

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES



Campus San Francisco

C/ Pedro Cerbuna, 12

50009, Zaragoza



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	3 de 83	

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO 1	9
IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO	9
1.1 EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.....	10
1.2 TITULAR DE LA ACTIVIDAD.....	10
1.3 DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y JEFE DE EMERGENCIAS	10
CAPÍTULO 2	11
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO	11
2.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO.....	12
2.2 CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE USUARIOS	13
2.3 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO URBANO DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD. DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD.....	13
2.4 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA EDIFICACIÓN	16
2.5 PLANOS	16
CAPÍTULO 3	17
INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	17
3.1 INSTALACIONES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A UNA EMERGENCIA	18
3.2 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	18
3.3 IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS PERSONAS AFECTAS A LA ACTIVIDAD.....	25
3.4 PLANOS DE INSTALACIÓN DE RIESGOS.....	25
CAPÍTULO 4	26
INVENTARIO DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN	26
4.1 INVENTARIO DE LOS MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS	27
4.2 SECTORES DE INCENDIO.....	29
4.3 PLANOS	29
CAPÍTULO 5	30
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.....	30
5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO	31
5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO.....	32

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	4 de 83	

5.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	35
5.4	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO REALIZADAS E INSPECCIONES DE SEGURIDAD	36
	CAPÍTULO 6	37
	PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	37
6.1	CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS	38
6.2	OPERATIVA GENERAL A DESARROLLAR EN CASO DE EMERGENCIA. FASES DE LA EMERGENCIA	41
6.3	ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS POR INCENDIO	48
6.4	ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA	53
6.5	ZONA DE REUNIÓN EXTERIOR	56
6.6	PUESTO DE MANDO DURANTE LA EMERGENCIA	57
6.7	IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ACTUACIÓN	57
	CAPÍTULO 7	58
	INTEGRACIÓN DEL PLAN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR	58
7.1	PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS	59
7.2	COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL	62
	CAPÍTULO 8	63
	IMPLANTACIÓN	63
8.1	RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN	64
8.2	PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LOS INTEGRANTES DE LOS EQUIPOS	64
8.3	PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN A TODO EL PERSONAL SOBRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	66
8.4	PROGRAMA DE INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS USUARIOS	67
8.5	SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA LA ACTUACIÓN DE VISITANTES	67
8.6	PROGRAMA DE DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS MATERIALES Y RECURSOS	67
	CAPÍTULO 9	69
	MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	69
9.1	PROGRAMA DE RECICLAJE DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN	70



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01 Enero 2019 5 de 83

9.2	PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS.....	72
9.3	PROGRAMA DE EJERCICIOS Y SIMULACROS.....	72
9.4	PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	76
9.5	FIRMAS.....	76
	ANEXO I.....	77
	DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN.....	77
	TELÉFONOS DEL PERSONAL DE EMERGENCIAS.....	78
	TELÉFONOS DE AYUDA EXTERIOR.....	79
	ANEXO II.....	80
	FORMULARIO PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS.....	80
	INFORME DE EMERGENCIAS.....	82
	FORMULARIO DE AMENAZA DE BOMBA.....	83

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	6 de 83	

INTRODUCCIÓN

El Plan de Autoprotección es el documento que establece el marco orgánico y funcional disponible en la Facultad de Ciencias Laboratorios Exteriores, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes así como para dar respuesta adecuada a las situaciones de emergencia en la misma y garantizar la integración con el sistema público de Protección Civil.

El Plan de Autoprotección aborda la identificación y evaluación de riesgos así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia.

El Plan de Autoprotección se estructura en nueve capítulos y tres anexos de acuerdo con la Norma Básica de Autoprotección R.D. 393/2007 de 23 de marzo y se redacta conforme a la legislación y normativa vigente.

La necesidad de la elaboración del plan de autoprotección viene determinada por la siguiente normativa:

Ley 2/85, de 21 de enero, sobre Protección Civil.

Exposición de motivos. CAPÍTULO IV. Autoprotección.

La tarea fundamental del sistema de protección civil consiste en establecer el óptimo aprovechamiento de las posibles medidas de protección a utilizar. Consecuentemente, debe plantearse no sólo de forma que los ciudadanos alcancen la protección del Estado y de los otros poderes públicos, sino procurando que ellos estén preparados para alcanzar por sí mismos la protección.

En los supuestos de emergencia que requieran la actuación de protección civil, una parte muy importante de la población depende, al menos inicialmente, de sus propias fuerzas. De ahí, como primera fórmula de actuación, haya que establecer un complejo sistema de acciones preventivas e informativas, al que contribuye en buena medida el cumplimiento de los deberes que se imponen a los propios ciudadanos, con objeto de que la población adquiera conciencia sobre los riesgos que puede sufrir y se familiarice con las medidas de protección que, en su caso, debe utilizar.

Se trata, en definitiva, de lograr la comprensión y la participación de toda la población en las tareas propias de la Protección Civil, de las que los ciudadanos son, al mismo tiempo, sujetos activos y beneficiarios.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	7 de 83	

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

Artículo 20. Medidas de Emergencia.

El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la presencia de posibles personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer de material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

R.D. 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicadas a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. Modificado por el RD 1468/2008.

Establece la obligación de elaborar, implantar materialmente y mantener operativos los Planes de Autoprotección y determina el contenido mínimo que deben incorporar estos Planes.

R.D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Texto modificado por RD 1372/2007, de 19 de octubre y corrección de errores (BOE 25/01/2008) y Orden VIV/984/2009 de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación (BOE 23 de abril de 2009) DBS-Incendios.

Da cumplimiento a los requisitos básicos de la edificación establecidos en la Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la edificación, con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	8 de 83	

R.D. 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (B.O.E. 139 del 12/06/2017)

Establece las condiciones que deberán reunir los aparatos, equipos y sistemas empleados en la protección contra incendios, para lograr que su empleo en caso de incendio sea eficaz. Obligado cumplimiento a partir del 12 de diciembre 2017.

Este Real Decreto derogó el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y la Orden del Ministerio de Industria y Energía, de 16 de abril de 1998, sobre normas de procedimiento y desarrollo del citado Real Decreto.

Real Decreto 1370/1988, de 11 de noviembre, por el que se modifica parcialmente la Norma MV-101/1962, «Acciones en la Edificación», aprobada por Decreto 195/1963, de 17 de enero, y se cambia su denominación por Norma Básica de la Edifica NBE-AE/88, «Acciones en la Edificación».

Conjunto de códigos de obligado cumplimiento, derogados desde 2.006, que regulaban la construcción de edificios e infraestructuras.

OBJETIVOS DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

- Salvaguardar la vida y la integridad de las personas y los bienes, mediante la organización de los medios disponibles en el edificio, para prevenir los riesgos y controlar una situación de emergencia desde su inicio, consiguiendo que las decisiones y acciones a desarrollar se adopten de una forma rápida, sistemática y eficaz.
- Establecer el inventario de recursos a movilizar en caso de emergencia.
- Facilitar la intervención rápida, coordinada y eficiente de los recursos operativos de primera intervención.
- Organizar una evacuación segura y ordenada siguiendo las normas de este documento y teniendo en cuenta las características del edificio.



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

9 de 83

CAPÍTULO 1

IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO

 <p>SCA Sociedad Comercializadora de Aragón s.l</p>	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 <p>Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza</p>
	Revisión 01	Enero 2019	10 de 83	

1.1 EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Nombre comercial: Facultad de Ciencias Laboratorios Exteriores		
Calle o plaza: Pedro Cerbuna, 12	Localidad: Zaragoza	CP:50009

1.2 TITULAR DE LA ACTIVIDAD

Razón Social	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
Dirección	Pedro Cerbuna
Teléfono	976761000
Fax	976761031

1.3 DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y JEFE DE EMERGENCIAS

	Dirección	Teléfono	
D. José Antonio Mayoral Murillo (Rector)	C/ Pedro Cerbuna, 12	876 55 31 50	jefeuprl@unizar.es
D. Luis A. Casedas Uriel (Responsable de la UPRL)	C/ Pedro Cerbuna, 12	876 55 31 50 659.830.926	jefeuprl@unizar.es



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

11 de 83

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	12 de 83	

2.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO

La Facultad de Ciencias Laboratorios Exteriores impulsa el desarrollo de la educación de las materias recogidas en sus planes de estudios, y a través de las distintas actividades realizadas está presente en la vida científica, por tanto su actividad principal será la enseñanza e investigación.

En la Facultad de Ciencias Laboratorios Exteriores nos encontramos un edificio independiente constituido por un núcleo rectangular.

El edificio tiene una planta sobre rasante.

- **Planta Baja**, despachos, laboratorios, baños y zona de paso.

PLANTA	DEPENDENCIAS	SUP.ÚTIL	
PLANTA BAJA	DESPACHOS / LABORATORIO / ZONA DE PASO / BAÑOS	DESPACHOS	66.95
		LABORATORIO	302.5
		ZONA DE PASO	41.55
		BAÑOS	7.25

Ver croquis de la descripción del centro.

2.2 CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE USUARIOS

Los usuarios del edificio quedan integrados por:

- Personal docente e investigador
- Personal de limpieza

2.3 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO URBANO DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD. DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

La Facultad de Ciencias Laboratorios Exteriores se encuentra situada en el Campus San Francisco de Zaragoza.

Sus fachadas laterales son accesibles ya que es un edificio independiente.

Cercano al mismo, pero en edificios independientes se encuentra la Facultad de Ciencias Matemáticas, Interfacultades II y la Facultad de Ciencias Físicas y Químicas.



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	14 de 83	

2.3.1 CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

EL Real decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el C.T.E, en su Sección SI 5 “Intervención de los bomberos”, condiciones de aproximación y entorno, dice:

Viales de aproximación:

Los viales de acceso a los edificios deben cumplir las condiciones siguientes:

- ✓ Anchura mínima libre: 3,5 m.
- ✓ Altura mínima libre o gálibo: 4,5 m
- ✓ Capacidad portante del vial 20 kN /m².
- ✓ En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m
- ✓ Los viales de acceso de los edificios se deben mantener libres de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos que dificulten las posibilidades de accesibilidad.

En torno al edificio:

- ✓ Anchura mínima libre: 5 m.
- ✓ Altura libre: la del edificio.
- ✓ Separación máxima del edificio
 - Edificios de hasta 15 m de altura de evacuación: 23 m.
 - Edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación: 10 m.
- ✓ Distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio: 30 m
- ✓ Pendiente máxima: 10%.
- ✓ Resistencia al punzonamiento del suelo: 10 t sobre 20 cm Ø.

Las características de las vías que permiten el acceso al edificio son:

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	15 de 83	

VIALES DE APROXIMACIÓN	C/Pedro Cerbuna	
	Ancho: 9,00m	CUMPLE
Anchura mínima libre de 3,5 m	SI	NO
Altura mínima libre: 4,5 m	SI	NO

VIALES DE APROXIMACIÓN	C/ Calle Interior del Campus	
	Ancho: 7.70m	CUMPLE
Anchura mínima libre de 3,5 m	SI	NO
Altura mínima libre: 4,5 m	SI	NO

VIALES DE ACCESO AL EDIFICIO		C/ Interior Campus		CUMPLE	
Anchura mínima libre de 5 m		SI	NO		
Zona de emplazamiento de los vehículos de emergencia	Separación máxima al edificio (desde el plano de la fachada accesible del edificio hasta el eje del vial): En edificios de hasta 15 m de altura de evacuación 23 m En edificios de entre 15 m y 20 m de altura de evacuación 18 m En edificios de más de 20 m de altura de evacuación 10 m	SI	NO		
	Distancia máxima hasta el acceso principal al edificio 30 m	SI	NO		
Resistencia al punzonamiento del suelo		SI	NO		

2.3.2 ACCESOS AL EDIFICIO

Se describen todos los accesos posibles para la intervención de los bomberos.

Existen puertas de acceso en planta baja con las siguientes características

Planta	Accede a	Puertas		
		Ancho (m)	hojas	Material
Baja	S1	1.63	2	Metálica
	S2	1.63	2	Metálica

Las fachadas disponen de ventanas con rejas.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	16 de 83	

2.4 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA EDIFICACIÓN

2.4.1 ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Laboratorios Exteriores, es un edificio prefabricado de chapa.

La cubierta es metálica a dos aguas.

2.5 PLANOS

- Plano de Situación.
- Plano de emplazamiento.
- Planos descriptivos por plantas.



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

17 de 83

CAPÍTULO 3

INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	18 de 83	

3.1 INSTALACIONES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A UNA EMERGENCIA

3.1.1. CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN

Se encuentra ubicado uno en cada vestíbulo de las puertas principales.

Riesgos:

- Incendio
- Descarga eléctrica
- Electrocutación

3.2 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Atendiendo al Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el C.T.E, en su Sección SI 1 Propagación Interior Capítulo 2 “Locales y zonas de riesgo especial”, no se establece ninguna zona de riesgos especial en el edificio.

PLANTA	LOCAL	RIESGO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
Baja	Cuadro eléctrico			X

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	19 de 83	

3.2.1 EVALUACIÓN DE RIESGO DE INCENDIO SEGÚN MÉTODO GREENER

Se calcula el riesgo de incendio a través de tres parámetros:

- Peligro potencial del incendio del edificio. “P”
 - Carga térmica “q”
 - Combustibilidad “c”
 - Influencia del tipo de construcción
 - Peligro de producción de humo “f”
 - Riesgo de Corrosión “k”
- Medidas de Protección
 - Medidas normales de protección “N”
 - Medidas especiales de protección “S”
 - Medidas en la construcción “F”
- Riesgo efectivo de incendio “R”
 - Riesgo de activación “A”
 - Exposición al riesgo de incendio “B”

Una vez que se ha calculado el Riesgo de Incendio Efectivo, se comprueba que la seguridad contra incendios del edificio NO es adecuada.

Según la tabla del método Greener la edificación corresponde al tipo Z donde $q_i = 74 \text{ Mcal/m}^2$

Según el anexo 1 q_m correspondiente al mayor sector de la Universidad que es el asemejado al docente con lo que

Laboratorio de química , $q_m = 120 \text{ Mcal/m}^2$

Donde :

$$q_{\text{total}} = q_i + q_m = 74 + 120 = 194 \text{ Mcal/m}^2$$

Según la tabla del Método, tenemos los siguientes valores:

LABORATORIO							
Tipo de edificación: Z	Q _i	74	Fe	Fu	C	a	p
Actividad: Docencia	Q _m	120	III	f	1	1	1
Carga calorífica en Mcal/m ²	Q _{tot}	194	FF	+	RA	+	
Mayor sector incendios	Anchura:	Longitud:		Superficie (m ²):		418	
Nº Pisos	1	Altura:	3	g:	0.4		
PELIGRO POTENCIAL							
q Carga Térmica Mobiliaria					0.9		
c Combustibilidad					1.0		
r Peligro de Humos					1.0		
k Peligro de corrosión					1.1		
i Carga térmica inmobiliaria					1		
e nº de pisos					1		
g Superficie del compartimento					0.4		
P PELIGRO POTENCIAL	qcrk X ieg				0.40		
MEDIDAS NORMALES							
n1 Extintores portátiles					1		
n2 Hidrantes interiores. BIE					0.8		
n3 Fuentes de agua-fiabilidad					0.8		
n4 Conductos transp. Agua					0.8		
n5 Personal instruido en extinción					0.8		
N MEDIDAS NORMALES	n1.....n5				0,40		
MEDIDAS ESPECIALES							
s1 Detección de fuego					1,05		
s2 Transmisión de la alarma					1.05		
s3 Disponibilidad de los bomberos					1		
s4 Tiempo para intervención					1		
S5 Instalación de extinción					1		
s6 Inst. evacuación de humos					1		
S MEDIDAS ESPECIALES	S1.....S6				1,10		
MEDIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN							
F1 Estructura portante	F<120				1,2		
F2 Fachadas					1,1		
F3 Forjados					1		
• Separación de plantas							
• Comunicaciones verticales							
F4 Dimensiones de las células					1,2		
• Superficies vidriadas							
F MEDIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN	f1.....f4				1,58		
RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO							
B Exposición al riesgo	P / (N x S x F)				0.57		
A Peligro de activación					1.45		
P _{HE} Peligro para las personas	1				1		
R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO	B.A				0.82		
Ru Riesgo de incendio aceptado	1,3 P _{HE}				1,3		
Y Seguridad contra incendios	Y= (Ru / R)				1.58		
B < 1,3 POR LO QUE EL RIESGO ES ACEPTABLE							
Y ≥ 1 POR LO QUE LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS ES ADECUADA.							

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	21 de 83	

Además, vamos a estudiar la evacuación del riesgo de Incendio conforme a los criterios especificados en la Guía para el desarrollo del Plan de Emergencia contra incendios y de evacuación en los locales y edificios elaborados por la Dirección General de Protección Civil.

De acuerdo a esta Guía el riesgo de fuego está condicionado por:

- Ocupación de personas por metro cuadrado.
- Superficie de la actividad
- Altura del edificio

Utilizando la mencionada Guía, podemos definir según las diferentes ocupaciones de los edificios:

- Según el **Anexo A2** edificio como **“USO DOCENTE”**

USO O ACTIVIDAD	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO
Residencial público	Altura > 28 m. (9 pl. aprox) N° habitaciones > 200	Altura ≤ 28 m. N° habitaciones ≤ 200	
Administrativo	Altura > 28 m. Sup. Planta > 1000 m ²	28 m. ≥ altura ≥ 10 m. 1000 m ² ≥ Sup. Planta ≥ 500 m ²	Altura ≤ 10 m. Sup. Planta ≤ 500 m ²
Sanitario	Altura > 28 m.	28 m. > altura > 5 m. Locales de una planta en planta baja de edificios, con sup > 1500 m ² en caso de que no contengan hospitalización o sup. > 750 m ² , si la contienen o están dedicados a rehabilitación.	Edificio de una planta, con superficie ≤ 1500 m ² , en caso de que no contengan hospitalización o sup ≤ 750 m ² , si la contiene o están dedicados a rehabilitación.
Espectáculos y reunión	Ocupación > 700 personas	Ocupación ≤ 700 personas	
Bares, cafeterías, restaurantes		Superficie total > 2000 m ²	Superficie total ≤ 2000 m ²
Docente	Altura ≥ 28 m. Capacidad > 2000 alumnos	28 m. ≥ altura > 14 m. 2000 alumnos ≥ capacidad > 1000 alumnos	Altura ≤ 14m. Capacidad ≤ 1000 alumnos
Comercial	Altura ≥ 14 m. Sup. Planta ≥ 1000 m ²	14 m. > altura ≥ 7m. 1000 m ² > Sup. Planta ≥ 200 m ²	Altura < 7m. Sup. Planta < 200 m ²
Aparcamiento		Sup. Total > 2500 m ²	Sup. Total ≤ 2500 m ²
Industria	Carga de fuego ponderada Q _p > 800 Mcal/m ²	Carga de fuego ponderada 800 > Q _p > 200 Mcal/m ²	Carga de fuego ponderada Q _p ≤ 200 Mcal/m ²

Seguendo la tabla que se recoge en la Guía, podemos definir el edificio como **“Uso DOCENTE”**.

La zona de **Uso Docente** del edificio tiene una capacidad de alumnos inferior 1000 alumnos y una altura menor de 14 m, por lo que podemos definir que el **NIVEL DE RIESGO ES BAJO**.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	22 de 83	

3.2.2. RIESGOS EXTERNOS QUE PUDIERAN AFECTARLE.

Teniendo en cuenta los riesgos contemplados en los Planes de Protección Civil, y en concreto el Plan Municipal de Protección Civil de Zaragoza.

No se considera el **riesgo de terremoto** dado que el edificio que nos ocupa se ubica en el término municipal de Zaragoza que no está clasificada en ninguna zona sísmica.

No existe riesgo de **inundación** dado que la capacidad de drenaje y el sistema de saneamiento o recogida de agua es suficiente. No existen presas ni embalses próximos que puedan dar riesgo por inundación. De acuerdo a la información consultada, en la WEB de la Confederación Hidrográfica del Ebro, la parcela no se encuentra dentro de las zonas declaradas inundables por crecidas del río Ebro y/o sus afluentes.

No obstante, existe el fenómeno de lluvias torrenciales y tormentas, que ocurren 4-5 veces por año, generalmente entre abril-mayo y septiembre-octubre, coincidiendo con épocas de ocupación del edificio, que podrían llegar a causar problemas de inundación en zonas bajo rasante (sótanos).

Este fenómeno suele ir asociado a fuertes vientos, aumentando los efectos negativos de la tormenta. Los vientos predominantes en Zaragoza, el cierzo, son de Noroeste que encajonados por el Valle del Ebro pueden alcanzar velocidades considerables, siendo peligrosos a partir de rachas de 90 km/h. Si se considera riesgo por fuertes vientos, al estar situado el edificio en una zona afectada de acuerdo con el Plan Municipal de Protección Civil de Zaragoza.

Las Medidas Especiales para **Emergencia por Viento**

Durante una tormenta de viento

- Cerrar y asegurar las puertas y ventanas, especialmente las exteriores, alejar de las ventanas los objetos que puedan caerse.
- Permanezca lejos de las ventanas con cristales que puedan estallar por la presión del exterior.
- No salir al exterior, se decretará confinamiento. Es posible que los árboles alrededor del campus sean arrancados golpeando a peatones.

Después de una tormenta de viento.

- Evacue el edificio si está dañado.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	23 de 83	

- Si siente olor a gas o si escucha un ruido como de siseo en el interior, abra las ventanas y salga del edificio. SI el olor está dentro del edificio avisen a conserjería para cortar el suministro del edificio.
- Avisen a la compañía el gas para el corte del suministro.

Dadas las actividades que se desarrollan en el entorno del edificio **no** se considera la existencia de **riesgos químicos mayores, ni de emergencias nucleares**

En el entorno del edificio **no** hay zonas arboladas, por lo que no se considera el **riesgo de Incendio Forestal**. La gasolinera más cercana se encuentra en la Plaza San Francisco, a 500 metros lineales del edificio, por lo que no se contempla riesgo por explosión de gasolinera.

Sí existe riesgo de incendio o explosión debido a que el edificio se encuentra enclavado en una zona rodeado en sus proximidades de otros edificios.

Respecto al **transporte de mercancías peligrosas**, tanto por carretera, como por ferrocarril o aéreas, **no** se considera la existencia de riesgo externo puesto que un posible accidente quedaría muy alejado de la facultad.

Las Medidas Preventivas marcadas por el Plan Municipal de Protección Civil de Zaragoza son para edificios de pública concurrencia:

Norma Básica NBE-CPI/96, Ordenanza Municipal de Protección contra Incendios y Código Técnico de la Edificación. Los de nueva construcción en todo, y los actualmente existentes anteriores a la vigencia de las citadas normas, en aquellos aspectos que sean de posible ejecución y afecten más directamente a la seguridad de personas y bienes de interés público.

Las instalaciones de protección contra incendios dispondrán de mantenedor autorizado por órgano competente de Comunidad Autónoma, conforme a la Ordenanza Municipal del 2011.

*Dispondrán de un Plan de Autoprotección conforme al Manual Guía aprobado por Orden del Ministerio del Interior de 1984...”**

**Esta normativa se haya derogada, en la actualidad se aplica el REAL DECRETO 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.*

Además este plan marca también las acciones genéricas a tener en cuenta para evitar los daños posibles, por un gran incendio urbano, que son:

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	24 de 83	

“...Implantación efectiva de las Medidas Preventivas señaladas anteriormente, bajo la supervisión de un responsable directo de la seguridad contra incendios en cada edificio de pública concurrencia. Esta implantación se actualizará, mediante la ejecución de simulacros, al menos uno al año.

Vigilancia por parte de los Servicios Públicos (Bomberos, Policía Local, Servicios Municipales, responsables del control de las instalaciones eléctricas, gas, actividades clasificadas por el RAMINP, etc.) sobre sus respectivas áreas de competencia en licencias de actividades e infraestructuras: Tráfico, hidrantes,

redes, etc.

Eliminación de almacenamientos en vía pública que constituyan un peligro permanente por acciones intencionadas: papeleras, contenedores, etc.

Formación del Voluntariado de Protección Civil en acciones preventivas, de primer socorro y de colaboración con los Servicios públicos competentes...”

Por último, Zaragoza se haya asentada sobre un terreno kárstico, rico en alged (yeso), propicio para la formación de dolinas por disolución al contacto con el agua. Sí existe el riesgo de asentamientos diferenciales por esta causa.

Al estar situado en un Campus Universitario, de acuerdo con el Plan Municipal de Protección Civil de Zaragoza, sí existe el riesgo derivado de grandes concentraciones humanas. Se define multitud como un amplio número de personas que comparten un centro de interés común durante un tiempo limitado.

En contextos donde las normas son ambiguas o no existen, una multitud ante una situación crítica de emergencia puede provocar un comportamiento con desgracias mucho mayores a las esperables. Las características de las multitudes descontroladas son:

- Se autogeneran y no tienen fronteras naturales
- Domina la igualdad entre sus miembros
- Se reduce al mínimo el espacio privado de cada persona (puede desencadenar situaciones de agresión, pánico y aplastamientos)
- Se siente el anonimato, aunque las personas son conscientes de la influencia que sobre ellas ejercen otras personas, por lo que pueden ser volubles, espontáneas, emocionales, fácilmente sugestionables y comportarse de distinta manera a si estuviesen aisladas.
- El interés común en un momento específico hace que les falten objetivos y planes elaborados, y no pueden sostenerse durante largos periodos de tiempo. De ahí la importancia del papel de los

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	25 de 83	

líderes guía (Equipo de alarma y evacuación) en situaciones de emergencia y evacuación a la hora de cortar una conducta desordenada y caótica.

3.3 IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS PERSONAS AFECTAS A LA ACTIVIDAD

Junto a los factores intrínsecos de la actividad y las instalaciones de riesgo existentes en el edificio, se debe tener presente la tipología de personas con características particulares. Entre ellos se describen los siguientes:

Características de los ocupantes: En general el edificio está ocupado en su gran parte por personal que conoce el mismo, ya que se trata de trabajadores, que se encuentran familiarizados con el edificio.

Personal foráneo: No es habitual y siempre estarán acompañados por personal del centro.

Igualmente se tendrá en cuenta la evacuación de personas con discapacidad motora, visual, auditiva...

A continuación, vamos a describir la ocupación de cada uno de los edificios.

PLANTA	DEPENDENCIAS	SUP.ÚTIL	p/ m ²	OCUP TEÓRIC A
PLANTA BAJA	DESPACHOS	66.95	1/10	6
	LABORATORIO	302.5	1/5	60
	ZONA DE PASO	41.55	1/10	4
	BAÑOS	7.25	Ocup. Nula	Ocup. nula
TOTAL OCUPACIÓN				70

3.4 PLANOS DE INSTALACIÓN DE RIESGOS

- Planos por planta de instalaciones de riesgo



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

26 de 83

CAPÍTULO 4

INVENTARIO DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	27 de 83	

4.1 INVENTARIO DE LOS MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS

4.1.1. INVENTARIO DE LOS MEDIOS MATERIALES

El Edificio dispone de los siguientes medios de protección contra incendios que pudieran ser utilizados ante una emergencia:

4.1.1.1 SISTEMAS AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN, EXTINCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

Dispone de una instalación de detección, extinción y alarma manual de incendios, compuesta por:

- Red de detectores de humo.
- Una red de pulsadores de alarma y sirenas que cubre todas las dependencias.
- Central de alarmas conectada con una central de recepción de alarmas (CECO) con vigilancia 24h.

4.1.1.2 EXTINTORES PORTÁTILES

El dispone de instalación de extintores portátiles en sus dependencias de las características que se detallan:

FACULTAD DE CIENCIAS LABOR			
Planta	Tipo	Eficacia	Cantidad
BAJA	Polvo	21 A – 189 B	5
	CO ₂	89 B	2

4.1.1.3 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Dispone de una instalación de equipos autónomos de alumbrado de emergencia en prácticamente todas las dependencias, que garantizan una iluminación mínima de 1 lux, a nivel de suelo, durante 1 hora, entrando en funcionamiento cuando el suministro de energía para el alumbrado desciende a valores inferiores al 70% de su intensidad normal.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	28 de 83	

4.1.1.4 SEÑALIZACIÓN DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN Y MEDIOS CONTRA INCENDIOS

El edificio dispone de señalización de las vías de evacuación y los medios contra incendios.

4.1.1.5 TELEFONÍA INTERIOR

Los Laboratorios Exteriores de la Facultad de Ciencias disponen de una línea de telefonía interior que será utilizada por las diferentes personas que componen o integran cada uno de los equipos para realizar las comunicaciones oportunas en caso de emergencia. Los números de cada uno de los integrantes de los equipos quedan definidos en el ANEXO I DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN.

4.1.1.6 RESUMEN DE MEDIOS EXISTENTES

En la tabla siguiente se identifican los medios de protección existentes en planta del edificio o zona del mismo. Se representan en amarillo aquellos elementos de los que se dispone, bien en la totalidad de la planta o en alguna zona de la misma de manera parcial. De forma exhaustiva se refleja la ubicación de todos los medios existentes en los planos correspondientes al capítulo 4 del presente Plan de Autoprotección.

Planta	Extintor	BIE	Sirena	Pulsad	Detección humos	Ext. gas	Hidrante	Señaliz. Evacuac	Alumbrado emerg.
Baja	X		X	X	X			X	X

4.1.1.7 SALIDAS DE EDIFICIO

A continuación describimos las salidas del Edificio:

Planta	Ancho de paso de las puertas de salida de planta (metros)		Capacidad de evacuación (personas)
BAJA	S1	1.63	327
	S2	0.80	159
	S3	0.80	159

4.1.1.7.1 RECORRIDO DE EVACUACIONES

En general, tal y como establece la NBE, Desde cualquier punto de una planta, el recorrido horizontal de evacuación dentro de la misma deberá cumplir simultáneamente las dos condiciones siguientes:

El recorrido máximo de evacuación desde cualquier punto de un sector de incendio hasta una salida del mismo, será de 25 m si dicha salida conduce a un sector de incendio inmediato y de 50 m si la salida conduce al espacio exterior al edificio.

 <p>Sociedad Comercializadora de Aragón s.l</p>	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 <p>Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza</p>
	Revisión 01	Enero 2019	29 de 83	

4.1.2. INVENTARIO DE LOS MEDIOS HUMANOS

4.1.2.1 MEDIOS HUMANOS La permanencia de personal en este edificio no es permanente y su horario no es fijo. Los trabajadores del centro acceden mediante el uso de una tarjeta - llave

El equipo humano de lucha contra incendios consta de:

PERSONAL DE EMERGENCIA	
JEFE DE EMERGENCIAS (JE)	INVESTIGADOR
JEFE DE INTERVENCIÓN (JI)	INVESTIGADOR
EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (EPI)	INVESTIGADOR
EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN (EAE)	INVESTIGADOR

PERSONAL DE EMERGENCIA	
Noches y fines de semana	
VIGILANTES DE SEGURIDAD Y MEDIOS EXTERIORES	

En el Capítulo 6 quedan definidos más exhaustivamente los componentes de los medios humanos de intervención.

4.2 SECTORES DE INCENDIO

En el centro nos encontramos un único sector de incendios.

4.3 PLANOS

- Planos por planta de ubicación de los medios de protección.
- Planos por planta de recorridos de evacuación.
- Planos de sectorización.



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

30 de 83

CAPÍTULO 5

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	31 de 83	

5.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

5.1.1 MEDIDAS GENERALES

Con el propósito de conservar las medidas preventivas, hay unas normas básicas a cumplir:

- Mantener las instalaciones limpias. Se debe limpiar de manera habitual, y especialmente retirar posibles fuentes de ignición (papel, cartón, virutas, manchas de aceite...)
- Se deben realizar limpiezas periódicas en cuartos de escasa utilización.
- Mantener los lugares de trabajo ordenados. Un sitio para cada cosa y cada cosa en su sitio.
- Realizar la separación de residuos adecuada.
- Realizar un vaciado habitual de papeleras, contenedores, etc.
- Las vías de evacuación deben encontrarse expeditas en todo momento, libres de obstáculos, visibles y bien señalizadas en todo momento.
- Mantener accesibles los equipos de extinción, sistemas de alarma, los cuadros eléctricos y la señalización de las vías de evacuación e iluminación de emergencia.
- En caso de detectar funcionamiento anormal o cualquier tipo de anomalía en un equipo eléctrico (excesivo calor, olor sospechosos...) se desconectará y se avisará inmediatamente al Servicio de Mantenimiento.
- Evitar sobrecargar las líneas eléctricas mediante la instalación de ladrones o cualquier otro sistema.
- Respetar la prohibición de fumar en el interior del edificio.

5.1.2 DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Los mantenimientos preventivos los realizan empresas especializadas según marca el fabricante y la normativa vigente. Pudiendo la propiedad realizar las partes de los mismo que así lo permite específicamente la normativa.

Estos mantenimientos se recogen en boletines y certificados que los justifican.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	32 de 83	

- Las instalaciones eléctricas se mantendrán de forma adecuada y su funcionamiento se controlará periódicamente. Para ello serán mantenidas de acuerdo al Real Decreto 842/2002 Reglamento de Baja Tensión.
- Las instalaciones de Producción de Energía estarán mantenidas de acuerdo al Reglamento de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria, así como el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios.
- Las instalaciones protección de incendios estarán mantenidas de acuerdo al Reglamento de Protección contra incendios.

5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO

5.2.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

ELEMENTO	CADA 5 AÑOS
CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN	Se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen
INSTALACIÓN INTERIOR	Las lámparas y cualquier otro elemento de iluminación no deberán encontrarse suspendidas directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que únicamente, y con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla. Para limpieza de lámparas, cambio de bombillas y cualquier otra manipulación en la instalación, se desconectará el pequeño interruptor automático correspondiente. Para ausencias prolongadas se desconectará el interruptor diferencial. Se repararán los defectos encontrados
RED DE EQUIPOTENCIALIDAD	En baños y aseos, y cuando obras realizadas en éstos hubiesen podido dar lugar al corte de los conductores, se comprobará la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, así como con el conductor de protección. Se repararán los defectos encontrados.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevencción de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	33 de 83	

CUADRO DE PROTECCIÓN DE LÍNEAS DE FUERZA MOTRIZ	Se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen. Se repararán los defectos encontrados
BARRA DE PUESTA A TIERRA	Se medirá la resistencia de la tierra y se comprobará que no sobrepasa el valor prefijado, así mismo se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de la conexión de la barra de puesta a tierra con la arqueta y la continuidad de la línea que las une. Se repararán los defectos encontrados.
LÍNEA PRINCIPAL DE TIERRA	Se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de todas las conexiones así como la continuidad de las líneas. Se repararán los defectos encontrados.
TRANSFORMADORES	Se verificarán la accesibilidad a elementos, limpieza general y ventilación de la sala, así como la existencia o estado de los elementos de seguridad del centro de transformación necesarios según la Instrucción Técnica Complementaria MIE RAT. Se comprobará visualmente el estado de las conexiones eléctricas. Se revisarán posibles fugas del dieléctrico y el estado del sistema de recogida de éstas.

5.2.2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

ELEMENTO	FRECUENCIA
Revisión ocular externa	TRIMESTRAL
Inspección visual de su estado general y funcionamiento de la permanencia	ANUAL
Limpiar el equipo (cristal y carcasa).	
Reponer lámparas fundidas.	
Comprobar el funcionamiento de cada equipo con la llave de prueba.	
Fijación a la estructura.	
Reponer las baterías defectuosas.	
Sustituir equipos dañados.	
Comprobar el correcto funcionamiento de la instalación completa	

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	34 de 83	

5.2.3 UNIDADES DE CLIMATIZACIÓN

Su mantenimiento preceptivo viene definido en Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y en Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

OPERACIÓN DE REVISIÓN	FRECUENCIA
<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de la accesibilidad a elementos, limpieza general y ventilación de la sala de equipos. - Comprobaciones de estanqueidad, verificar que no hay fugas. - Comprobación visual del estado de las conexiones eléctricas. 	TRIMESTRAL

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	35 de 83	

5.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

5.3.1 EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIO

OPERACIÓN DE REVISIÓN	FRECUENCIA
Comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc.	TRIMESTRAL
Verificación del soporte y de la señalización.	TRIMESTRAL
Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe).	TRIMESTRAL
Comprobación del estado externo de las partes mecánicas (boquillas, válvulas, manguera etc.)	TRIMESTRAL
Verificación del estado de carga (peso y presión) y estado del agente extintor, con registro en etiqueta en el propio extintor s/ UNE 23110	ANUAL
Comprobación de la presión del agente extintor	ANUAL
Estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas	ANUAL
Retimbrado del extintor según ITC-MIE AP.5 del reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios. BOE 149 de 23-6-1982	CADA 5 AÑOS Y POR 3 VECES

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	36 de 83	

5.4 OPERACIONES DE MANTENIMIENTO REALIZADAS E INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Se recomienda realizar un libro de registro que contenga como mínimo estas especificaciones para cada uno de los elementos de protección contra incendios:

Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO

FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	Vº.Bº. RESPON. MTO



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

37 de 83

CAPÍTULO 6

PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	38 de 83	

6.1 CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

6.1.1 EN FUNCIÓN DEL RIESGO

Incendio

Producido por un descuido, por deficiencias en las instalaciones, como resultado de un accidente o intencionadamente con ánimo de destrucción.

Amenaza de bomba

Provocada por personas con ánimo de generar malestar entre el personal, propaganda terrorista, ocultar absentismos o reducir la productividad.

Puede ser recibida por teléfono o a través de algún organismo, institución oficial o medio de comunicación.

Explosión

Provocada por explosión de alguna instalación del edificio.

Ataque terrorista (distinto a bomba)

Acto violento que realiza un individuo o grupo que busca conseguir objetivos coaccionando a la población.

En la actualidad, España se encuentra en un Nivel de Alerta Antiterrorista alto.

Desorden público

Alteración del normal funcionamiento del edificio, asimilada a distintas formas de delincuencia, protesta pública, revuelta y, en los casos más graves, revolución o subversión.

Fallo en instalaciones o corte de energía

Provocados por fallo en el suministro de energía eléctrica. En tal caso, el grupo electrógeno en el edificio entrarían en funcionamiento activando las luces de emergencia.

Hundimiento por sima

El suelo sobre el que asienta Zaragoza es terreno kárstico, que podría ceder al formarse una sima bajo el edificio.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	39 de 83	

Fenómenos atmosféricos adversos.

Provocada por fenómenos atmosféricos adversos como pueden ser fuertes vientos...etc.

Emergencia vital

Situación en la que una persona necesita recibir asistencia médica de inmediato, por causas diversas:

- Sangrado
- Problemas cardio-respiratorios
- Cambios graves en el estado mental
- Dolor torácico
- Asfixia
- Expectoración o vómito con sangre
- Desmayo o pérdida del conocimiento
- Sentimientos suicidas u homicidas
- Lesión en la cabeza o en la columna
- Vómitos severos y persistentes
- Lesión súbita debito a un accidente
- Dolor repentino y severo en cualquier parte del cuerpo
- Mareo, debilidad o cambio súbito en la visión
- Ingestión de una sustancia tóxica
- Presión o dolor abdominal en la parte superior

6.1.2 EN FUNCIÓN DE LA GRAVEDAD

En función de su gravedad, se clasifican las emergencias en tres grupos:

■ Conato de Emergencia

Se considera que existe un Conato de Emergencia cuando, en alguna zona, se produce una emergencia, que, por su inicial desarrollo, pueda ser controlado y dominado, de una manera rápida y sencilla, por el personal y medios de protección existentes.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	40 de 83	

Este primer estado de emergencia debe resolverse sin mayor complicación para el resto de los usuarios del edificio y sin necesidad de proceder a la evacuación.

■ **Emergencia Parcial**

Nos encontramos en Emergencia Parcial cuando la emergencia producida, aun revistiendo cierta importancia, aparentemente puede ser controlada por los Equipos de Primera Intervención (EPI) del edificio.

Los efectos de esta emergencia quedarán limitados a la propia zona no alcanzando a los colindantes, generando la evacuación de todo el personal que no pertenezca a los EPI con el fin de aumentar la seguridad.

Quedará limitada casi exclusivamente para el caso de emergencia química o biológica, NO es necesario pedir ayuda exterior, pero SI cerrar la parte del edificio afectada.

Cada laboratorio tiene su propio protocolo de actuación a seguir, dependiendo de las actividades que realizan. En caso de que la emergencia sucediese en un laboratorio sin la presencia de personal técnico, docente o investigador, en conserjería se cuenta con un listado de responsables para dar aviso, que acudirán de inmediato, actuarán y darán las instrucciones oportunas según su protocolo.

■ **Emergencia General**

Es la emergencia ante la cual la actuación de los EPI resulta insuficiente, requiriendo el apoyo y salvamento exteriores procedentes de los servicios públicos de emergencias (bomberos, ambulancias, policía...etc.)

La emergencia general comportará la evacuación de todas las personas que en ese momento ocupan la instalación.

Dadas las características de los edificios de la Universidad de Zaragoza, poco personal para actuar en los equipos y mucho personal para evacuar, las premisas a seguir serán;

- Evacuación
- Contención
- Actuación frente al fuego

Por lo que en caso de incendio del conato se pasará a la emergencia general, utilizando la emergencia parcial exclusivamente para casos de riesgo químico y biológico en los que se tenga la total seguridad que una vez confinado no puede afectar a los usuarios del edificio.

 <p>Sociedad Comercializadora de Aragón s.l</p>	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 <p>Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza</p>
	Revisión 01	Enero 2019	41 de 83	

6.1.3 EN FUNCIÓN DE LOS MEDIOS HUMANOS

JORNADA	HORARIO	PERSONAL
Lunes a viernes	8:00 a 22:00 h	Personal del edificio
Noches y fines de semana	24 h	Servicio de vigilancia más ayudas exteriores

Todas las alarmas se encuentran conectadas a un centro de vigilancia permanentemente (CECO).

6.2 OPERATIVA GENERAL A DESARROLLAR EN CASO DE EMERGENCIA. FASES DE LA EMERGENCIA

6.2.1. EN CASO DE INCENDIO

FASE	DEFINICIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
a) DETECCIÓN Y ALERTA	Acciones que sirven para avisar de la existencia de una posible emergencia	<p>La emergencia se puede detectar de dos modos;</p> <ul style="list-style-type: none"> Una persona detecta la emergencia y lo trasmite al resto de usuarios. Se activa un detector o un pulsador en la central de alarmas ubicada en recepción y el Jefe de Intervención acuda a confirmarla.
b) MECANISMOS DE ALARMA	Acciones que advierten la concurrencia de una emergencia o confirman la fase de alerta.	<p>Se podrán dar los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ <u>Conato y emergencia parcial</u>, donde: <ul style="list-style-type: none"> Se intervendrá con medios propios. La coordinación la realizará el Jefe de Emergencias (JE) Una vez finalizada la emergencia se avisará al Director del Plan de Autoprotección Se investigará el accidente y se realizará un informe. ♦ <u>Emergencia general</u>, donde: <ul style="list-style-type: none"> Se intervendrá con medios propios y se solicitará ayuda externa mediante la ext. 84 1112 La coordinación la realizará el JE. Se activará la alarma general del edificio. Los usuarios lo evacuarán y participaran todos los EPI y los EAE. Una vez finalizada la emergencia se avisará al Director del Plan de Autoprotección Se investigará el accidente y se realizará un informe. ♦ <u>B1) IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA QUE DARÁ LOS AVISOS</u> Los usuarios llamarán a CECO ext. 841112 para solicitar ayuda exterior. ♦ <u>B2) IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO DE COORDINACIÓN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIA DE PROTECCIÓN CIVIL</u> El Centro de Coordinación es el 112

FASE	DEFINICIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
c) MECANISMOS DE RESPUESTA FRENTE A LA EMERGENCIA	Acciones para facilitar la intervención e información a los servicios de ayuda exterior.	<p><u>Jefe de emergencias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Establece el nivel de la emergencia (conato, emergencia parcial o emergencia total) ◆ Organiza al Jefe de Intervención (JI) ◆ Comunicación continua con el JI ◆ Orden de evacuación a través de pulsadores de alarma. ◆ Recibe a medios de ayuda externa. <p><u>Jefe de Intervención:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Apoya al JE. ◆ Junto al JE atacan el conato con los medios existentes
d) EVACUACIÓN Y/O CONFINAMIENTO	Acciones para facilitar la evacuación del edificio	<p><u>Jefe de emergencias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Orden de evacuación a través de pulsadores y alarma. ◆ Recibe a medios de ayuda externa <p><u>Equipo de Alarma y Evacuación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Siguiendo las instrucciones del JE se procede a desalojar las diferentes zonas llevando al personal al punto de reunión. ◆ Informar al JE que se ha desalojado una zona.
e) PRESTACION DE PRIMERA AYUDAS	Acciones a seguir para la prestación de las primera ayudas	Se dispone de botiquín de primeros auxilios. En caso que ser necesaria la prestación de primeros auxilios a un usuario, este se trasladará a una zona segura y se le prestarán las primeras ayudas.
f) MODO DE RECEPCIÓN DE AYUDA EXTERIOR	Acciones a seguir para recibir la ayuda exterior	<p><u>Encargado de esperar a los equipos de ayuda exterior</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Un vigilante del campus ira a la entrada del mismo a esperar las ayudas exteriores y dirigirlas al edificio. El Jefe de Emergencias les esperará en la entrada del edificio. <p><u>Los bomberos asumen el mando y coordinan la emergencia.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Si el siniestro es controlado: <ol style="list-style-type: none"> a. Se dará por finalizada la situación de emergencia. b. Restablecimiento de servicios. c. Se investigará el accidente y se realizará un informe. ◆ Si el siniestro no es controlado: <ol style="list-style-type: none"> a. Esperar fin de la emergencia. <p>Se investigará el accidente y se realizará un informe.</p>
APOYO	Acciones durante intervención	<p><u>Jefe de Emergencias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Estar a disposición de servicios de ayuda externa para prestar información sobre estado de evacuación, elementos de riesgo, accesos, planos, etc.
RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS	Acciones encaminadas a la vuelta a la normalidad	<p>Controlada la situación y previo informe favorable de los servicios de ayuda exterior:</p> <p><u>Jefe de Emergencias:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Comunicar la situación a Director del Plan de Autoprotección ◆ Coordinar el proceso de vuelta a la normalidad y restablecer el servicio en zonas con garantías de seguridad suficientes. ◆ Comprobar la valoración de daños.

Con carácter general existe un plan de alarmas, extinción y de evacuación que recoge las actuaciones de los equipos de emergencia en cada una de las posibles fases de desarrollo de la emergencia: conato de emergencia, emergencia parcial y emergencia general.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	43 de 83	

■ Fase de alerta

Detecta la emergencia cualquier trabajador del centro o se activa un detector de la central.

- Avisa al resto de personas
- Comprueba la alerta.

Una vez comprobada la alerta pueden darse tres situaciones.

- Se trata de una falsa alarma. Informan a la conserjería de la Facultad de Ciencias para su revisión y reparación.
- Se trata de un conato de emergencia. Ver fase conato de emergencia
- Se trata de un incendio. Ver fase de alarma

■ Conato de Emergencia

Una vez comprobada la alerta se determina que es un conato de emergencia. En esta fase se intenta atajar con los medios existentes.

- Se trata de fuego, la persona que ha comprobado la alerta se convierte en JI y con la ayuda del resto de usuarios del edificio intentará atajar el siniestro utilizando un extintor. Si no lo consiguen se pasará a situación de alarma general con evacuación de todo el edificio.
- Se trata de una fuga de un agente químico o biológico, uno de las personas del área (conocedor del agente y de la respuesta a tomar) intentará atajar el problema. Si lo consiguen de forma inmediata se da orden de vuelta a la normalidad. Si no lo consiguen se puede pasar a alarma parcial o alarma general con necesidad de ayuda exterior o no. En este caso la decisión la toman las personas del laboratorio conocedores de la peligrosidad del motivo de la alarma.

En el momento que se pasa a situación de alarma general se procederá a la evacuación inmediata.

■ Alarma parcial

Esta alarma exclusivamente se puede activar en caso de alerta por fuga de productos químicos o agentes biológicos.

Una vez determinada la alarma parcial, las personas de la zona que son conocedores del motivo de la misma y de las medidas a tomar (estarán establecidas en los procedimientos de trabajo del

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	44 de 83	

laboratorio) determinarán la zona con posibilidad de riesgo y la evacuarán, pudiendo continuar la actividad normal en el resto del edificio.

Si en el momento del siniestro no se encontrase en el área ninguna persona con conocimientos del material que ha ocasionado la alarma o no se pudiese determinar con claridad la zona con posibilidad de riesgo y las zonas sin posibilidad de riesgo se pasará a alarma general.

■ Alarma general

Una vez determinada la alarma general:

- Se procederá a evacuar el edificio.
- Se solicitará ayuda exterior mediante llamada a la ext. 84 1112 y se comunicará a la conserjería de la Facultad de Ciencias.
- Las personas que estén trabajando en los laboratorios, antes de evacuar dejarán todo en posición segura para evitar sobre accidentes, como norma general apagar llamas o fuentes de calor, cerrar gases y botellas de productos químicos peligrosos, confinamiento de agentes biológicos patógenos, etc.
- Se comprobará que no queda nadie en el edificio.
- Dadas las características del edificio se evacuará a todo el personal al punto de reunión.
- Se rastreará el edificio y mediante intercomunicador se le indicará al JE las zonas que han quedado vacías.
- Las personas que han detectado el siniestro esperarán al vigilante de seguridad y a las ayudas exteriores para informar de la situación.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	45 de 83	

6.2.2. EN CASO DE BOMBA O EXPLOSIÓN

FASE	DEFINICIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
a) DETECCIÓN Y ALERTA	Acciones que sirven para avisar de la existencia de una posible emergencia	<p>La emergencia se puede detectar de dos modos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de objeto sospechoso. • Aviso telefónico
b) MECANISMOS DE ALARMA	Acciones que advierten la concurrencia de una emergencia o confirman la fase de alerta.	<p>Se podrán dar los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ La policía recibe el aviso y se comunica con la UZ. <ul style="list-style-type: none"> • Se activa el plan de autoprotección. ◆ La llamada la recibe directamente CECO y activa el protocolo de seguridad. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Llamam a la Policía informando de la situación. ▪ Un vigilante del campus San Francisco va al edificio con la orden de evacuar. ▪ Avisan al Director de Seguridad ◆ La llamada o el aviso se recibe en la conserjería del centro. <ul style="list-style-type: none"> • Transfieren llamada a CECO <p>CECO determina si es necesario activar el plan de autoprotección y evacuar.</p>
c) MECANISMOS DE RESPUESTA FRENTE A LA EMERGENCIA	Acciones para facilitar la intervención de los servicios de ayuda exterior	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La respuesta ante esta emergencia es la evacuación. ◆ Si durante la evacuación algún usuario detectase algún paquete sospechoso no lo tocará. Lo comentará a la policía.. ◆ En este supuesto la evacuación se prolongará hasta salir del perímetro de seguridad marcado por la policía.
d) EVACUACIÓN	Acciones para facilitar la evacuación del edificio.	<p><u>Vigilante de campus:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Orden de evacuación a través de pulsadores y alarma. ◆ Recibe a medios de ayuda externa. <p>EN ESTE SUPUESTO NO SE CONCENTRARA A LOS EVACUADOS EN EL PUNTO DE REUNIÓN.</p>
e) PRESTACION DE PRIMERA AYUDAS	Acciones a seguir para la prestación de las primera ayudas	Se dispone de botiquín de primeros auxilios. En caso que ser necesaria la prestación de primeros auxilios a un usuario, este se trasladará a una zona segura y se procederá a prestarle las primeras ayudas.
f) MODO DE RECEPCIÓN DE AYUDA EXTERIOR	Acciones a seguir para recibir la ayuda exterior	<p><u>Un vigilante del campus esperará a los equipos de ayuda exterior.</u></p> <p><u>La Policía asumen el mando y coordinan la emergencia.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Si el siniestro es controlado. ◆ Se dará el fin de la alarma.
RESTABLECIMIENT O DE SERVICIOS	Acciones encaminadas a la vuelta a la normalidad	Controlada la situación y previo informe favorable de los servicios de ayuda exterior se dará la orden de vuelta a la normalidad

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	46 de 83	

Una vez determinada la evacuación del edificio:

- Se hará sonar las sirenas de todo el edificio. Los usuarios procederán a evacuarlo.
- Los evacuados **NO SE QUEDARAN EN EL PUNTO DE REUNIÓN Y PROCEDERÁN A ALEJARSE DEL EDIFICIO.**
- Las personas que estén trabajando en los laboratorios, antes de evacuar dejarán todo en posición segura para evitar sobre accidentes, como norma general apagar llamas o fuentes de calor, cerrar gases y botellas de productos químicos peligrosos, confinamiento de agentes biológicos patógenos, etc.
- El último EAE en salir de un área se asegurará que no queda nadie, dejará un objeto delante de la puerta e informará al JE que el área está evacuada. Si durante la evacuación viesen algún objeto sospechoso lo comunicarán al JE.

6.2.3. En caso de fenómenos atmosféricos adversos que impiden el abandono del edificio.

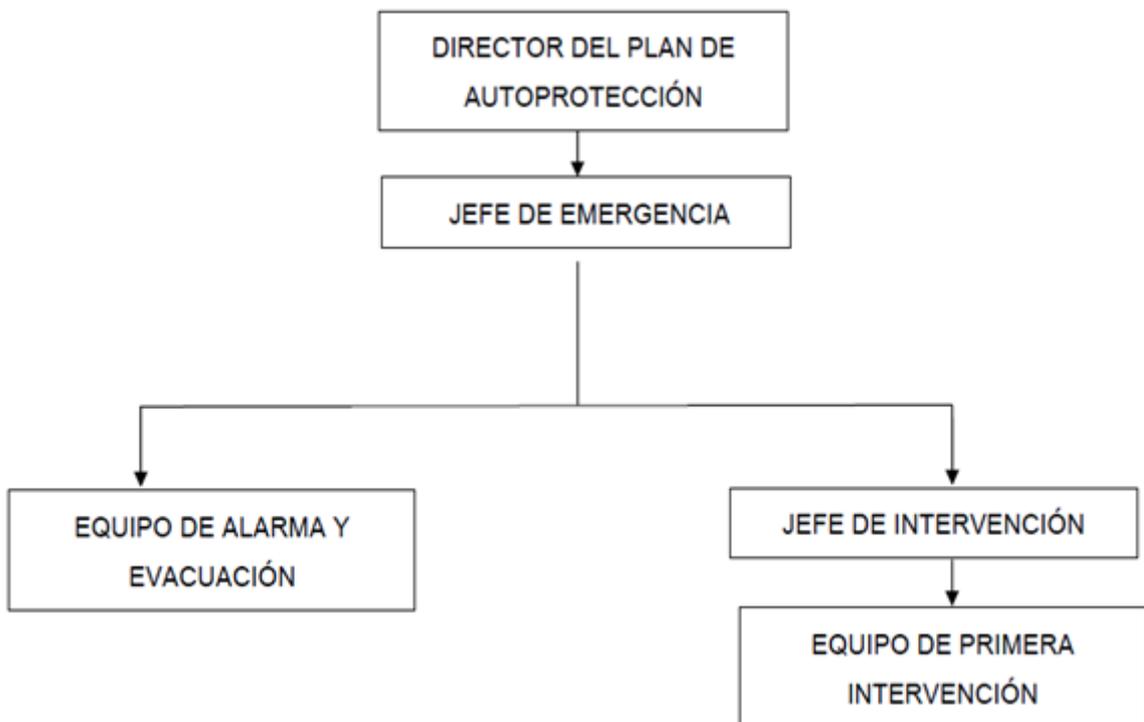
FASE	DEFINICIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
a) DETECCIÓN Y ALERTA	Acciones que sirven para avisar de la existencia de una posible emergencia	<p>La emergencia se puede detectar de dos modos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal del edificio • Alerta de los Servicios de Protección Civil
b) MECANISMOS DE ALARMA	Acciones que advierten la concurrencia de una emergencia o confirman la fase de alerta.	<p>Se podrán dar los siguientes casos: La llamada la recibe directamente la CECO, por lo que activa el protocolo de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ CECO, llama al edificio comunicando las instrucciones recibidas. En caso de decretar confinamiento, se situará una persona en la puerta diciendo que no salgan por motivos meteorológicos. <p>La llamada o el aviso (visualización a través de las ventanas) se recibe en la conserjería del centro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Avisan a CECO. ◆ CECO avisa al DS y al Director del Plan de Autoprotección (DPA) quienes determinarán si es necesario activar el plan. ◆ Activan el Plan de Autoprotección En caso de decretar confinamiento, se situará una persona en la puerta diciendo que no salgan por motivos meteorológicos. <p style="text-align: right;">El Centro de Coordinación es el 112</p>

FASE	DEFINICIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
c) MECANISMOS DE RESPUESTA FRENTE A LA EMERGENCIA	Acciones para facilitar la intervención e información a los servicios de ayuda exterior..	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prohibición de salir en caso de confinamiento. ◆ Si llegasen, recibe a medios de ayuda externa
d) EVACUACIÓN Y/O CONFINAMIENTO	Acciones para facilitar el confinamiento en zona segura.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prohibición de salir en caso de confinamiento. ◆
e) PRESTACION DE PRIMERA AYUDAS	Acciones a seguir para la prestación de las primera ayudas	Se dispone de botiquín de primeros auxilios. En caso que ser necesaria la prestación de primeros auxilios a un usuario, este se trasladará a una zona segura y se procederá a prestarle las primeras ayudas.
f) MODO DE RECEPCIÓN DE AYUDA EXTERIOR	Acciones a seguir para recibir la ayuda exterior	Si fuesen necesario la ayuda exterior se les esperará en el interior del edificio, en zona segura..
RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS	Acciones encaminadas a la vuelta a la normalidad	<p>Una vez finalizada o reducido el fenómeno atmosférico que ha producido la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Se volverá a la normalidad. ◆ Se informará a la conserjería de la Facultad de Ciencias de la existencia de daños. ◆ Retirada de residuos conforme a los procedimientos establecidos.

 <p>Sociedad Comercializadora de Aragón s.l</p>	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 <p>Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza</p>
	Revisión 01	Enero 2019	48 de 83	

6.3 ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS POR INCENDIO

6.3.1 FUNCIONES DE LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA EN JORNADAS DE MAÑANA Y TARDE



6.3.1.1 FUNCIONES DEL JEFE DE EMERGENCIAS

JEFE DE EMERGENCIAS	CARGO
TITULAR	PERSONAL INVESTIGADOR
SUPLENTE 1	PERSONAL INVESTIGADOR

Tomará decisiones acordes al desarrollo de la emergencia; apoyo, evacuación, intervención, comunicación con los Servicios Públicos de Emergencia.

De forma general tendrá las siguientes funciones:

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	49 de 83	

- Acudirá al lugar indicado o remitirá al JI.
- Analizará el peligro de la situación.
- Tomará diferentes decisiones sobre la emergencia, en función de la gravedad del siniestro.
- Decretará nivel de emergencia.
- Ordenará la evacuación.
- Notificará la emergencia, en caso necesario, a protección civil, bomberos, policía, etc. mediante la llamada al 841112.
- Recopilará la información relativa a las zonas evacuadas para comunicarlo a las ayudas externas
- Cogerá el Plan de Autoprotección y lo pondrá a disposición de los bomberos a su llegada. Permanecerá en el puesto de mando para recibir a los bomberos.

LUGAR DE TRABAJO

EL EDIFICIO

FUNCIONES EN FASE DE EMERGENCIA:

- Detectará la emergencia o será avisado por la activación de las sirenas a través de la central de detección de incendios o desde el exterior (CECO, policía, etc.).
- Coordinará y dirigirá las actuaciones de emergencia.
- Tomará diferentes decisiones sobre la emergencia, en función de la gravedad del siniestro, según sea informado por el Jefe de Intervención (J.I.) (apoyo, evacuación, intervención, comunicación con los Servicios Públicos de Emergencia...)
- Si considera que el riesgo es asumible, con la ayuda de otra persona, intentarán controlar la situación (apagar un conato con un extintor, cortar una fuga de gas de laboratorio mediante el cierre de la llave de suministro, etc.), utilizarán los medios existentes en el edificio
- Ordenará la evacuación.
- Ordenará la solicitud de ayudas exteriores.
- Cogerá el Plan de Autoprotección para su utilización por las ayudas exteriores, especialmente los planos de recorrido de evacuación y de instalaciones.
- Apoyará en la coordinación de la emergencia a bomberos, si estos lo solicitan.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	50 de 83	

6.3.1.2 FUNCIONES DEL JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I)

JEFE DE INTERVENCIÓN	CARGO
TITULAR	PERSONAL INVESTIGADOR
SUPLENTE 1	PERSONAL INVESTIGADOR

LUGAR DE TRABAJO

EN EL LUGAR DEL SINIESTRO

FUNCIONES EN CASO DE ALARMA:

- Ayudar al JE a eliminar el motivo de la alarma.

FUNCIONES EN CASO DE INTERVENCIÓN:

- Ayudar al JE a eliminar el motivo de la alarma.

6.3.1.3 EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (E.P.I.)

EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN

Horario de mañana y tarde:

ZONA	CARGO
TODO EL EDIFICIO	PERSONAL INVESTIGADOR

EN FASE DE ALERTA:

- Se pondrá a disposición del JE y del JI.

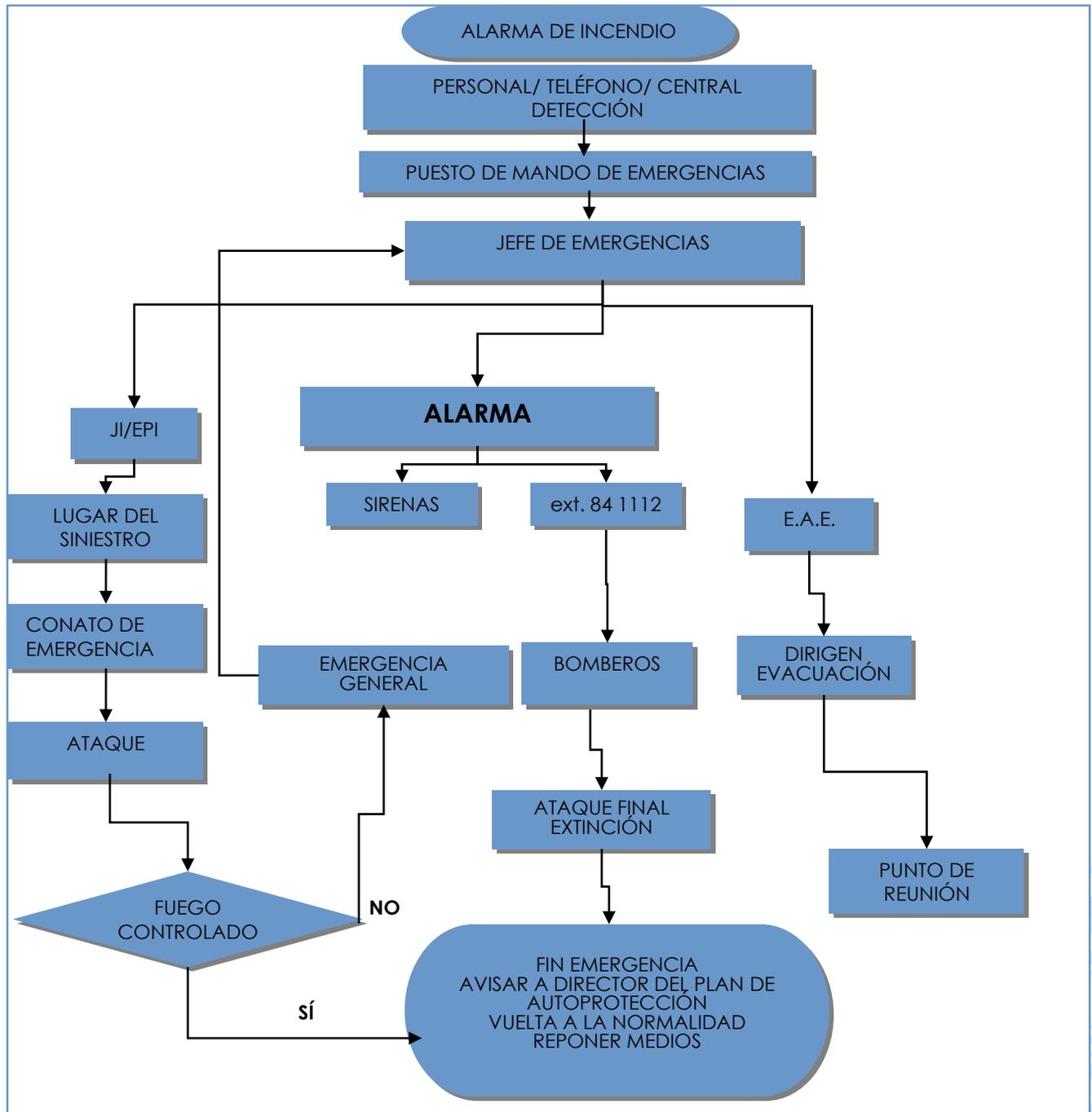
FASE DE INTERVENCIÓN:

- Bajo las órdenes del JI y cuando este valore que el riesgo es asumible, ayudará a atacar el conato o a confinar el incendio.
- En caso de riesgo químico o biológico ayudará con sus conocimientos.

6.3.1.4 PUESTO DE MANDO DURANTE LA EMERGENCIAS

<u>PUESTO DE MANDO DURANTE LA EMERGENCIAS</u>
ACCESO AL EDIFICIO

6.3.2 ORGANIGRAMA DE ACTUACIÓN ANTE UN INCENDIO



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	52 de 83	

6.3.3 EVACUACIÓN

6.3.3.1 TIPOS DE EVACUACIÓN

- Evacuación parcial: esta evacuación exclusivamente se realizará cuando exista una seguridad total de que el riesgo para las personas está confinado en una zona y no puede afectar a otras. En esta situación se evacuará la zona de riesgo permitiendo permanecer a las personas en el resto del edificio. Este tipo de evacuación se utilizará **EXCLUSIVAMENTE EN CASO DE ACCIDENTE CON RIESGO QUÍMICO O BIOLÓGICO.**
- Evacuación total: Todo el personal del edificio ha de ser evacuado fuera del mismo.

6.3.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EVACUACIÓN

En caso de que se necesite realizar una evacuación dentro del edificio, está se realizará en la gran mayoría de los casos de forma total.

Para que una evacuación sea eficaz, el personal debe estar perfectamente instruido, realizando la evacuación de forma ordenada y siguiendo las vías de acción establecidas.

6.3.3.3 SISTEMA DE EVACUACIÓN

NORMAS GENERALES

- Si durante la evacuación viese bastante humo, retroceda y utilice el recorrido de evacuación alternativo.
- Es preciso mantener la calma y no fomentar situaciones de pánico
- Eliminar obstáculos en puertas y caminos de evacuación
- Empezar la evacuación con rapidez.
- No intentar recuperar ningún objeto.
- Promover la ayuda mutua (controlar las reacciones nerviosas)
- Cerrar puertas y ventanas.
- No volver a entrar en el área después de evacuada.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	53 de 83	

6.4 ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA

6.4.1 REGLAS GENERALES

Las amenazas de bomba se pueden recibir a través:

- Teléfono (casi siempre).
- Mensajero (poco frecuente).
- Correo (poco frecuente).

La llamada telefónica se puede recibir:

- Comunicándola directamente a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Posteriormente estas Fuerzas y Cuerpos de Seguridad informarán al responsable del edificio del suceso.
- Llamando directamente al edificio.
- A través de medios de difusión nacional y éstos, posteriormente, a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y al propio edificio.

6.4.2 PASOS A SEGUIR ANTE UNA AMENAZA DE BOMBA

Los pasos a seguir ante una amenaza de bomba son:

- Recepción de la amenaza.
- Evaluación.
- Evacuación o no (según proceda).
- Búsqueda del artefacto.

6.4.2.1 RECEPCIÓN DE LA AMENAZA

Si la llamada telefónica se recibe a través de teléfonos directos, se debe pasar la llamada al 841112 (vigilantes de seguridad, que es personal más cualificado).

6.4.2.2 EVALUACIÓN

Una vez finalizada la llamada hay que evaluarla, tarea que recae sobre el Director de Seguridad.

Los puntos que hay que tener en cuenta para la evaluación son:

- Verosimilitud de la amenaza.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	54 de 83	

- Potencialidad del daño, para ello habrá que considerar:
 - Personal en las instalaciones
 - Dificultad de evacuación
- Tiempo disponible. Dada la inexactitud de los artefactos explosivos se deben restar entre 15 y 20 minutos a la hora de explosión obtenida en el formulario.
- De la evaluación se obtendrán los datos suficientes para decidir qué acción se realiza a continuación:
 - Evacuación.
 - Búsqueda.

6.4.2.3 EVACUACIÓN

La evacuación se realizará de acuerdo con el Plan de Evacuación, para ello los ocupantes del edificio antes de abandonar su puesto de trabajo deberán:

- Abrir puertas y ventanas.
- Observar si hay algún objeto o paquete que resulte poco corriente en su dependencia, NO TOCARLO, e informar al JE, de su situación exacta.

6.4.2.4 BÚSQUEDA

La finalidad de la búsqueda es detectar el artefacto explosivo para posteriormente informar a los Técnicos Especialistas de Desactivación de Explosivos (TEDAX) de las fuerzas y cuerpos de seguridad.

Personal que colaborará en la búsqueda.

- Personas que trabajen en la zona afectada. **SÓLO EN EL MOMENTO DE INICIAR LA EVACUACIÓN** de su propia zona de trabajo.
- Fuerzas y cuerpos de Seguridad.

Si se encuentra algo sospechoso, **NO TOCARLO NI MOVERLO**, avisar a la policía.

6.4.2.5 FIN DE LA AMENAZA

Se considera que la amenaza ha finalizado.

- Cuando después de una búsqueda exhaustiva, por parte de las fuerzas y cuerpos de seguridad, el artefacto no aparece.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Previsión de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	55 de 83	

- Cuando las fuerzas y cuerpos de seguridad han retirado o han hecho explotar el artefacto.

Cuando haya cesado el peligro para las personas, los cuerpos de seguridad decretarán el fin de la amenaza.

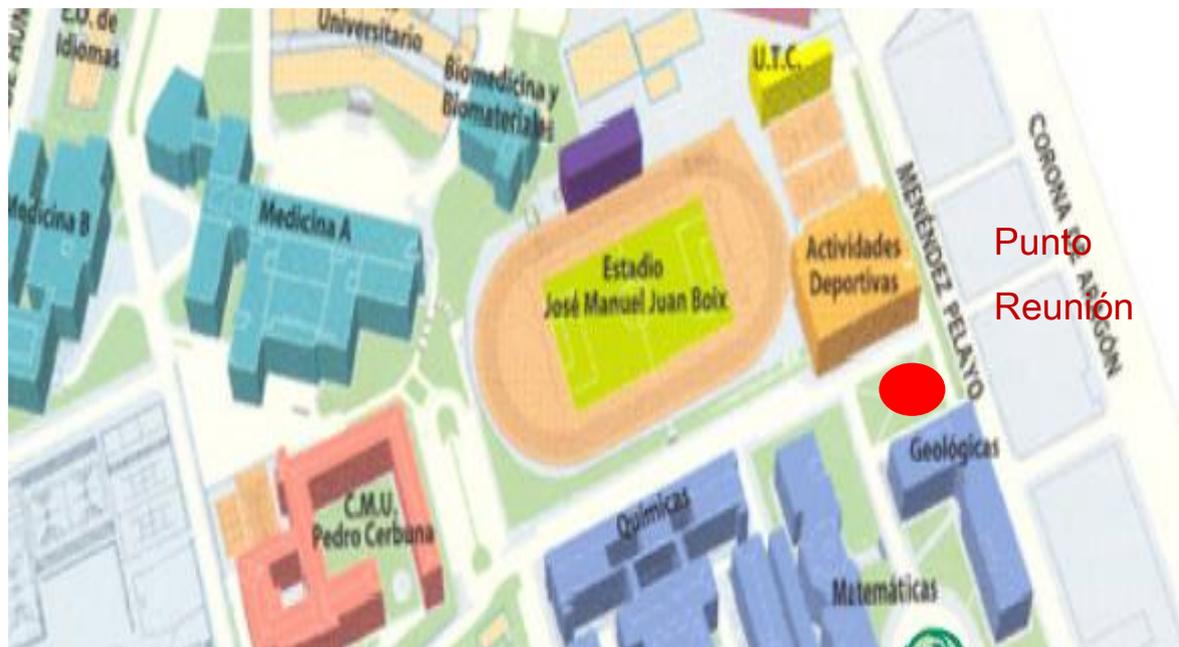
6.4.2.6 ACTUACIÓN

PERSONAL DEL CENTRO

Al recibir una amenaza telefónica

- Pase la llamada al 841112 que es personal profesional.
- Mantener libre la línea telefónica.
- No volver a entrar en el área después de evacuada.

6.5 ZONA DE REUNIÓN EXTERIOR



LUGAR
ZONA VERDE ENTRE GEOLÓGICAS Y PABELLON POLIDEPORTIVO

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	57 de 83	

6.6 PUESTO DE MANDO DURANTE LA EMERGENCIA

LUGAR
ENTRADA AL EDIFICIO

6.7 IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ACTUACIÓN

RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
D. Luis A. Cásedas Uriel (Responsable de la UPRL)

RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ACTUACIÓN
PERSONAL INVESTIGADOR



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

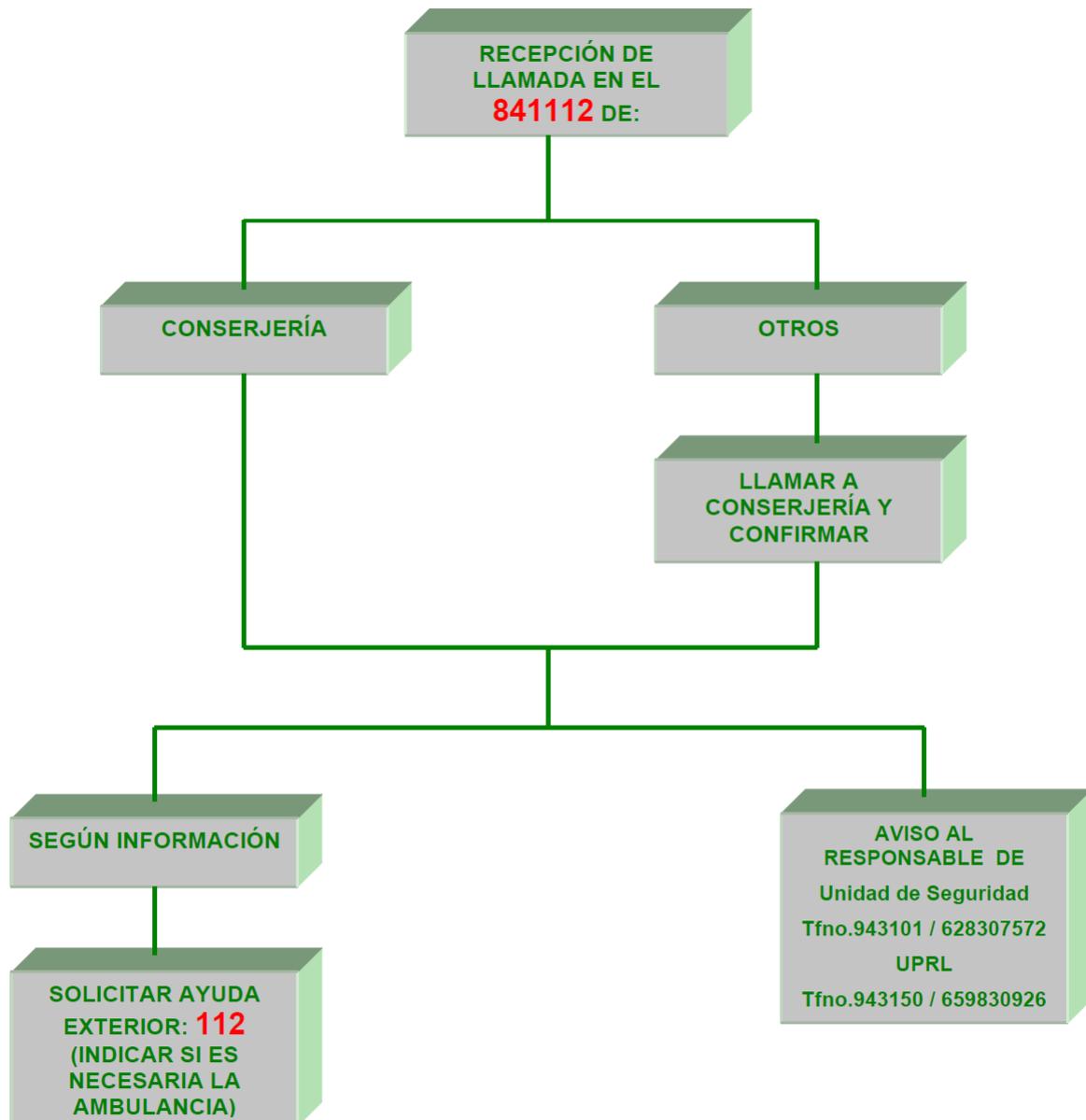
58 de 83

CAPÍTULO 7

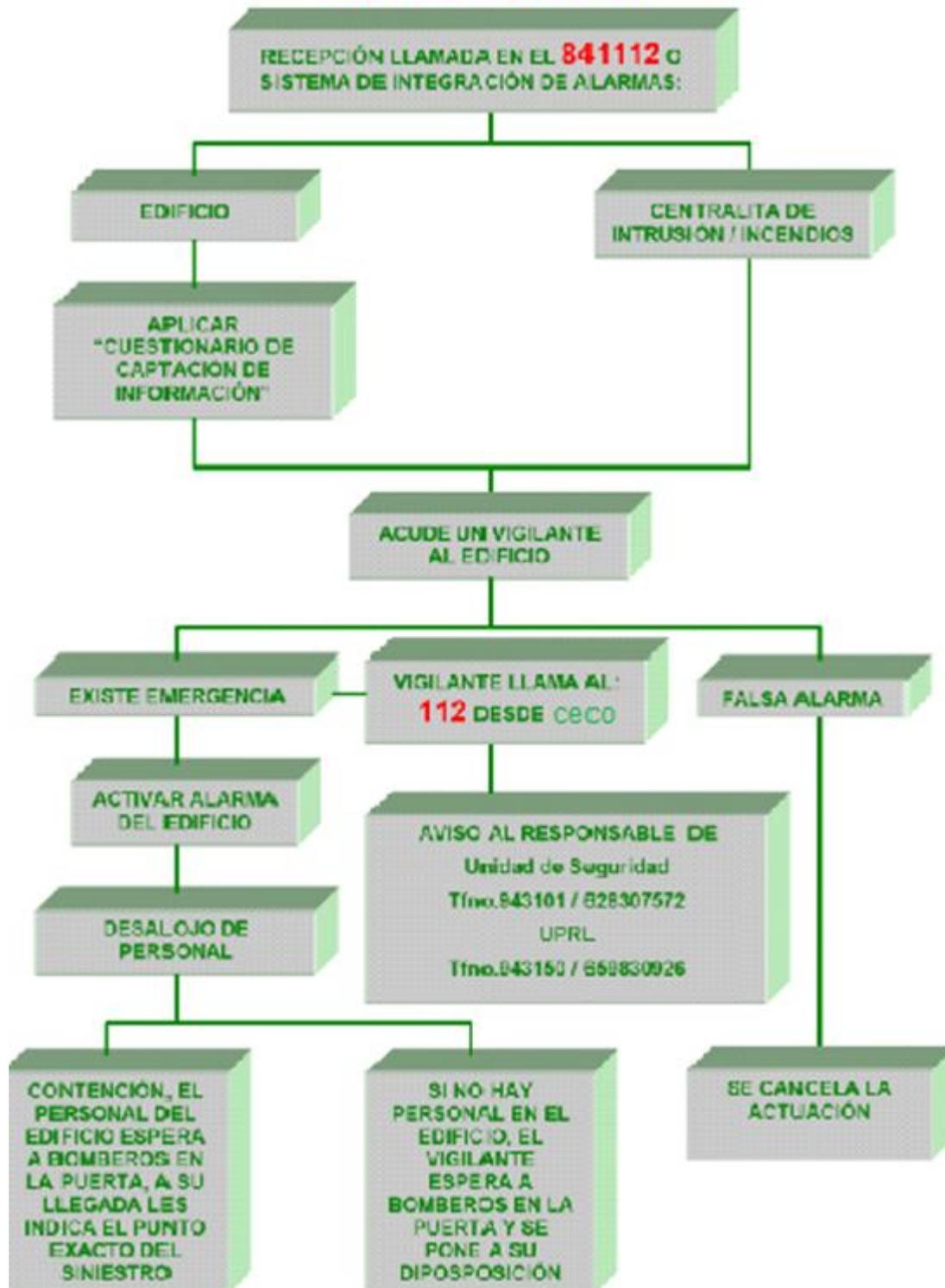
INTEGRACIÓN DEL PLAN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR

7.1 PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

FICHA DE ACTUACIÓN EDIFICIO ABIERTO



FICHA DE ACTUACIÓN EDIFICIO CERRADO



"Se recuerda que no se debe intentar sofocar un incendio hasta disponer de apoyo permanente"

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	61 de 83	

SOLICITUD DE AYUDA EXTERIOR

1. IDENTIFICACIÓN

- a) Soy
- b) Cargo (Conserje, profesor....)
- c) Ubicación del edificio.....

2. TIPO DE SINIESTRO

- a) Se ha producido (un incendio, explosión.....)
- b) Consecuencias.....

3. VÍCTIMAS

- a) Previsión de víctimas, personas atrapadas

4. LOCALIZACIÓN

- a) La ubicación de la EMERGENCIA es.....

5. PERSONA DE CONTACTO. PUNTO DE ENCUENTRO

- a) Les espera en
- b) El teléfono de contacto es:.....

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	62 de 83	

7.2 COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL

En el caso de que la emergencia sobrepase el nivel de emergencia de la Universidad se pasaría al ámbito de la Emergencia Municipal, por lo que en ese momento los protocolos de activación de emergencia corresponden a Protección Civil de Zaragoza teniendo como responsable de la toma de decisiones y actuaciones a la persona que tengan designada en el Plan de Emergencia Municipal como Director de su Plan de actuación. El Jefe de Emergencias de los Laboratorios Exteriores de la Facultad de Ciencias, se pondrá a disposición de ellos y se coordinarán en los temas que se le soliciten.

Existe un Plan de Emergencia Municipal en el que se incluyen protocolos de actuación establecidos para cada nivel de Emergencia así como tipo de emergencia.

En el caso de que se produzca una emergencia catastrófica en el Municipio, la Facultad de Ciencias, deberá integrar su Plan de Autoprotección a dicha catástrofe.

El Plan Municipal de Protección Civil de Zaragoza, es el Plan de Protección civil de ámbito superior en el que se integra el presente Plan de Autoprotección.



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

63 de 83

CAPÍTULO 8

IMPLANTACIÓN

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	64 de 83	

8.1 RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN

CARGO
JEFE DE LA UNIDAD DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Fdo. D. Luis Cásedas Uriel

8.2 PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LOS INTEGRANTES DE LOS EQUIPOS

Con el objeto de mantener la operatividad y efectividad del Plan de Autoprotección una vez implantado, es necesario establecer un programa de mantenimiento del mismo.

Las actividades necesarias para mantener el Plan se incluyen a continuación, indicando la periodicidad de las mismas.

ACTIVIDAD	PERIODICIDAD
En la formación obligatoria en materia de prevención de riesgos laborales que reciben todos los trabajadores del UZ se incluyen las actuaciones en caso de emergencia. Simulacro de emergencia.	Trianual
Revisión del Plan de Autoprotección.	Trianual o cuando se realicen obras con proyecto o cambios de uso.
Revisión del programa de mantenimiento de instalaciones.	Según Capítulo 4

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	65 de 83	

(*) En estas actualizaciones se estudiará si es necesario revisar el Plan de Autoprotección como consecuencia de obras en el Edificio, cambio de uso de determinadas salas, variaciones de población etc. Obligatoriamente se actualizará cada 3 años.

Se hará un seguimiento del programa de formación y se modificará, si es necesario, la composición de los Equipos de Emergencias y Autoprotección (vacaciones, traslados, despidos, etc.) de manera que la lista de componentes de los equipos se mantenga siempre actualizada.

La formación e información a impartir en la Implantación será la siguiente:

Formación al Jefe de Emergencias

Las personas designadas como jefes de emergencia recibirán formación en dirección de emergencias, contemplando los siguientes temas:

1. Instalaciones de protección con que cuenta el edificio.
2. Organización operativa del edificio.
3. Dirección de emergencias.
4. Dirección de evacuaciones.
5. Investigación de siniestros.
6. Consecuencias de los siniestros.

Formación al Jefe de Intervención

1. Efectos peligrosos de los productos de la combustión.
2. Materiales combustibles e inflamables.
3. Comportamiento de los materiales empleados en la construcción frente al fuego o explosiones.
4. Equipos y sistemas de lucha contra incendios.
5. Técnicas de extinción.
6. Consignas de actuación para extinción, auxilio y evacuación.

Ayudas a prestar a las ayudas exteriores de apoyo

Formación a los integrantes de los Equipos de Emergencia

El personal que constituye los diferentes equipos de emergencia deberá como mínimo tener conocimientos sobre:

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	66 de 83	

- ✓ Causas del fuego, su desarrollo y propagación.
- ✓ Consecuencias de los siniestros.
- ✓ Efectos peligrosos de los productos de la combustión.
- ✓ Materiales combustibles e inflamables.
- ✓ Equipos y sistemas de lucha contra incendios.
- ✓ Técnicas de extinción.
- ✓ Consignas de actuación para extinción, auxilio y evacuación.
- ✓ Recorridos y vías de evacuación de emergencia.
- ✓ Ayudas a prestar a las ayudas exteriores de apoyo.

Los miembros de los equipos de intervención realizarán anualmente prácticas de fuego real provocado y controlado, empleando los mismos equipos de lucha contra incendios existentes en el edificio y aplicados a situaciones de emergencia simulada.

8.3 PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN A TODO EL PERSONAL SOBRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

Formación general a los trabajadores

1. Introducción a los Planes de Emergencia.
 - ✓ Contenido y estructura del Plan de emergencia.
 - ✓ Finalidad y objetivos del Plan de emergencia.
2. PLAN PREVENTIVO. Información sobre las siguientes actuaciones.
 - ✓ Normas generales de prevención.
 - ✓ Medidas preventivas y consignas de actuación en situación normal de la actividad.
3. Medios que dispone el centro para la intervención.
4. Medios de evacuación, señalización existente en el centro y significado.
5. Tipos de emergencia y actuación de los componentes de los equipos en cada caso.
6. Funciones del personal no componente de los equipos

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	67 de 83	

8.4 PROGRAMA DE INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS USUARIOS

La Universidad de Zaragoza, dispone de un tríptico informativo distribuidos por todos sus centros donde se recoge las pautas que se deben de seguir en caso de emergencia.

Para el personal de contratas de limpieza, mantenimiento, etc que pueden moverse por todo el edificio, a través de coordinación de actividades empresariales se les hace entrega de las pautas de actuación en caso de emergencia así como las vías de evacuación del edificio y el punto de reunión.

8.5 SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA LA ACTUACIÓN DE VISITANTES.

El edificio dispone de carteles fotoluminiscentes de “Usted está aquí” distribuidos por todas las plantas.

Además todas las vías de evacuación y equipos de protección contra incendios se encuentran señalizados.

8.6 PROGRAMA DE DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS MATERIALES Y RECURSOS

Anualmente y tras la realización del simulacro el responsable de la implantación del plan , presentará un informe justificativo con la relación de necesidades de medios y recursos que se hayan puesto de manifiesto para el correcto desarrollo del Plan de Autoprotección, así como las necesidades de adaptación a consecuencia de nuevas disposiciones o reglamentos que regulen las condiciones de seguridad de las instalaciones o las condiciones de trabajo.

Las necesidades de mejora y/o adaptación afectarán a todo el ámbito del Plan de Autoprotección:

- Instalaciones y medios de protección.
- Equipos de protección individual.
- Equipos de salvamento y primeros auxilios.
- Normas de actuación.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS</i> <i>EXTERIORES</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	68 de 83	

- Señalización.
- Formación e información.



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

69 de 83

CAPÍTULO 9

MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	70 de 83	

9.1 PROGRAMA DE RECICLAJE DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Los requisitos mínimos de información y formación de los distintos tipos de usuarios del edificio, clasificados de acuerdo con las funciones que tienen que desempeñar en caso de emergencia, son las siguientes (Mínimo anual)

9.1.1 FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Jefe de emergencias

Las personas designadas como Jefe de emergencia recibirán formación en dirección de emergencias, contemplando los siguientes temas:

- Tener Formación sobre prevención de incendios
- Estructuración del Plan de Autoprotección
- Funciones y composición de los Equipos de emergencia, tipos y fases de emergencia y desarrollo de la evacuación. Instalaciones de protección con que cuenta el edificio.
- Dirección de emergencias.
- Dirección de evacuaciones.
- Investigación de siniestros.
- Formación sobre las instalaciones de PCI existentes, medios de evacuación y las zonas de riesgo.

Componentes del equipo de emergencia, EPI y EAE.

- Conocer los esquemas del Plan de Autoprotección.
- Medios de protección contra incendios del edificio, zonas de riesgo e instalaciones generales.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	71 de 83	

- Formación básica sobre el fuego e incendios: combustibles, comburente, mecanismos de extinción y actuaciones de respuesta, protección, apoyo y evacuación, etc.
- Formación en el manejo de extintores (tipos de fuego – tipos de extintores).
- Formación en el manejo de BIE
- Vías de evacuación del edificio, posibles salidas, así como las dependencias que han de revisar en caso de decretarse la evacuación.
- Formación sobre la conducta humana en situaciones de emergencia. La conducta individual.
- Formación sobre la conducta humana en situaciones de emergencia. La conducta colectiva.

Hasta que no se cumplan estos requisitos mínimos de formación e información, no se puede decir que el Plan de Autoprotección esté totalmente implantado.

9.1.2 PRÁCTICAS DE INCENDIO

PRÁCTICAS EN MANEJO DE EXTINTORES

- Extinción de fuego mediante extintores de polvo químico seco.
- Extinción de fuego mediante extintores de anhídrido carbónico

PRÁCTICAS DE MANEJO DE EQUIPOS DE AGUA. (BIE)

- Uso de la B.I.E.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	72 de 83	

9.2 PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS

Los medios de protección contra incendios deberán ser sustituidos según marca la normativa de mantenimiento de los mismos. El programa de sustitución de los mismos estará contemplado en el libro de mantenimiento existente.

En caso de no existir se recomienda realizar un libro de registro que contenga como mínimo estas especificaciones para cada uno de los elementos de protección contra incendios:

Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO

FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	Vº.Bº. RESPONS. MTO

9.3 PROGRAMA DE EJERCICIOS Y SIMULACROS

La preparación de un simulacro ha de realizarse de forma exhaustiva, teniendo en cuenta todas las acciones y eventualidades que puedan surgir durante su desarrollo.

En el primer simulacro, la información suministrada a los Equipos de Emergencias y Autoprotección y resto de usuarios del edificio ha de ser total. Con esto se consigue que todos sus ocupantes conozcan en la práctica y de una forma sosegada, las acciones a emprender en caso de emergencia.

En el resto de simulacros la información suministrada ha de ir disminuyendo gradualmente, de tal forma que las acciones a emprender se efectuarán de manera automática y ordenada, según lo previsto en el Plan de Autoprotección.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	73 de 83	

Se contará con observadores imparciales ajenos a los Equipos de Emergencia y Autoprotección, que tendrán como misión principal, la de seguir el desarrollo del simulacro, para la posterior realización de un informe.

Se deben ensayar mediante simulacro todos los posibles supuestos del Plan de Emergencia, así como los diferentes grados de gravedad de la emergencia. Cuando sea precisa la colaboración de las Autoridades se les deberá facilitar toda la información posible sobre el simulacro.

Los simulacros generales se realizarán al menos **una vez al año**.

Después de un simulacro, es necesario que se reúnan todas las partes implicadas, o al menos una representación de cada parte, con el fin de obtener el máximo número de conclusiones, mejoras a adoptar, problemática, etc.

Los simulacros partirán de una supuesta situación de emergencia predeterminada y se desarrollarán de tal manera que permitan:

- Comprobar la mecánica interna y funcional del plan o de una parte concreta del mismo.
- Comprobar el grado de capacitación y formación del personal.
- Comprobar el grado de mantenimiento de las instalaciones y su respuesta.
- Comprobar los tiempos de respuesta de los medios técnicos y de los organizativos.

Los simulacros se llevarán a cabo con ocasión de entrenamientos del personal de emergencia bajo supuestos de varios tipos, entre los que se pueden destacar:

- Incendios en áreas concretas.
- Evacuación de áreas determinadas.

Se nombrará a un director de simulacro cuya función será:

- Plantear el ejercicio
- Vigilar su ejecución, dirigir su desarrollo, presidir el juicio crítico
- Resumir las conclusiones que se desprendan del mismo.

Para el desempeño de estas funciones contará con árbitros ajenos a los equipos de emergencia, los cuales tendrán como misión principal la de seguir el desarrollo del simulacro, tomando nota de

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	74 de 83	

cuantas deficiencias o aciertos se observen, subrayándolos en el juicio crítico posterior e interpelando a los ejecutantes acerca de los motivos de sus sucesivas decisiones.

La organización y desarrollo de un simulacro, comprenderá las fases siguientes.

- Preparación.
- Ejecución.
- Juicio crítico.

Fase de preparación

Se determinará el día y la hora, se designarán los árbitros y el personal de los equipos de emergencia que deben intervenir en el ejercicio.

Se llevará a cabo una reunión de las personas anteriores, en un lugar previamente elegido, para darles a conocer la naturaleza del ejercicio y las condiciones de comienzo del mismo.

Se adoptará la decisión más adecuada en función de la situación que se plantee, con objeto de aproximarla lo más posible a la realidad y prever la cooperación de las ayudas exteriores de apoyo que hayan sido llamadas.

Fase de ejecución

Aplicación práctica de todas las enseñanzas recibidas y comprende las partes siguientes:

- La alerta del personal de los equipos de emergencia.
- La reunión y despliegue de los mismos.
- La intervención coordinada de los equipos.
- La resolución oportuna y correcta de las incidencias que el director del ejercicio y los árbitros planteen.
- La conclusión del simulacro y la vuelta a la normalidad.

Fase de juicio crítico

Se celebrará una reunión inmediatamente después de acabado el ejercicio, con asistencia del director, árbitros y miembros de los equipos de emergencia.

En el curso de la reunión se analizarán detenidamente todos sus detalles y en especial los aspectos siguientes:

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	75 de 83	

- Tiempo empleado en el simulacro. Factores negativos que hayan dilatado el simulacro respecto a la duración estimada.
- Reconocimientos practicados en los locales para asegurarse de la ausencia total de personas.
- Comportamiento del personal en general y del personal de los equipos de emergencia.

Se emitirá el informe correspondiente con el fin de realizar los cambios pertinentes para el mejoramiento del plan.

 <p>Sociedad Comercializadora de Aragón s.l</p>	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 <p>Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza</p>
	Revisión 01	Enero 2019	76 de 83	

9.4 PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN		
CENTRO: Laboratorios Exteriores de la Facultad de Ciencias		
Fecha	Acciones desarrolladas	Realizado por
Octubre 2011	Redacción del plan de Autoprotección (Revisión 0)	INIZIA, S.L. 
Enero 2020	Actualización del plan de Autoprotección (Revisión 01)	S. C. A, S.L. 

9.5 FIRMAS

Plan de Autoprotección realizado por: Eduardo Andrés García Ingeniero Mecánico   Sociedad comercializadora de Aragón S.L. B99350100		Supervisado por:  Jefe de la Unidad de Prevención		Titular de la actividad: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA  Rector de la Universidad de Zaragoza	
Fecha: Enero 2019	Revisión: 01	Fecha: Enero 2019	Revisión 01	Fecha: Enero 2019	Revisión 01



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

77 de 83

ANEXO I

DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			
	Revisión 01	Enero 2019	78 de 83	

TELÉFONOS DEL PERSONAL DE EMERGENCIAS

EN JORNADA DE ACTIVIDAD

DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

CARGO	NOMBRE	☎
JEFE DE LA UNIDAD DE PREVENICÓN DE RIESGOS LABORALES		876553150 659830926

JEFE DE EMERGENCIA

CARGO	NOMBRE	☎
PERSONAL INVESTIGADOR		976762040
SUSTITUTO 1		
PERSONAL INVESTIGADOR		976762040

JEFE DE INTERVENCIÓN

CARGO	NOMBRE	☎
PERSONAL INVESTIGADOR		976762040
SUSTITUTO 1		
PERSONAL INVESTIGADOR		976762040

EN HORARIO DE CIERRE DEL EDIFICIO.

ZONA	NOMBRE	☎
TODO EL EDIFICIO	SERVICIO DE VIGILANCIA/CECO	976761112



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

79 de 83

TELÉFONOS DE AYUDA EXTERIOR

Urgencias exteriores	Teléfono
Centro de Atención de llamadas de Urgencias	841112
Centro de Atención de llamadas de Urgencias	112
Teléfono del Servicio de Bomberos Local	080
Teléfono de la Policía Local	092
Teléfono de la Policía Nacional	091
Ambulancias	061
Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa	976 76 57 00
Hospital Clínico Miguel Servet	976 76 55 00
Hospital MAZ	976 74 80 00



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

80 de 83

ANEXO II

FORMULARIO PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS EXTERIORES			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Enero 2019	81 de 83	

1. IDENTIFICACIÓN

- a) Soy
- b) Cargo (conserje, administrativo....)
- c) Ubicación del edificio.....

2. TIPO DE SINIESTRO

- a) Se ha producido (un incendio, explosión.....)
- b) Consecuencias.....
-

3. VÍCTIMAS

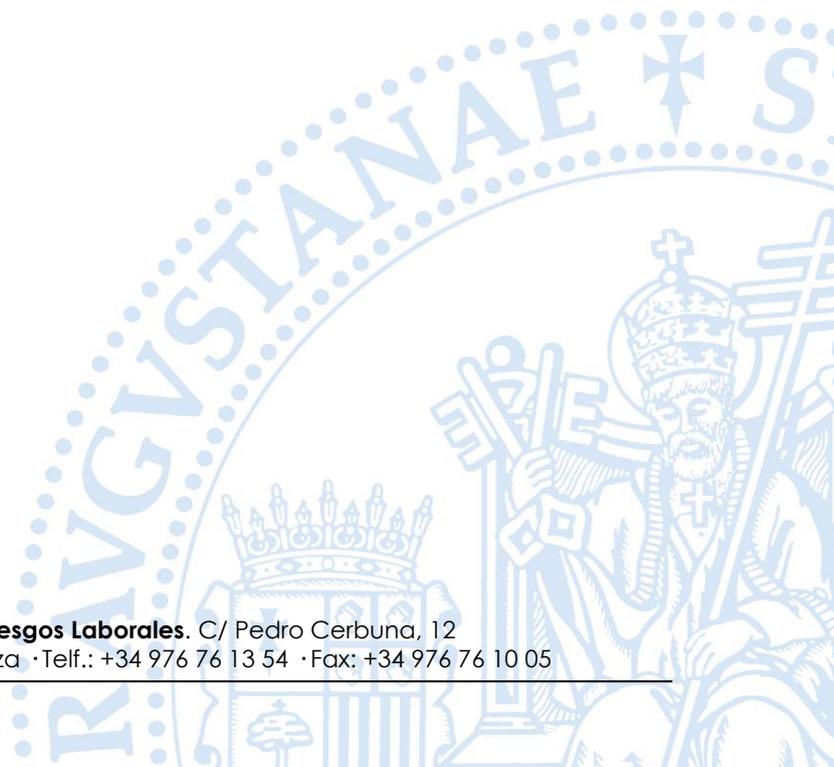
- a) Previsión de víctimas, personas atrapadas.....

4. LOCALIZACIÓN

- a) La ubicación de la EMERGENCIA es.....

5. PERSONA DE CONTACTO. PUNTO DE ENCUENTRO

- a) Les espera en
- b) El teléfono de contacto es:.....





PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS LABORATORIOS
EXTERIORES



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Revisión 01

Enero 2019

82 de 83

INFORME DE EMERGENCIAS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO Y DE LA EMERGENCIA

NOMBRE:

TIPO DE EMERGENCIA.....FECHA.....HORA DETECCIÓN

PERSONA QUE LA DESCUBRE.....LUGAR

ANÁLISIS DE LA EMERGENCIA

CAUSA - ORIGEN DE LA EMERGENCIA

CONSECUENCIAS ACAECIDAS EN LA EMERGENCIA (DAÑOS A BIENES O PERSONAS)

MEDIOS TÉCNICOS UTILIZADOS

EQUIPOS INTERVINIENTES

AYUDAS EXTERIORES INTERVINIENTES

COMPORTAMIENTO O EFECTIVIDAD:

- **DE LOS MEDIOS EMPLEADOS**
- **DE LOS EQUIPOS INTERVINIENTES**
- **DEL PLAN DE EMERGENCIA**

MEDIDAS CORRECTORAS O DEFICIENCIAS A SUBSANAR

SOBRE LA CAUSA - ORIGEN DE LA EMERGENCIA

SOBRE LOS MEDIOS EMPLEADOS

SOBRE LOS EQUIPOS INTERVINIENTES

SOBRE EL PLAN ESTABLECIDO

FECHA:

EL DIRECTOR:

FORMULARIO DE AMENAZA DE BOMBA

FORMULARIO DE AMENAZA DE BOMBA:

¿DÓNDE ESTÁ LA BOMBA?
¿A QUÉ HORA ESTALLARÁ?
¿QUÉ CLASE DE BOMBA ES?
¿QUÉ APARIENCIA TIENE?

Otros datos a consignar en la llamada:

Hora de la llamada:

Características de la voz:

CALMADA	BAJA	EXCITANTE
ENOJADA	ALTA	HILARANTE
PAUSADA	APRESURADA	LACRIMOSA
CLARA	SUSURRANTE	NASAL
TARTAMUDA	CECEOSA	RONCA
GRAVE	ESTRIDENTE	CARRASPOSA
PENETRANTE	QUEBRANTADA	DISFRAZADA
CON ACENTO	CONOCIDA	

Ruidos de fondo:

SISTEMAS ALTAVOCES	DE	MAQUINARIA OFICINAS	DE	CABINA
MAQUINARIA FÁBRICA	DE	MOTOR		INEXISTENTES
DISTANTES		RUIDOS		MÚSICA
RUIDOS DE ANIMALES		RUIDOS CALLEJEROS		CASEROS

Lenguaje del aviso:

EDUCADO	OBSCENO	IRRECIONAL
EBRIO	INCOHERENTE	GRABADO