

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL EDIFICIO BETANCOURT

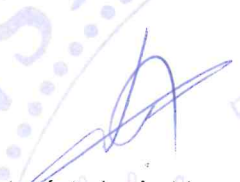


C/ Maria Luna, s/n
50018 Zaragoza

Plan de Autoprotección realizado por:

Inizia
ingeniería, prevención y medio ambiente S.L.
C.I.F. B-99.125.718
C/ Lausana, nº 10-14 local derecho
50007 Zaragoza
Antonio García López
Técnico Superior en P.R.L.

Director del Plan de Autoprotección:


D. José Antonio Mayoral Murillo
Rector de la Universidad de Zaragoza

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	2 de 116	

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1	8
IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO	8
1.1 EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	9
1.2 TITULAR DE LA ACTIVIDAD	9
1.3 DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	9
CAPÍTULO 2.....	10
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO	10
2.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO.....	11
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.....	14
2.4 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA EDIFICACIÓN.....	17
2.5 PLANOS.....	18
CAPÍTULO 3.....	19
INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	19
3.1 INSTALACIONES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A UNA EMERGENCIA	20
3.2 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	22
3.3 IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS PERSONAS AFECTAS A LA ACTIVIDAD.....	33
3.4 PLANOS DE INSTALACIÓN DE RIESGOS.....	35
CAPÍTULO 4.....	36
INVENTARIO DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN	36
4.1 INVENTARIO DE LOS MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS	37
4.2 SECTORES DE INCENDIO.....	47
4.3 PLANOS.....	48
CAPÍTULO 5.....	49
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	49
5.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	50
5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO	51

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	3 de 116	

5.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	55
5.4	OPERACIONES DE MANTENIMIENTO REALIZADAS E INSPECCIONES DE SEGURIDAD.....	59
	CAPÍTULO 6.....	60
	PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	60
6.1	CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS.....	61
6.2	OPERATIVA GENERAL A DESARROLLAR EN CASO DE EMERGENCIA. FASES DE LA EMERGENCIA	64
6.3	ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS POR INCENDIO	70
6.4	ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA	84
6.5	EVACUACIÓN	89
6.6	ZONA DE REUNIÓN EXTERIOR.....	91
6.7	PUESTO DE DIRECCIÓN DE EMERGENCIAS.....	91
	CAPÍTULO 7.....	92
	INTEGRACIÓN DEL PLAN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR	92
7.1	PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS.....	93
7.2	COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL	94
	CAPÍTULO 8.....	95
	IMPLANTACIÓN.....	95
8.1	RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN	96
8.2	PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LOS INTEGRANTES DE LOS EQUIPOS	96
8.3	PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS.....	99
	CAPÍTULO 9.....	100
	MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN.....	100
	DEL AUTOPROTECCIÓN	100
9.1	PROGRAMA DE RECICLAJE DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN	101
9.2	PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS.....	103
9.3	PROGRAMA DE EJERCICIOS Y SIMULACROS	104
9.4	PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	107
9.5	FIRMAS	108
	ANEXO I	109

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	4 de 116	

DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN.....	109
TELÉFONOS DEL PERSONAL DE EMERGENCIAS	110
TELÉFONOS DE AYUDA EXTERIOR	112
ANEXO II.....	113
FORMULARIO PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS.....	113
SOLICITUD DE AYUDA EXTERIOR	114
INFORME DE EMERGENCIAS	115
FORMULARIO DE AMENAZA DE BOMBA.....	116



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	5 de 116	

INTRODUCCIÓN

El Plan de Autoprotección es el documento que establece el marco orgánico y funcional disponible en la Escuela Universitaria Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt, 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.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	6 de 116	

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.

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.

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

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	7 de 116	

R.D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

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.

R.D. 1942/1993, de 15 noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

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.

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.

CAPÍTULO 1

IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO

1.1 EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Nombre comercial: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial		
Calle o plaza: C/ Maria de Luna s/n	Localidad: Zaragoza	CP: 50018

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

Director del Plan de Autoprotección	Dirección	Teléfono	Fax
D. José Antonio Mayoral Murillo (Rector)	C/ Pedro Cerbuna, 12	976761000. Ext. 1010	976761009

Responsable de la UPRL	Dirección	Teléfono	Fax
D. Luis A. Cásedas Uriel	C/ Pedro Cerbuna, 12	976761000. Ext. 3150	976761009

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO

2.1 ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO

La Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt impulsa el desarrollo de la ciencia y de la investigación científica 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.

La Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial dispone de una estructura formada por cinco núcleos, disponiendo de cuatro plantas sobre rasante.

- **Planta tercera,** Aulas.
- **Planta segunda,** Aulas, biblioteca y despachos.
- **Planta primera,** Despachos, aseos, Salas de Juntas, Biblioteca, laboratorio y despachos.
- **Planta Baja,** Laboratorios, despachos, sala de estudios y reprografía, conserjería, despachos, salón de actos y cafetería.
- **Sótano,** Vestuarios, instalaciones, archivo y almacén

PLANTA	DEPENDENCIAS		SUP.ÚTIL
TERCERA PLANTA	Aulas/ Despachos / Aseos / Almacén	Aula	717,62
		Despachos	448,64
		Aseos	112,3
		Almacén	17,56
SEGUNDA PLANTA	Despachos/ Laboratorio	Despacho / laboratorio	901,42
		Biblioteca	438,35
	Biblioteca / despachos / sala de estudio /Deposito	Despachos / Sala de estudios	170,24
		Deposito de libros	165,03
		Aseos	16,89
	Aulas / Aseos	Aulas	1630,99
		Aseos	151,78

PLANTA	DEPENDENCIAS	SUP.ÚTIL
PRIMERA PLANTA	Laboratorios / Aseos	Laboratorio
		Aseos
		Despachos
		Cafetería
		Cocina
		Biblioteca
		Aulas
PLANTA BAJA	Salón de actos/ mantenimiento/laboratorios /Despachos/ Cafetería/ Cocina /Almacén / Sala de Estudio/ Reprografía/ Aulas / Aseos	Salón de actos
		Mantenimiento
		Laboratorio
		Despachos
		Cafetería
		Cocina
		Almacén / Depósito
		Sala de Estudio
		Reprografía
		Aulas
SOTANO	Vestuario / almacén / Instalaciones / Archivo	Vestuario
		Almacén
		Instalaciones y aseos
		Archivo

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	13 de 116	

2.2 CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE USUARIOS

Los usuarios del edificio quedan integrados por:

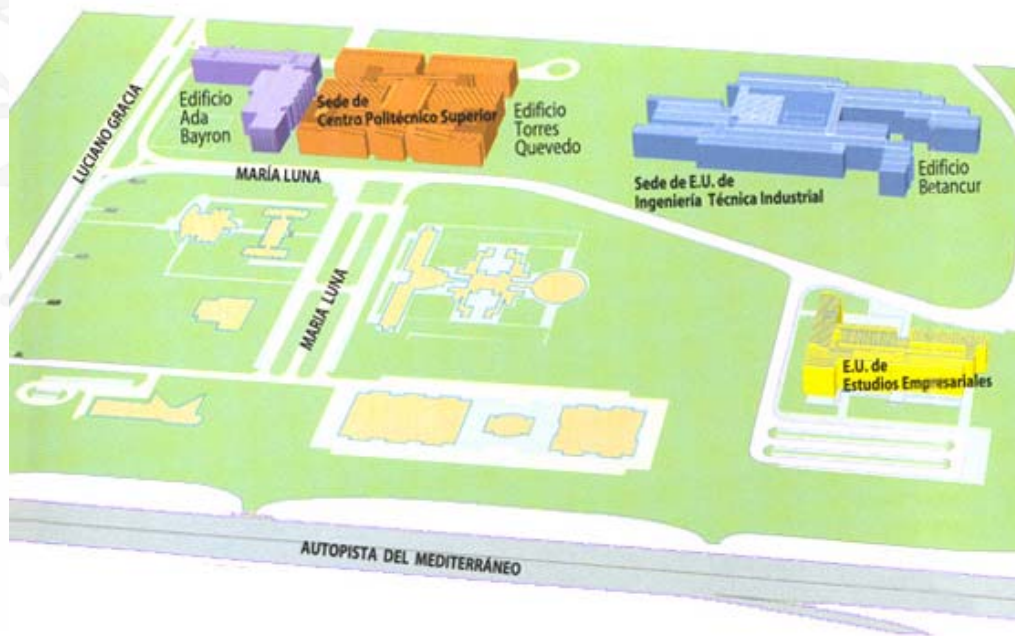
- Personal de Administración y Servicios en horario de mañanas.
- Personal de conserjería en horario de mañana y tarde.
- Personal Auxiliar de servicios generales en horario de mañana y tarde.
- Personal de Impresión y Edición en horario de mañana y tarde.
- Técnicos de laboratorios en horario de mañana y tarde.
- Oficiales de laboratorio en horario de mañana y tarde.
- Maestros de taller en horario de mañana y tarde.
- Técnico en informática.
- Técnico en relaciones internacionales.
- Personal de mantenimiento en horario en mañana.
- Biblioteca. Horario de mañana y tardes.
- Personal docente e investigador y estudiantes. Horario de mañana y tardes.
- Personal de reprografía.
- Personal de limpieza.
- Cafetería.

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

La Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt, se encuentra enclavada en una parcela urbana dentro del Campus Río Ebro y se accede por la calle María de Luna.

El edificio se encuentra independiente del resto de los edificios, por lo que todas las fachadas son accesibles.

Cercano al mismo, se encuentran varios Centros Universitarios pertenecientes al mismo Campus.



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	15 de 116	

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.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	16 de 116	

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:

VIALES DE APROXIMACIÓN	C/ Luciano Gracia	
	Ancho: 7 m	CUMPLE
Anchura mínima libre de 3,5 m	SI	NO
Altura mínima libre: 4,5 m	SI	NO

VIALES DE ACCESO AL EDIFICIO		C/ Maria de Luna		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.

Planta	Accede a	Puertas		
		Ancho (m)	hojas	Material
Baja	S1	1,90 x 4	8	Cristal
	S2	2,00 x 4	8	Cristal
	S3	2,00	2	Cristal
	S4	2,00	2	Cristal
	S5	2,00	2	Cristal
	S6	2,00	2	Cristal
	S7	2,00	2	Cristal
	S8	2,00	2	Cristal
	S9	2,00	2	Metálica
	S10	2,00	2	Cristal

2.4 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA EDIFICACIÓN

2.4.1 ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

El edificio de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt, posee una estructura de hierro y forjados de hormigón armado. La fachada del edificio está construida de muro de ladrillo cerámico.

Las cubiertas son plantas y en todas las plantas hay falsos techos.

La mayor parte del edificio posee suelos de terrazo. Las paredes que lo conforman son de ladrillo cerámico hueco, revestidas con pintura plástica.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	18 de 116	

2.5 PLANOS

- Plano de Situación.
- Planos de instalaciones y áreas por plantas.



CAPÍTULO 3

INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	20 de 116	

3.1 INSTALACIONES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A UNA EMERGENCIA

3.1.1. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

Se encuentra ubicado en la planta sótano del edificio.

Riesgos:

- Incendio del cableado
- Incendio del dieléctrico del transformador
- Descarga eléctrica
- Electrocución

3.1.2. SALA DE CALDERAS

El agua caliente y la calefacción se producen mediante calderas que funcionan con gas. Están ubicadas en el sótano en un recinto que forma un sector independiente

Riesgos:

- Incendio de las calderas
- Incendio del combustible
- Fuga de gas
- Explosión

3.1.3. SALA DE GRUPO DE BOMBAS CONTRA INCENDIOS

El grupo de bombas contra incendios está formado por una bomba principal eléctrica y una Jockey.

El abastecimiento de la red contra incendios de edificio se realiza desde la piscina de hidroterapia ubicada en planta baja.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	21 de 116	

Riesgos:

- Incendio
- Descarga eléctrica
- Electrocución

3.1.4. SALA CLIMATIZACIÓN

Las instalaciones de climatización se encuentran ubicadas en la cubierta, con acceso desde la segunda planta.

Riesgos:

- Incendio
- Descarga eléctrica
- Electrocución

3.1.5. SALA CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN

Se encuentra ubicado en la planta sótano.

Riesgos:

- Incendio
- Descarga eléctrica
- Electrocución

3.1.6. CUARTO TÉCNICO / RACKS DE TUBERÍAS

Existen cuartos técnicos en cada planta que contienen diversos elementos que pueden generar riesgos (servidor informático, SAI...) así como racks de tuberías ubicados en el mismo sitio que contienen tuberías accesibles que pueden ser un foco de riesgo., ya que estas tuberías contienen cables eléctricos.

Riesgos:

- Incendio
- Descarga eléctrica
- Electrocución

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”, se establece la siguiente zona de riesgo:

PLANTA	LOCAL	RIESGO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
Sótano	Archivos	X		
	Vestuarios		X	
	Sala de calderas	X		
	Sala de máquinas instalaciones			X
	Centro de transformación			X
Baja	Taller de mantenimiento		X	
	Depósitos de libros sala de estudios	X		
	Cocina	X		
	Reprografía			X
2ª planta	Depósito de libros Biblioteca		X	
	Maquinaria de ascensores			X

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	23 de 116	

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 es adecuada.

Todos los cálculos se refieren al conjunto de edificios o partes del edificio que constituyen compartimentos cortafuegos separados de manera adecuada.

Todo el edificio forma un único sector de incendio.

Según la tabla del Método, tenemos los siguientes valores:

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	24 de 116	

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL ED BETANCOURT (SECTOR 1-11)								
Tipo de edificación: Z		Q _i	74	Fe	Fu	C	α	p
Actividad: Aulas		Q _m	60	IV	3	4	1	1
Carga calorífica en Mcal/m²		Q _{tot}	134	FF	+	RA	+	
Mayor sector incendios		Anchura: 28		Longitud: 69		Superficie (m2):		717
Nº Pisos	1	Altura:	10	g:				
PELIGRO POTENCIAL								
q Carga Térmica Mobiliaria					0,7			
c Combustibilidad					1			
r Peligro de Humos					1			
k Peligro de corrosión					1			
i Carga térmica inmobiliaria					1			
e nº de pisos					1,50			
g Superficie del compartimento					0,5			
P PELIGRO POTENCIAL			qcrk X ieg		0,53			
MEDIDAS NORMALES								
n1 Extintores portátiles					1			
n2 Hidrantes interiores. BIE					1			
n3 Fuentes de agua-fiabilidad					1			
n4 Conductos transp. Agua					1			
n5 Personal instruido en extinción					0,8			
N MEDIDAS NORMALES			n1.....n5		0,8			
MEDIDAS ESPECIALES								
s1 Detección de fuego					1,10			
s2 Transmisión de la alarma					1,10			
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		1,21			
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)		0,34			
A Peligro de activación					0,85			
P _{H,E} Peligro para las personas					1			
R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO			B.A		0,29			
Ru Riesgo de incendio aceptado			1,3 P _{H,E}		1,3			
Y Seguridad contra incendios			Y= (Ru / R)		4,42			
B< 1,3 POR LO QUE EL RIESGO ES ACEPTABLE								
Y ≥ 1 POR LO QUE LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS ES ADECUADA.								

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	25 de 116	

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL ED BETANCOURT (SECTOR 2-9-18)								
Tipo de edificación: Z		Q _i	74	Fe	Fu	C	a	p
Actividad: Despachos		Q _m	140	III	3	4	1	1
Carga calorífica en Mcal/m²		Q _{tot}	214	FF	+	RA	+	
Mayor sector incendios		Anchura: 17		Longitud: 35		Superficie (m2):		1253
Nº Pisos	3	Altura:	10	g:	0,4			
PELIGRO POTENCIAL								
q Carga Térmica Mobiliaria					0,9			
c Combustibilidad					1,2			
r Peligro de Humos					1			
k Peligro de corrosión					1			
i Carga térmica inmobiliaria					1			
e nº de pisos					1,50			
g Superficie del compartimento					0,6			
P PELIGRO POTENCIAL			qcrk X ieg		0,97			
MEDIDAS NORMALES								
n1 Extintores portátiles					1			
n2 Hidrantes interiores. BIE					1			
n3 Fuentes de agua-fiabilidad					1			
n4 Conductos transp. Agua					1			
n5 Personal instruido en extinción					0,8			
N MEDIDAS NORMALES			n1.....n5		0,8			
MEDIDAS ESPECIALES								
s1 Detección de fuego					1,10			
s2 Transmisión de la alarma					1,10			
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		1,21			
MEDIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN								
F1 Estructura portante			F<120		1,2			
F2 Fachadas					1,1			
F3 Forjados					1,1			
• Separación de plantas • Comunicaciones verticales								
F4 Dimensiones de las células					1,2			
• Superficies vidriadas								
F MEDIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN			f1.....f4		1,74			
RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO								
B Exposición al riesgo			P / (N x S x F)		0,57			
A Peligro de activación					0,85			
P _{H,E} Peligro para las personas					1			
R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO			B,A		0,49			
Ru Riesgo de incendio aceptado			1,3 PH,E		1,3			
Y Seguridad contra incendios			Y= (Ru / R)		2,65			
B< 1,3 POR LO QUE EL RIESGO ES ACEPTABLE								
Y ≥ 1 POR LO QUE LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS ES ADECUADA.								

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	26 de 116	

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL ED BETANCOURT (SECTOR 4)								
Tipo de edificación: Z		Q _i	74	Fe	Fu	C	α	p
Actividad: Aulas- salón de actos		Q _m	60	IV	3	4	1	1
Carga calorífica en Mcal/m²		Q _{tot}	134	FF	+	RA	+	
Mayor sector incendios		Anchura:25		Longitud: 60		Superficie (m2):		3748
Nº Pisos	3	Altura:	10	g:	1,4			
PELIGRO POTENCIAL								
q Carga Térmica Mobiliaria					0,7			
c Combustibilidad					1			
r Peligro de Humos					1			
k Peligro de corrosión					1			
i Carga térmica inmobiliaria					1			
e nº de pisos					1,50			
g Superficie del compartimento					1,4			
P PELIGRO POTENCIAL			qcrk X ieg		1,47			
MEDIDAS NORMALES								
n1 Extintores portátiles					1			
n2 Hidrantes interiores. BIE					1			
n3 Fuentes de agua-fiabilidad					1			
n4 Conductos transp. Agua					1			
n5 Personal instruido en extinción					0,8			
N MEDIDAS NORMALES			n1.....n5		0,8			
MEDIDAS ESPECIALES								
s1 Detección de fuego					1,10			
s2 Transmisión de la alarma					1,10			
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		1,21			
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)		0,96			
A Peligro de activación					0,85			
P _{H,E} Peligro para las personas			128 1		1			
R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO			B.A		0,82			
Ru Riesgo de incendio aceptado			1,3 P _{H,E}		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 Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	27 de 116	

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL ED BETANCOURT (SECTOR 6-7-10)								
Tipo de edificación: V		Q _i	74	Fe	Fu	C	α	p
Actividad: Piscina- Biblioteca		Q _m	400	III	3	4	1	1
Carga calorífica en Mcal/m²		Q _{tot}	474	FF	+	RA	+	
Mayor sector incendios		Anchura: 28		Longitud: 44		Superficie (m2):		2054,83
Nº Pisos	2	Altura:	7	g:	1			
PELIGRO POTENCIAL								
q Carga Térmica Mobiliaria					1,2			
c Combustibilidad					1,2			
r Peligro de Humos					1			
k Peligro de corrosión					1			
i Carga térmica inmobiliaria					1			
e nº de pisos					1,30			
g Superficie del compartimento					1			
P PELIGRO POTENCIAL			qcrk X ieg		1,87			
MEDIDAS NORMALES								
n1 Extintores portátiles					1			
n2 Hidrantes interiores. BIE					1			
n3 Fuentes de agua-fiabilidad					1			
n4 Conductos transp. Agua					1			
n5 Personal instruido en extinción					0,8			
N MEDIDAS NORMALES			n1.....n5		0,80			
MEDIDAS ESPECIALES								
s1 Detección de fuego					1,10			
s2 Transmisión de la alarma					1,10			
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		1,21			
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)		1,22			
A Peligro de activación					0,85			
P _{H,E} Peligro para las personas					1			
R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO			B.A		1,037			
Ru Riesgo de incendio aceptado			1,3 P _{H,E}		1,3			
Y Seguridad contra incendios			Y= (Ru / R)		1,25			
B< 1,3 POR LO QUE EL RIESGO ES ACEPTABLE								
Y ≥ 1 POR LO QUE LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS ES ADECUADA.								

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	28 de 116	

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL ED BETANCOURT (SECTOR 12 y 17)								
Tipo de edificación:V		Q _i	74	Fe	Fu	C	α	p
Actividad: Laboratorio		Q _m	120	I	3	4	4	1
Carga calorífica en Mcal/m²		Q _{tot}	194	FF	+	RA	+	
Mayor sector incendios		Anchura: 28		Longitud: 84		Superficie (m2):		4833,9
Nº Pisos	1	Altura:	3	g:	1,4			
PELIGRO POTENCIAL								
q Carga Térmica Mobiliaria					0,9			
c Combustibilidad					1			
r Peligro de Humos					1			
k Peligro de corrosión					1			
i Carga térmica inmobiliaria					1			
e nº de pisos					1			
g Superficie del compartimento					1,4			
P PELIGRO POTENCIAL			qcrk X ieg		1,26			
MEDIDAS NORMALES								
n1 Extintores portátiles					1			
n2 Hidrantes interiores. BIE					1			
n3 Fuentes de agua-fiabilidad					1			
n4 Conductos transp. Agua					1			
n5 Personal instruido en extinción					0,8			
N MEDIDAS NORMALES			n1.....n5		0,80			
MEDIDAS ESPECIALES								
s1 Detección de fuego					1,10			
s2 Transmisión de la alarma					1,10			
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		1,21			
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)		0,82			
A Peligro de activación					1,45			
P _{H,E} Peligro para las personas					1			
R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO			B.A		1,19			
Ru Riesgo de incendio aceptado			1,3 P _{H,E}		1,3			
Y Seguridad contra incendios			Y= (Ru / R)		1,09			
B< 1,3 POR LO QUE EL RIESGO ES ACEPTABLE								
Y ≥ 1 POR LO QUE LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS ES ADECUADA.								

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	29 de 116	

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL ED BETANCOURT (SECTOR 13 y 19)								
Tipo de edificación: V		Q _i	74	Fe	Fu	C	α	p
Actividad: Cafetería y cocina		Q _m	80	III	3	4	2	1
Carga calorífica en Mcal/m²		Q _{tot}	154	FF	+	RA		
Mayor sector incendios		Anchura: 21		Longitud: 35		Superficie (m2):		934,5
Nº Pisos	2	Altura:	7	g:	0,6			
PELIGRO POTENCIAL								
q Carga Térmica Mobiliaria					0,8			
c Combustibilidad					1,4			
r Peligro de Humos					1			
k Peligro de corrosión					1			
i Carga térmica inmobiliaria					1			
e nº de pisos					1			
g Superficie del compartimento					0,6			
P PELIGRO POTENCIAL			qcrk X ieg		0,67			
MEDIDAS NORMALES								
n1 Extintores portátiles					1			
n2 Hidrantes interiores. BIE					1			
n3 Fuentes de agua-fiabilidad					1			
n4 Conductos transp. Agua					1			
n5 Personal instruido en extinción					0,8			
N MEDIDAS NORMALES			n1.....n5		0,80			
MEDIDAS ESPECIALES								
s1 Detección de fuego					1,10			
s2 Transmisión de la alarma					1,10			
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		1,21			
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					1,4			
• Superficies vidriadas								
F MEDIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN			f1.....f4		1,85			
RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO								
B Exposición al riesgo			P / (N x S x F)		0,37			
A Peligro de activación					1			
P _{H,E} Peligro para las personas					1			
R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO			B.A		0,37			
Ru Riesgo de incendio aceptado			1,3 P _{H,E}		1,3			
Y Seguridad contra incendios			Y= (Ru / R)		3,47			
B< 1,3 POR LO QUE EL RIESGO ES ACEPTABLE								
Y ≥ 1 POR LO QUE LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS ES ADECUADA.								

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	30 de 116	

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL ED BETANCOURT (SECTOR 15-20)								
Tipo de edificación: Z		Q _i	74	Fe	Fu	C	a	p
Actividad: Archivo		Q _m	400	III	3	4	1	1
Carga calorífica en Mcal/m²		Q _{tot}	474	FF	+	RA		
Mayor sector incendios		Anchura:		Longitud:		Superficie (m2):		934,5
Nº Pisos	2	Altura:	7	g:	0,6			
PELIGRO POTENCIAL								
q Carga Térmica Mobiliaria					0,8			
c Combustibilidad					1,4			
r Peligro de Humos					1			
k Peligro de corrosión					1			
i Carga térmica inmobiliaria					1			
e nº de pisos					1			
g Superficie del compartimento					0,6			
P PELIGRO POTENCIAL			qcrk X ieg		0,67			
MEDIDAS NORMALES								
n1 Extintores portátiles					1			
n2 Hidrantes interiores. BIE					1			
n3 Fuentes de agua-fiabilidad					1			
n4 Conductos transp. Agua					1			
n5 Personal instruido en extinción					0,8			
N MEDIDAS NORMALES			n1.....n5		0,80			
MEDIDAS ESPECIALES								
s1 Detección de fuego					1,10			
s2 Transmisión de la alarma					1,10			
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		1,21			
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			f1.....f4		1,4			
• Superficies vidriadas								
F MEDIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN					1,85			
RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO								
B Exposición al riesgo			P / (N x S x F)		0,37			
A Peligro de activación					1			
P _{H,E} Peligro para las personas					1			
R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO			B.A		0,37			
Ru Riesgo de incendio aceptado			1,3 P _{H,E}		1,3			
Y Seguridad contra incendios			Y= (Ru / R)		3,47			
B< 1,3 POR LO QUE EL RIESGO ES ACEPTABLE								
Y ≥ 1 POR LO QUE LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS ES ADECUADA.								

ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL ED BETANCOURT (SECTOR 16)								
Tipo de edificación: Z		Q _i	74	Fe	Fu	C	α	p
Actividad: Sala de estudios		Q _m	60	IV	3	4	1	1
Carga calorífica en Mcal/m²		Q _{tot}	134	FF	+	RA		
Mayor sector incendios		Anchura:17		Longitud: 44		Superficie (m2):		780
Nº Pisos	1	Altura:	3	g:	0,5			
PELIGRO POTENCIAL								
q Carga Térmica Mobiliaria					0,7			
c Combustibilidad					1			
r Peligro de Humos					1			
k Peligro de corrosión					1			
i Carga térmica inmobiliaria					1			
e nº de pisos					1			
g Superficie del compartimento					0,5			
P PELIGRO POTENCIAL			qcrk X ieg		0,35			
MEDIDAS NORMALES								
n1 Extintores portátiles					1			
n2 Hidrantes interiores. BIE					1			
n3 Fuentes de agua-fiabilidad					1			
n4 Conductos transp. Agua					1			
n5 Personal instruido en extinción					0,8			
N MEDIDAS NORMALES			n1.....n5		0,80			
MEDIDAS ESPECIALES								
s1 Detección de fuego					1,10			
s2 Transmisión de la alarma					1,10			
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		1,21			
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					1,4			
• Superficies vidriadas								
F MEDIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN			f1.....f4		1,85			
RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO								
B Exposición al riesgo			P / (N x S x F)		0,19			
A Peligro de activación					0,85			
P _{H,E} Peligro para las personas					1			
R RIESGO DE INCENDIO EFECTIVO			B.A		0,16			
Ru Riesgo de incendio aceptado			1,3 P _{H,E}		1,3			
Y Seguridad contra incendios			Y= (Ru / R)		4,80			
B< 1,3 POR LO QUE EL RIESGO ES ACEPTABLE								
Y ≥ 1 POR LO QUE LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS ES ADECUADA.								

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, elaborado por la Dirección General de Protección Civil.

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

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

Utilizando la mencionada Guía, podemos definir:

- 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

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

La zona de **Uso Docente** del Edificio es menor de 14 m y la capacidad es ≤ 1000 estudiantes, por lo que podemos definir que el **NIVEL DE RIESGO ES BAJO**.

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 por personal que conoce el mismo, ya que se trata de trabajadores y estudiantes que se encuentran familiarizados con el edificio, pues acuden a él con regularidad.

Personal foráneo: hay también personas que acuden por primera vez al edificio por diversos motivos y no está familiarizado con los recorridos del edificio por no ser un lugar de asistencia asiduo, conlleva cierta dificultad para localizar en caso de emergencia las salidas, escaleras...

Igualmente se tendrá en cuenta la evacuación de personas con discapacidad motora, visual, auditiva... Así como todas aquellas personas que hayan podido sufrir un percance en la emergencia y tengan dificultades para desplazarse hasta el exterior sin ayuda.

A continuación, vamos a describir la ocupación del edificio.

PLANTA	DEPENDENCIAS		SUP.ÚTIL	p/ m ²	OCUP TEÓRICA
TERCERA PLANTA	Aulas/ Despachos / Aseos / Almacén	Aula	717,62	1/1,5	478
		Despachos	448,64	1/5	89
		Aseos	112,3	Ocup Nula	-----
		Almacén	17,56	1/40	1
SEGUNDA PLANTA	Despachos/ Laboratorio	Despacho / laboratorio	901,42	1/5	180
	Biblioteca / despachos / sala de estudio /Deposito	Biblioteca	438,35	1/2	219
		Despachos / Sala de estudios	170,24	1/5	34
		Deposito de libros	165,03	1/40	4
		Aseos	16,89	Ocup Nula	-----
	Aulas / Aseos	Aulas	1630,99	1/1,5	1086
		Aseos	151,78	Ocup Nula	-----
PRIMERA	Laboratorios / Aseos	Laboratorio	1492,6	1/5	298

PLANTA	DEPENDENCIAS		SUP.ÚTIL	p/ m²	OCUP TEÓRICA
PLANTA		Aseos	236,82	Ocup Nula	----
		Despachos	1128,25	1/5	225
		Cafetería	251,6	1/1,5	167
		Cocina	31,93	1/10	3
		Biblioteca	936,6	1/ 2	468
		Aulas	1011,46	1/1,5	674
PLANTA BAJA	Salón de actos/ mantenimiento/laboratorios /Despachos/ Cafetería/ Cocina /Almacén / Sala de Estudio/ Reprografía/ Aulas / Aseos	Salón de actos	481,14	1/1,5	320
		Mantenimiento	99,83	1/5	19
		Laboratorio	2514,32	1/5	502
		Despachos	797,33	1/5	159
		Cafetería	682,9	1/1,5	454
		Cocina	100,03	1/10	10
		Almacén / Depósito	327,42	1/40	8
		Sala de Estudio	780,46	1/2	390
		Reprografía	73,85	1/10	7
		Aulas	583,76	1/1,5	388
		Aseos	244,7	Ocup nula	
SOTANO	Vestuario / almacén / Instalaciones / Archivo	Vestuario	50,28	1/2	25
		Almacén	156,44	1/40	3
		Instalaciones y aseos	628,28	Ocup nula	----
		Archivo	495,12	1/40	12
TOTAL OCUPACIÓN					6314

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	35 de 116	

3.4 PLANOS DE INSTALACIÓN DE RIESGOS

- Planos por planta de instalaciones de riesgo



CAPÍTULO 4

INVENTARIO DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	37 de 116	

4.1 INVENTARIO DE LOS MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS

4.1.1. INVENTARIO DE LOS MEDIOS MATERIALES

La Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt dispone de los siguientes medios de protección contra incendios que pudieran ser utilizados ante una emergencia:

4.1.1.1 SISTEMAS AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

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

- Una red de pulsadores de alarma y sirenas que cubre todas las dependencias.
- Una Central de Detección y Alarma de incendios, ubicada en conserjería.

4.1.1.2 EXTINTORES PORTÁTILES

El edificio dispone de instalación de extintores portátiles en sus dependencias. Estos extintores serán de agente extintor polvo ABC, de 6 kg y eficacia 27A – 183B, o bien de CO₂ de 5 kg y eficacia 70B.

En general, se hallarán en la cercanía a zonas de riesgos especiales, así como A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo *origen de evacuación*. Su ubicación puede verse en los planos anexos a este capítulo.

4.1.1.3 RED DE BOCAS DE INCENIDO EQUIPADAS

Dispone de una instalación de Bocas de incendio Equipadas de 25 mm de diámetro y 15 m de longitud. Disponen de un armario, soporte de manguera, manguera flexible, racor de conexión lanza de triple efecto, según normas UNE 23-403-89.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	38 de 116	

Su distribución por plantas, puede verse en los planos adjuntas al final del presente capítulo.

La toma de alimentación de la instalación se efectúa desde la red general de abastecimiento de agua.

Dispone de un grupo de presión contra incendios coge agua de los estanques que hacen de aljibes y suministran a BIE'S e Hidrantes.

4.1.1.4 EXTINCIÓN AUTOMÁTICA

Dispone de instalación de extinción automática en:

- Cocina cafetería planta baja y primera planta. La instalación cuenta con varios botellones de polvo que cubren la zona de la campana. Seta de paro / disparo.
- Sala de Calderas y grupo electrógeno de planta sótano. La instalación cuenta con varios botellones de CO₂. Seta de paro/ disparo.
- Archivo en planta sótano. Red de Spinklers.

4.1.1.5 HIDRANTES

El edificio dispone de dos hidrantes exteriores: uno frente a la fachada principal y otro en la parte posterior (zona ajardinada). El Campus Río Ebro cuenta con una red de hidrantes para que, en caso de emergencia, los bomberos puedan disponer de un caudal de agua a presión, independiente de la red de agua potable.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	39 de 116	

4.1.1.6 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.

4.1.1.7 SEÑALIZACIÓN DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN Y MEDIOS CONTRA INCENDIOS

El edificio dispone de señalización de las vías de evacuación siendo necesario complementarlas, así como colocar parte de la señalización de los medios de protección contra incendios.

4.1.1.8 TELEFONÍA INTERIOR

La Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt, dispone 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.

4.1.1.9 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.
Tercera									
Segunda									
Primera						**			
Baja						**			
Sótano						***			

* Falta señalización de los Equipos de protección contra incendios.

** Cocina de cafetería

*** Sala de calderas

El Edificio dispone de otros medios, de protección pasiva que se definen a continuación:

4.1.1.10 ESCALERAS PARA EVACUACIÓN

Dispone de las siguientes escaleras protegidas para la evacuación:

- ✓ E 1: Escalera protegida que transcurre desde tercera planta hasta planta sótano. Mide 3,25 m tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por dos tramos de escalera con 26 peldaños, por lo que su altura de evacuación descendente es de 12,48 m y su altura de evacuación ascendente es de 4,16 m.
- ✓ E 4: Escalera protegida ubicada en la biblioteca que transcurre desde primera planta a planta sótano. Mide 1,12 m tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16m. Compuesta por dos tramos de escalera con 26 peldaños, por lo que su altura de evacuación descendente es de 4,16 m y su altura de evacuación ascendente es de 4,16 m.
- ✓ E 5: Escalera protegida ubicada en la biblioteca que transcurre desde segunda planta a planta sótano. Mide 1,85 m tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 mm. Compuesta por dos tramos de escalera con 26

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	41 de 116	

peldaños, por lo que su altura de evacuación descendente es de 8,32 m y su altura de evacuación ascendente es de 4,16 m.

- ✓ E-7: Escalera interior protegida que comunica la segunda planta con la planta baja, en la zona de despachos. Mide 2,10 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por un tramo de escalera de 26 peldaños con descanso intermedio, por lo que su altura de evacuación descendente es de 8,32 m.

Dispone de las siguientes escaleras no protegidas para la evacuación:

- ✓ E 2: Escalera interior abierta que comunica la tercera planta con la planta baja, en la zona de aulas. Mide 2,73 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por dos tramos de escalera con 26 peldaños, por lo que su altura de evacuación descendente es de 12,48 m.
- ✓ E 3: Escalera interior abierta que comunica la tercera planta con la planta baja en la zona de aulas. Mide 1,8 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por un tramo de escalera de 26 peldaños con descanso intermedio, por lo que su altura de evacuación descendente es de 12,48 m.
- ✓ E-6: Escalera interior abierta que comunica la segunda planta con la planta baja, en la zona de despachos. Mide 1,85 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por dos tramos de escalera de 26 peldaños, por lo que su altura de evacuación descendente es de 8,32 m.
- ✓ E-8: Escalera interior abierta que comunica la primera planta con la planta baja en la zona de los laboratorios. Mide 2,10 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por dos tramos de escalera de 26 peldaños, por lo que su altura de evacuación descendente es de 4,16 m.
- ✓ E-9: Escalera interior abierta en cafetería que comunica la primera planta con la planta baja. Mide 2,10 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	42 de 116	

contrahuella de 0,16 m. Compuesta por un tramo de escalera de 26 peldaños con descaso intermedio, por lo que su altura de evacuación descendente es de 4,16 m.

- ✓ E-10: Escalera interior abierta en cafetería que comunica la primera planta con la planta baja. Mide 2,10 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por un tramo de escalera de 26 peldaños con descaso intermedio, por lo que su altura de evacuación descendente es de 4,16 m.
- ✓ E-11: Escalera interior abierta en los despachos de dirección que comunica la primera planta con la planta baja. Mide 2,10 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por un tramo de escalera de 26 peldaños con descaso intermedio, por lo que su altura de evacuación descendente es de 4,16 m.
- ✓ E-12: Escalera interior abierta que comunica la primera planta con la planta baja en la zona de laboratorios. Mide 1,20 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por dos tramos de escalera de 26 peldaños, por lo que su altura de evacuación descendente es de 4,16 m.
- ✓ E-13: Escalera interior abierta en biblioteca que comunica la segunda planta con la primera planta. Mide 2,10 m de ancho, tiene una huella de 0,30 m y una contrahuella de 0,16 m. Compuesta por un tramo de escalera de 26 peldaños con descaso intermedio, por lo que su altura de evacuación descendente es de 4,16 m.

4.1.1.11 CAPACIDAD DE EVACUACIÓN DE LAS ESCALERAS

Escalera	Protegida	Ancho (metros)	Capacidad de evacuación (personas)
E1	SI	3,25	726
E2	NO	2,73	437
E3	NO	1,80	288
E4	SI	1,12	212
E5	SI	1,85	596
E6	NO	1,85	288
E7	SI	2,10	336
E8	NO	2,10	336
E9	NO	2,10	336
E10	NO	2,10	336
E11	NO	2,10	336
E12	NO	1,20	192
E13	NO	2,10	336

En los planos anexos puede verse también la distribución de la evacuación por hipótesis de bloqueo de la escalera.

4.1.1.12 PUERTAS RESISTENTES AL FUEGO

PLANTA	ZONA	CARACTERÍSTICAS	BARRA ANTIPÁNICO
Tercera	SALIDA DESDE AULAS A E2	Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
	SALIDA DESDE DESPACHOS A E2	Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
Segunda	SALIDA DESDE BIBLIOTECA A E5	Doble hoja. Apertura exterior	SI
	SALIDA DESDE AULAS A E1	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
	SALIDA DESDE AULAS A E2	Tres puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI

	SALIDA DESDE DESPACHOS A E7		Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
Primera	BIBLIOTECA	SALIDA E5	Una puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
		RECEPCIÓN	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
		PASILLO	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
	DESPACHO	SALIDA E7	Una puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
		DESDE PASILLO CAFETERÍA A E6	Una puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
	LABORATORIO	SALIDA A E8	Una puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
	PASILLO E8	SALIDA HACIA E7	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
		SALIDA HACIA E2	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
	AULAS	SALIDA HACIA PASILLO DE E8	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
	AULAS	SALIDA HACIA E2	Tres puertas doble hoja. Apertura exterior	SI
		SALIDA HACIA E1	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
	CAFETERIA	DESDE PASILLO A E 6	Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
		DESDE PASILLO HACIA E1	Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
Baja	SALA DE ESTUDIOS	HACIA PUERTA S8	Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
		HACIA HALL PRINCIPAL	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
	ARCHIVO	HACIA PUERTA S8	Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
	DESPACHO	PUERTA S6	Puertas de doble hoja consecutivas. Apertura exterior	SI
		PUERTA A ESCALERA E7	Puertas de doble hoja consecutivas. Apertura exterior	SI
	ESCALERA E7	PUERTA S5	Puertas de doble hoja consecutivas. Apertura exterior	SI
	LABORATORIO	PUERTA S4	Puertas de doble hoja consecutivas. Apertura exterior	SI
		PUERTA HACIA ESCALERA E8	Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	45 de 116	

Baja	ESCALERA E8	HACIA ESCALERA E7	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
		HACIA PUERTA S2	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
	HALL SALON DE ACTOS	PUERTAS S2	Cuatro puertas de doble hoja consecutivas. Apertura exterior	SI
		SALON DE ACTOS	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
		PUERTA S3	Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
	HALL PRINCIPAL	PUERTAS S1	Cuatro puertas de doble hoja consecutivas. Apertura exterior	SI
		PUERTA S4	Puerta de doble hoja. Apertura exterior	SI
		PUERTAS DESDE E1	Dos puertas de doble hoja. Apertura exterior	SI
		PUERTAS A CAFETERÍA	Cuatro puertas de doble hoja consecutivas. Apertura exterior	SI
	COCINA	PASILLO DE COCINA	Cuatro puertas consecutivas	SI
		AUTOSERVICIO	Puerta doble hoja. Apertura exterior	SI
Sótano	CALDERAS		Doble hoja Apertura exterior	SI
	CUADROS ELÉCTRICOS		Doble hoja Apertura exterior	SI
	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN		Doble hoja Apertura exterior	SI
	BOMBAS DE P. C. I.		Doble hoja Apertura exterior	SI
	ARCHIVO		Doble hoja Apertura exterior	SI
	CUARTO ASCENSOR		Doble hoja Apertura exterior	SI
	ESCALERA E1		Doble hoja Apertura exterior	SI
	ESCALERA E4		Doble hoja Apertura exterior	SI

Todas son RF-60

4.1.1.13 SALIDAS DE EDIFICIO

Planta	Ancho de paso de las puertas de salida de planta (metros)		Capacidad de evacuación (personas)
BAJA	S1	1,90 X 4	1520
	S2	2,00 X 4	3200
	S3	2,00	400
	S4	2,00	400
	S5	2,00	400
	S6	2,00	400
	S7	2,00	400
	S8	2,00	400
	S9	2,00	400
	S10	2,00	400

4.1.2. INVENTARIO DE LOS MEDIOS HUMANOS

4.1.2.1 MEDIOS HUMANOS EN JORNADA LABORAL

Los días laborables (de lunes a viernes excepto festivos del calendario escolar), en horario de 08:00 a 22:00 h., el centro cuenta con suficiente personal propio para gestionar una emergencia, eliminándola si fuese posible, o bien tomando el control de la situación hasta que los medios externos de emergencia acudan.

PERSONAL DE EMERGENCIA	
LABORABLES (de 08:00 a 21:00 h); SABADOS (09:00 a 13:30)	
JEFE DE EMERGENCIAS	RESPONSABLE DE CONSERJERIA
JEFE DE INTERVENCION	TRABAJADOR DE CONSERJERIA / PERSONA QUE SE ENCUENTRA EN LA CONSERJERIA EN EL MOMENTO
EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN ALARMA Y EVACUACIÓN	CONSERJE/ AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES/ CAFETERIA/ BIBLIOTECA/ TÉCNICO LABORATORIO

4.1.2.2 FUERA DE JORNADA LABORAL

Durante fines de semana, festivos y en horario nocturno (de 10:00 a 8:00 h.) NO existe suficiente personal en el edificio para gestionar una emergencia.

La central de alarmas se halla conectada a la central de alarmas de Zaragoza, situada en el Campus Río Ebro, con vigilancia continua. En caso de saltar una alarma, desde este lugar se encargarían de dar aviso al vigilante de seguridad, así como a los medios de ayuda externa.

El Campus Río Ebro cuenta con un vigilante de seguridad fuera de la jornada laboral, quien se dedica a hacer la ronda por este edificio. Los trabajadores del centro tienen también la posibilidad de acceder en este horario, mediante el uso de la apropiada tarjeta-llave.

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

El edificio queda delimitado por los siguientes sectores de incendio.

Sectores que recogen varias plantas:

Sector 4: Formado por las Planta Tercera, Segunda, Primera y Baja que se unen mediante las escaleras E-3

Sector 6 : Formado por los Despachos de la Biblioteca de la Planta segunda y unido con planta sótano por la escalera E-4

Sector 7: Formado por las plantas segunda y primera que forman la biblioteca.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	48 de 116	

Sector 9: Formado por las plantas segunda, primera y baja.

Sector 12: Formado por las plantas primera y baja que forma el ala de laboratorios.

Sector 13: Formado por las plantas primera y baja que forman la cafetería.

Tercera planta

Sector 1: Aulas

Sector 2: Despachos

Segunda planta

Sector 5: Despachos

Primera planta

Sector 11: Aulas

Planta baja:

Sector 16: Sala de Estudios

Sector 18: Hall Principal y Despachos

Sector 20: Cocina

Planta sótano:

Sector 21: Archivo

Sector 22: Instalaciones

4.3 PLANOS

- 5 Planos por planta de ubicación de los medios de protección.
- 6 Planos por planta de recorridos de evacuación.
- 7 Planos de evacuación con hipótesis de bloqueo de escalera.
- 8 Planos de sectorización.

CAPÍTULO 5

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	50 de 116	

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 realizar 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.

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

- 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.

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.
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

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	52 de 116	

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.

5.2.2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

OPERACIONES DE REVISIÓN	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	

5.2.3 INSTALACIÓN DE GAS

OPERACIONES DE REVISIÓN	FRECUENCIA
Comprobación del último certificado o acta de inspección suscrito por el organismo de control autorizado. Inspección visual de la instalación, con verificación de las distancias de seguridad indicadas en la norma UNE 60250. Correcto estado del equipo de defensa contra incendios. Comprobación, en sus partes visibles, del correcto estado del recubrimiento externo del depósito (deberá mantener una capa continua sin indicios de corrosión), tuberías, drenajes, anclajes y cimentaciones. El funcionamiento de llaves, instrumentos de control y medida (manómetros, niveles, etc.), reguladores, equipo de trasvase,	BIANUAL

vaporizadores y del resto de equipos. Estado del cerramiento, puerta de acceso y elementos de cierre. Comprobar la ausencia de elementos ajenos a la instalación de almacenamiento en el interior del cerramiento. Existencia y estado de rótulos preceptivos. Comprobación del correcto funcionamiento de los sistemas de protección contra la corrosión o las pruebas indicadas por el fabricante en los depósitos con protección adicional. Medición de la resistencia de la toma de tierra del depósito. Prueba de estanquidad de las canalizaciones en fase gaseosa a la presión de operación. Prueba de estanquidad de la boca de carga desplazada y mangueras de trasvase a 3 bar durante 10 min. Control de estanquidad mediante prueba a 3 bar o detector de gas en las canalizaciones enterradas de fase líquida en carga, excepto en la boca de carga. Control de estanquidad a la presión de operación y por medio de agua jabonosa o detector de gas en el resto de los elementos (como son depósitos, válvulas, galgas, purgas, accesorios o equipos).	
Prueba de presión con arreglo a los criterios que se establecen en la norma UNE 60250 respecto a pruebas y ensayos.	CADA 15 ANOS

5.2.4 ASCENSOR/MONTACARGAS

Su mantenimiento se realizará de acuerdo al Real Decreto 2291/1985 de Aparatos de Elevación y Manutención, y la Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1, referente a ascensores electromecánicos.

OPERACIÓN DE REVISIÓN	FRECUENCIA
Limpieza del foso Revisión del cuarto de máquinas	MENSUAL
Estado mecánico de las puertas de piso y garantía de cierre y condena posterior. Los dispositivos de enclavamiento. Los cables o cadenas. El freno mecánico. El limitador de velocidad. El paracaídas, probado con cabina vacía y a velocidad reducida.	BIENAL

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	54 de 116	

Los amortiguadores, ensayados con cabina vacía y a velocidad reducida. El dispositivo de petición de socorro.	
--	--

5.2.5 UNIDADES ENFRIADORAS DE CLIMATIZACIÓN Y FRIGORÍFICAS

El titular de la instalación será responsable de que se realice el mantenimiento de la instalación térmica por una empresa mantenedora habilitada, tanto las inspecciones obligatorias como la conservación de la documentación de todas las actuaciones, ya sean de mantenimiento, reparación, reforma o inspecciones realizadas en la instalación térmica o sus equipos, incluso consignándolas en el Libro del Edificio. 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
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

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

5.3.2 BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS

OPERACIÓN DE REVISIÓN	FRECUENCIA
Comprobación de la buena accesibilidad y señalización.	TRIMESTRAL
Verificación del mueble y del cristal.	TRIMESTRAL
Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicios.	TRIMESTRAL
Comprobación del estado de las partes mecánicas, boquilla, válvulas, manguera, procediendo a desarrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla caso de ser varias posiciones.	TRIMESTRAL
Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras de la puerta del armario.	TRIMESTRAL
Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado	ANUAL
Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre	ANUAL
Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y estado de las juntas.	ANUAL
Comprobación de la indicación de manómetro con otro de referencia (patrón), acoplado en el racor de conexión de la manguera.	ANUAL
La manguera debe estar sometida a una presión de prueba de 15 Kg/cm ² Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quincenales sobre la manguera según lo establecido en la UNE-EN 671-3.	CADA 5 AÑOS

5.3.3 SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

OPERACIÓN DE REVISIÓN	FRECUENCIA
Comprobación de funcionamiento con cada una de las fuentes de suministro	TRIMESTRAL
Revisión de los registros de alarmas	TRIMESTRAL
Revisión de los pilotos, fusibles, etc. y sustitución de los defectuosos	TRIMESTRAL
Mantenimientos de los acumuladores. Limpieza de bornas y conexiones	TRIMESTRAL
Verificación integral de la instalación: Funcionamiento de alarmas, sistema de aviso de avería y funciones auxiliares de señalización y control.	ANUAL
Limpieza de equipos de centrales y accesorios	ANUAL
Verificación de que cada elemento funcione correctamente	ANUAL
Prueba final de la instalación con cada una de las fuentes de suministro eléctrico	ANUAL
Inspección visual para comprobar si se han producido cambios de la estructura u ocupación que hayan afectado los requisitos para emplazamiento de detectores, pulsadores de alarma y sirenas. Verificación según UNE 23007 A.11.2	ANUAL

5.3.4 SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIOS

OPERACIÓN DE REVISIÓN	FRECUENCIA
Comprobación de funcionamiento de la instalación con cada una de las fuentes de suministro	TRIMESTRAL
Mantenimientos de los acumuladores. Limpieza de bornas y conexiones	TRIMESTRAL
Verificación integral de la instalación:	ANUAL
Limpieza de componentes	ANUAL
Verificación de uniones roscadas o soldadas	ANUAL
Prueba final de la instalación con cada una de las fuentes de suministro eléctrico	ANUAL

5.3.5 HIDRANTES

OPERACIÓN DE REVISIÓN	FRECUENCIA
Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados.	TRIMESTRAL
Inspección visual comprobando la estanqueidad del conjunto Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores	TRIMESTRAL
Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo.	SEMESTRAL
Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje	SEMESTRAL
Verificar la estanqueidad de los tapones	ANUAL
Cambio de la junta de los racores	CADA 5 AÑOS

5.3.6 EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS

OPERACIÓN DE REVISIÓN	FRECUENCIA
Comprobar la correcta accesibilidad a los recipientes contenedores del agente extintor y el estado físico de los mismos (pintura, corrosiones, golpes, etc.)	TRIMESTRAL
Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto	
Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o con los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos.	
Comprobación del estado de la carga de la instalación de los sistemas de polvo, anhídrido carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan.	
Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control.	
Limpieza general de todos los componentes.	ANUAL
Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso: Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma.	
Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma (medida alternativa del peso y presión).	
Comprobación del agente extintor.	
Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.	ANUAL
Inspección de la batería de botellas realizando las siguientes operaciones: Revisión de herraje de sujeción abrazaderas y conjunto de soportes de todo el	

sistema (soportes de poleas, de contrapesos y guías, etc. Revisión del colector, entradas, soportes de fijación, válvula de seguridad y conexión a la red de distribución del agente extintor.	
Inspección de la red de distribución y boquillas de descarga, realizando las siguientes operaciones: Revisión del conjunto de soportes, fijación de las mismas y estabilidad de todo el conjunto de la instalación. Inspección de oxidación externa de tubería y distribución. Revisión de la sujeción de difusores a casquillos y distribución de los mismos. Limpieza de difusores si procede por : pintura, gradas acumuladas, insectos, polvo etc.	
Inspección de red de disparo manual: Inspección de accesibilidad, línea, poleas, cajas y protección hasta la batería de botellas. Inspección del martillo y nudo corrector del cable a la maneta de disparo manual	
Actualización de la tarjeta de revisión (fecha y firma del operario).	

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:

NºEQUIPO	OPERACIÓNREALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO

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

CAPÍTULO 6

PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	61 de 116	

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 o algún equipo o experimento realizado en los laboratorios 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.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	62 de 116	

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

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	63 de 116	

6.1.2 EN FUNCIÓN DE LA GRAVEDAD

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

9 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.

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.

10 Emergencia Parcial

Nos encontramos en Emergencia Parcial cuando la emergencia producida, aún revistiendo cierta importancia, aparentemente puede ser controlada por los Equipos de Emergencia y Autoprotección del Edificio.

En esta fase se solicitarán ayuda a los Servicios Públicos de Emergencias.

Los efectos de esta emergencia quedarán, limitados al propio sector, no alcanzando a los colindantes ni a terceras personas, generando la evacuación de todo el personal que no pertenezca a los Equipos de Emergencia y Autoprotección, con el fin de aumentar la seguridad para los ocupantes de las instalaciones.

11 Emergencia General

Es la emergencia ante la cual la actuación del Equipo de Emergencia 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.

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

“En una situación de emergencia, la dirección de ésta correrá a cargo de la persona del centro que se encuentre en ese momento en conserjería, hasta la llegada del Jefe de Emergencias.

En horarios de inactividad (cierre del centro) las acciones de emergencia serán realizadas por las ayudas exteriores y vigilantes del Campus.”

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

FASE	DEFINICIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
ALARMA	Acciones que advierten la concurrencia de una emergencia o confirman la fase de alerta.	Se podrán dar los siguientes casos: ♦ <u>Conato y emergencia parcial</u>, donde: ▪ Se intervendrá con medios propios. ▪ Una vez finalizada la emergencia se avisará al JEFE DE LA EMERGENCIA. ▪ Se investigará el accidente y se realizará un informe. ♦ <u>Emergencia general</u>, donde: ▪ La coordinación la realizará el Jefe de la Emergencia ▪ El siniestro es difícil de controlar. ▪ Realizar la llamada al 112. ▪ Evacuar el edificio <u>Vigilantes</u> ♦ Gestión tráfico. ♦ Impedir el acceso al Edificio a personas ajenas a la emergencia ♦ Estar a las órdenes del Jefe de la Emergencia
INTERVENCIÓN	Acciones para facilitar la intervención e información a los servicios de Ayuda exterior, control de acceso al lugar de la emergencia y tareas de colaboración con los servicios internos para el control de la	<u>Director del Plan de Actuación:</u> ♦ Orden de evacuación a través de pulsadores y megáfono ♦ Recibe a Medios de Ayuda Externa <u>Jefe de Intervención:</u> ♦ Petición de ayuda Interior a Equipo de intervención alarma y evacuación coordinando actuaciones. ♦ Personal de Seguridad ♦ Cuando sea necesario movilización y coordinación medios internos de intervención. ♦ Comunicación continua con el Jefe de la Emergencia.

	emergencia.	<u>Equipo de Intervención Alarma y Evacuación:</u> ♦ Seguir instrucciones del Jefe de Intervención y según tipo de emergencia realizar una primera intervención encaminada al control inicial de la misma. ♦ Adopción de acciones inmediatas para reducir las consecuencias del accidente o suceso. <u>Los bomberos asumen el mando y coordinan la emergencia.</u> ♦ <u>Si el siniestro es controlado:</u> a. Se dará el fin de la alarma. b. Restablecimiento de servicios. c. Se investigará el accidente y se realizará un informe. ♦ <u>Si el siniestro no es controlado:</u> a. Esperar fin de la emergencia. Se investigará el accidente y se realizará un informe.
--	--------------------	--

FASE	DEFINICIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
APOYO	Acciones durante intervención	<u>Jefe de la Emergencia</u> ♦ Estar a disposición de Servicios de Ayuda Externa para prestar información sobre estado de evacuación, elementos de riesgo, accesos, planos, etc ♦ Coordinar acciones con el Jefe de Intervención. <u>Jefe de Intervención</u> ♦ Coordinación de servicios internos ♦ Seguimiento de actuaciones en función de la evolución de la emergencia. <u>Equipo de Primera Intervención Alarma y Evacuación</u> ♦ Estar a disposición de los Medios de Ayuda Externa si son requeridos y seguir sus instrucciones. <u>Vigilantes</u> ♦ Gestión tráfico. ♦ Impedir el acceso al Edificio a personas ajenas a la emergencia ♦ Habilitar todas salidas del edificio ♦ Estar a disposición de los Medios de Ayuda Externa si son requeridos y seguir sus instrucciones.
RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS	Acciones encaminadas a la vuelta a la normalidad	Controlada la situación y previo informe favorable de los Servicios de Ayuda Exterior: <u>Jefe de la Emergencia</u> ♦ Comunicar la situación a J.I. ♦ Coordinar el proceso de vuelta a la normalidad y restablecer el servicio en zonas con garantías de seguridad suficientes. ♦ Comprobar la valoración de daños. ♦ Coordinar servicios de Atención al Cliente, canalizando reclamaciones, recogida de efectos personales, etc. <u>Jefe de Intervención</u> ♦ Comprobar y solicitar/reponer lo antes posible los equipos utilizados. ♦ Retirada de residuos conforme a los procedimientos establecidos. <u>Vigilantes</u> ♦ Coordinar con el Jefe de la Emergencia las medidas de seguridad del Edificio. ♦ Adopción medidas para normalización tráfico <u>Mantenimiento</u> ♦ Colaborar con el Jefe de Intervención en el restablecimiento de sus respectivos servicios según indicaciones y prioridades.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	67 de 116	

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.

■ **Fase de alerta**

- ✓ Activado el sistema de detección o a través de un pulsador y recepcionada la alarma en la central de incendios.
- ✓ Detectado un incendio por cualquier persona, personal trabajador, comunicarán el hecho a conserjería.
- ✓ Recibido el aviso es prioritario desplazarse al lugar del suceso a comprobar la alarma.
- ✓ Todos los avisos deben ser comprobados, por el Jefe de Intervención.

■ **Conato de Emergencia**

Plan de alarmas:

- ✓ Recibido el aviso es prioritario desplazarse al lugar del suceso a comprobar la alarma. Todos los avisos deben ser comprobados, informando al Jefe de Intervención.

Plan de Extinción:

- ✓ Se actuará con los medios disponibles en el lugar donde se produce el incendio.
- ✓ Utilizará los extintores la persona que se encuentre el incendio.
- ✓ Todo conato de emergencia se comunicará al Jefe de Intervención, que llevará el registro de todos los acaecidos en el centro, e informará oportunamente al Jefe de Emergencia.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	68 de 116	

Plan de evacuación

- ✓ Solo se evacuará a aquellas personas que se encuentren en el lugar del siniestro.

■ **Emergencia Parcial**

Plan de alarmas:

- ✓ Recibido el aviso es prioritario desplazarse al lugar del suceso a comprobar la alarma. Todos los avisos deben ser comprobados, informando al Jefe de Intervención.

Plan de Extinción:

- ✓ Se actuará con los medios disponibles en el lugar donde se produce el incendio.
- ✓ Utilizará los extintores la persona que se encuentre el incendio.
- ✓ Desplazamiento del Jefe de Intervención al área siniestrada para conocer su entidad.
- ✓ Aviso al Jefe de la Emergencia.
- ✓ Aviso a los Servicios Públicos correspondientes al siniestro producido.
- ✓ Activación de todos los equipos de emergencia.
- ✓ Cese de actividades.

Plan de evacuación:

Asegurar que las vías de evacuación del edificio y de acceso al centro están expeditas.

- ✓ Evacuación de la planta afectada o de un sector en particular.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	69 de 116	

■ **Emergencia general**

Plan de alarmas:

- ✓ Recibido el aviso es prioritario desplazarse al lugar del suceso a comprobar la alarma. Todos los avisos deben ser comprobados, informando al Jefe de Intervención.

Plan de Extinción:

- ✓ Se actuará con los medios disponibles en el lugar donde se produce el incendio.
- ✓ Utilizará los extintores la persona que se encuentre el incendio
- ✓ Desplazamiento del Jefe de Intervención al área siniestrada para conocer su entidad.
- ✓ Aviso al Jefe de la Emergencia
- ✓ Aviso a los Servicios Públicos correspondientes al siniestro producido.
- ✓ Activación de todos los equipos de emergencia.
- ✓ Cese de actividades.

Plan de evacuación:

- ✓ Asegurar que las vías de evacuación del edificio y de acceso al centro están expeditas.
- ✓ Se dará la alarma general a todo el Edificio (sirenas y mensaje de evacuación).
- ✓ Evacuación completa de la Facultad.

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 LA EMERGENCIA

DIRECTOR DEL PLAN DE ACTUACIÓN DE LA EMERGENCIA	CARGO
TITULAR	CONSERJE
SUPLENTE 1	RESPONSABLE EN CONSERJERÍA

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

De forma general tendrá las siguientes funciones:

- Informado de la emergencia, acudirá al lugar indicado.
- Coordinará y dirigirá las operaciones a seguir según información recibida del suceso.
- Analizará el peligro de la situación.
- Tomará diferentes decisiones sobre la emergencia, en función de la gravedad del siniestro.
- Decretará nivel de emergencia (emergencia parcial o general).
- Ordenará la evacuación.
- Ordenará la solicitud de ayudas exteriores.
- Notificará la emergencia, en caso necesario, a Protección Civil, bomberos, policía...
- Cogerá el Plan de Autoprotección y lo pondrá a disposición de los bomberos a su llegada.
- Se quedará cercano a la puerta para recibir a los bomberos.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	71 de 116	

LUGAR DE TRABAJO

CONSERJERÍA DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL EDIFICIO BETANCOURT.

FUNCIONES EN FASE DE ALARMA:

- Será avisado de la alarma a través del Jefe de Intervención.
- Coordine y dirija las actuaciones de emergencia.
- Tome 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...)

FUNCIONES EN FASE DE INTERVENCIÓN:

- Decrete nivel de emergencia (emergencia parcial o general).
- Sopesar la necesidad de realizar una evacuación
- Ordene la evacuación.
- Ordene la solicitud de ayudas exteriores.
- Notifique la emergencia a 112.
- Gestione la necesidad de equipos de intervención para realizar las primeras medidas de emergencia e inmediatas.
- Coja el Plan de Autoprotección y póngalo a disposición de los bomberos a su llegada.
- Quédese cercano a la puerta principal para recibir a los bomberos e informarle de los accesos y lugar de la emergencia.
- Elabore lo antes posible un listado de afectados.
- Coordine la emergencia junto a Bomberos, si estos lo solicitan.

6.3.1.2 FUNCIONES DEL JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I)

JEFE DE INTERVENCIÓN	CARGO
TITULAR	ADMINISTRADOR / RESPONSABLE DE CONSERJERÍA

LUGAR DE TRABAJO

EN EL LUGAR DEL SINIESTRO

FUNCIONES EN CASO DE ALARMA:

- Comuníquelo al Jefe de la Emergencia.
- Si no fuera posible comunicarlo, avise a las Autoridades locales, Guardia Civil, Bomberos, etc.
- Dirija las operaciones en el lugar del siniestro.
- Analice el peligro de la situación y comuníquelo al Jefe de la Emergencia.
- Solicite apoyo y medios al Jefe de la Emergencia

FUNCIONES EN CASO DE INTERVENCIÓN:

- Mantenga informado, vía telefónica, del siniestro al Jefe de la Emergencia.
- Solicite, al Jefe de la Emergencia, la localización y movilización de todos los Equipos necesarios que estén disponibles.
- En caso necesario ordene la evacuación bajo las órdenes del Jefe de la Emergencia.
- Solicite al Jefe de la Emergencia del aviso a medios de ayuda externa.
- Coordine las actuaciones de los equipos de Intervención.

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

ZONA	CARGO
TODO EL EDIFICIO	CONSERJE
	AUXILIARES DE SERVICIOS GENERALES
CAFETERIA	PERSONAL DE CAFETERÍA
DESPACHOS	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES
NAVES Y LABORATORIOS	TECNICOS DE LABORATORIO
PLANTA BAJA (REPROGRAFIA / AULAS / SALÓN DE ACTOS)	OFICIALES DE REPROGRAFIA
BIBLIOTECA /AULAS DE PRIMERA PLANTA	OFICIALES DE BIBLIOTECA

En caso de emergencia, todos los miembros del EPIAE acuden a conserjería, donde se dividirán en EPI y EAE.

EN FASE DE ALERTA:

- En caso de incendio intentar cerrar puertas y si las condiciones de seguridad lo permiten extinguir el incendio con el extintor más próximo.
- Nunca entrará en un recinto cerrado en presencia de fuego.

FASE DE INTERVENCIÓN:

AL TENER NOTIFICACIÓN DE UN SINIESTRO O AL DESCUBRIR UN INCENDIO

- Si ha sido notificado de un incendio diríjase al lugar solicitado, siempre en parejas, nunca acuda al lugar del siniestro solo.
- Valorando la situación, inicie la extinción con extintores adecuados a la clase de fuego si esto es posible.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	74 de 116	

- Si no logra extinguirlo, cierre la puerta del local incendiado.
- Si no es posible la extinción, eviten la propagación del incendio (cierre puertas y ventanas, retire productos que aviven el fuego).
- Extinguido el fuego, quédese uno de RETEN.
- Si no realizan labores de extinción colaboren en la evacuación del personal, bajo las órdenes del Jefe de Intervención
- Compruebe la accesibilidad de los caminos de evacuación.
- Retire cualquier posible obstáculo que impida una buena evacuación.
- Decida el camino a seguir en caso de que sea preciso evacuar la zona.
- Comience la evacuación de su zona en caso de que así se lo ordene el Jefe de Intervención

Específicamente para:

Conserjería:

- Acuda al lugar para verificar la señal de alarma.
- Si la alarma es falsa y no se observa nada anormal comuníquelo al Jefe de Intervención.
- Si se verifica la alarma lo comunicará e informará al Jefe de Intervención.
- Parada de calderas y grupos de frío.
- Corte de suministro de gas para las calderas.
- Parada de bombas de recirculación. Parada de climatizadores y extractores.
- Se prepararán para colaborar en las tareas de apoyo en la evacuación
- Abra las puertas de salida del edificio.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	75 de 116	

- Avise telefónicamente a los responsables de cada área, según le vaya indicando el Jefe de la Emergencia.

Vigilantes

- Diríjase a la Conserjería de la Facultad para recibir instrucciones del Jefe de la Emergencia.
- Impida el paso al edificio de personas ajenas a la emergencia.
- Regule el tráfico rodado.
- Evite la aglomeración de vehículos en las proximidades para permitir la llegada de las ayudas exteriores.
- Impedir la salida de vehículos del aparcamiento para no entorpecer.
- Esperar y dirigir a los Servicios de Ayuda Externa.

AL RECIBIR LA ORDEN DE EVACUACIÓN:

- Desalojar a los ESTUDIANTES dirigiéndolos a las vías de evacuación posibles.
- Asegure la total y ordenada evacuación de los ocupantes de su planta asignada.
- Una vez evacuada su planta diríjase a la zona de reunión de evacuados establecida.
- Cierre ventanas y puertas de la sala evacuada.
- Coloque papelería en las salas en las que se ha comprobado la evacuación.

Conserjería

- Transmita la orden de evacuación a través de los megáfonos existentes en la caja de emergencias situada en conserjería
- Abra las puertas de salida del edificio y manténgalas en esa posición para facilitar la evacuación.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	76 de 116	

- Mensaje: "Atención por motivos de seguridad, abandonen el Edificio" (repetir varias veces).

Personal docente e investigador

- Serán responsables de la evacuación de los estudiantes con discapacidad física, nombrando a dos estudiantes de la clase responsables de los mismos.
- Recibida la orden de evacuación, asegúrese de que todos los ESTUDIANTES han abandonado el aula a su cargo.
- Cierre ventanas y puerta del aula evacuada.
- Coloque una papelería delante de la puerta del aula a su cargo como símbolo de "zona evacuada".

6.3.1.4 EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN ALARMA Y EVACUACIÓN E.P.I.A.E.

ZONA	CARGO
TODO EL EDIFICIO	CONSERJE
	AUXILIARES DE SERVICIOS GENERALES
CAFETERIA	PERSONAL DE CAFETERÍA
DESPACHOS	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES
NAVES Y LABORATORIOS	TECNICOS DE LABORATORIO
PLANTA BAJA (REPROGRAFIA / AULAS / SALÓN DE ACTOS)	OFICIALES DE REPROGRAFIA
BIBLIOTECA /AULAS DE PRIMERA PLANTA	OFICIALES DE BIBLIOTECA

En caso de emergencia, todos los miembros del EPIAE acuden a conserjería, donde se dividirán en EPI y EAE.

FASE DE INTERVENCIÓN.

- Siga las instrucciones dadas por el Jefe de la Emergencia.
- Reciba la orden de evacuación, evite la propagación del fuego (cierre puertas y ventanas, retire productos que aviven el incendio, etc.)
- Localice al personal de su zona en previsión de una evacuación.
- Compruebe la accesibilidad de los caminos de evacuación.
- Retire cualquier posible obstáculo que impida una buena evacuación.
- Decida el camino a seguir en caso de que sea preciso evacuar la zona.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	78 de 116	

- El factor tiempo es fundamental, no se dispondrá de él, por lo que se deberá prever de antemano. Nunca se debe dejar nada a la improvisación.
- Compruebe que todas las dependencias han quedado evacuadas.
- Una vez evacuada su zona, informe de la misma al Jefe de la Emergencia.
- Diríjase a la zona de reunión de evacuados.

6.3.1.5 EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (E.P.A)

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS
2 PERSONAS CON CONOCIMIENTOS EN PRIMEROS AUXILIOS

FASE DE INTERVENCIÓN.

- Prestar primeros auxilios a los lesionados por la emergencia, adoptando las medidas iniciales en el lugar de los hechos hasta que se pueda obtener una asistencia especializada.
- Organizar la evacuación a centros asistenciales de los que precisen asistencia.
- Cooperar con los servicios asistenciales en todo aquello que soliciten.

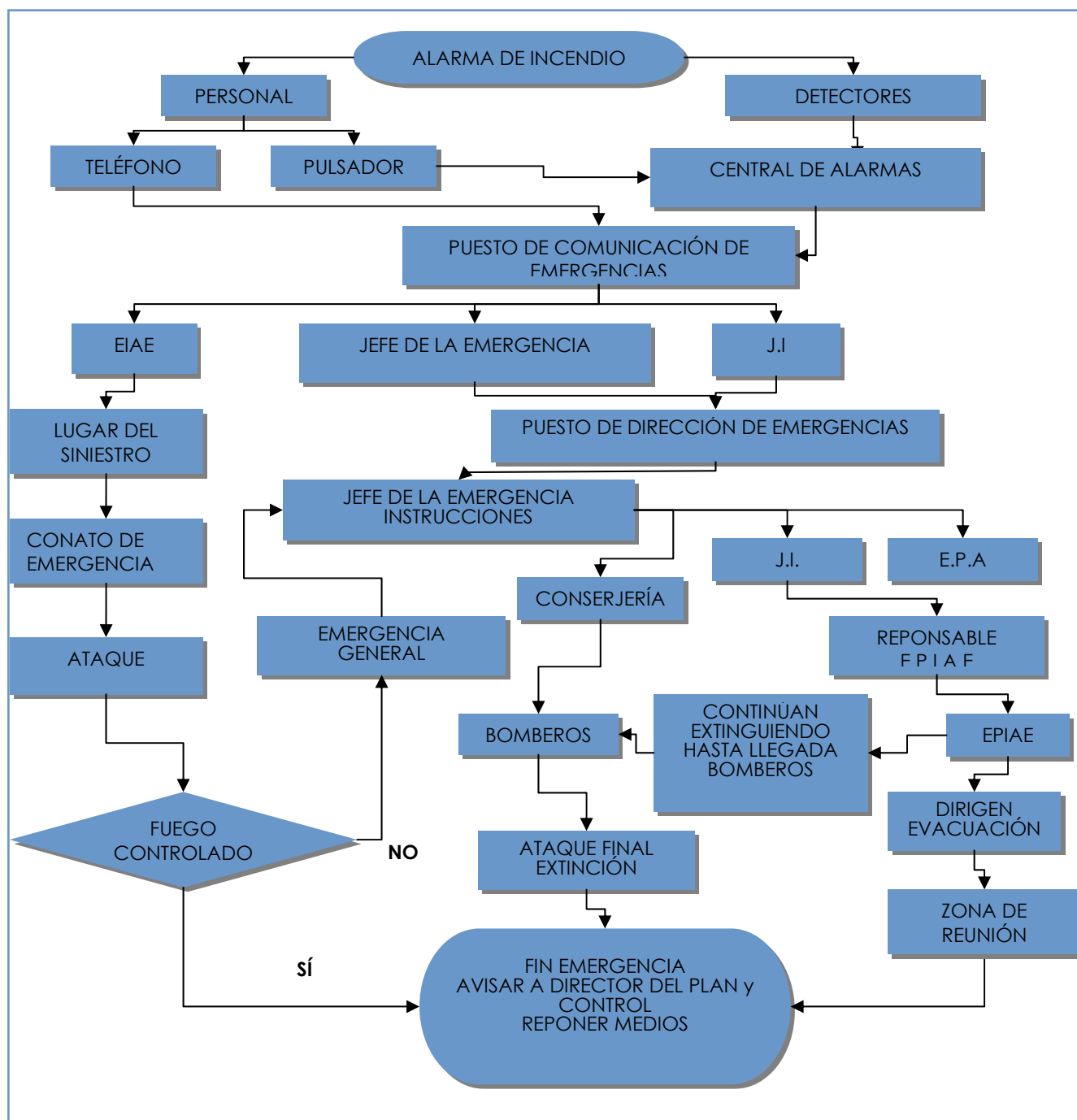
	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	79 de 116	

6.3.1.6 PUESTO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIAS

Será el lugar donde se den los avisos a los diferentes equipos de intervención según órdenes dadas por el Jefe de la Emergencia y se dará el aviso de evacuación.

PUESTO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIAS
CONSERJERÍA ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL EDIFICIO BETANCOURT

6.3.2 ORGANIGRAMA DE ACTUACIÓN ANTE UN INCENDIO



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	81 de 116	

6.3.3 ACTUACIÓN DE EMERGENCIA EN JORNADAS DE BAJA O NULA ACTIVIDAD

Dadas las características del centro, es improbable la presencia de personas trabajando en jornadas extraordinarias (fines de semana y festivos), pero si se diese la situación se deberían seguir los pasos recogidos a continuación.

6.3.3.1 ACTUACIÓN A LLEVAR A CABO

Fines de Semana

Detección automática:

- Avise a Vigilantes y espere confirmación.
- Si la emergencia no puede ser controlada, lleve a cabo las siguientes actuaciones:
 - Avise a las ayudas exteriores.
 - Notifique las acciones realizadas al Jefe de la Emergencia.
- Abandone el edificio.

Al descubrir un incendio

- Avise, mediante pulsador de alarma y/o por teléfono (ext. 112), al Centro de Control de Seguridad.
- Mantenga la calma, no grite.
- Cierre la puerta del local incendiado.
- Siga las instrucciones dadas por el Servicio de Vigilancia.
- Avise a las ayudas exteriores.

En caso de evacuación

- Mantener la calma, no gritar.
- Desconectar equipos eléctricos.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	82 de 116	

- No utilice los ascensores.
- Si existiera humo abundante, caminar agachado y cubrirse nariz y boca con un trapo húmedo.
- Si se prendiese la ropa, tirarse al suelo y rodar. No correr, se activará más el fuego.
- Si por alguna razón no pudiera llegar a zona segura, deberá comunicarlo:
 - Si es posible, al vigilante quien se encargará de informar sobre su situación.
 - Si no es posible, hágalo a través de las ventanas o llame directamente a bomberos

Personal de limpieza

Detección automática:

- Avise a Vigilantes y espere confirmación.
- Si la emergencia no puede ser controlada, lleve a cabo las siguientes actuaciones:
 - Avise a las ayudas exteriores.
 - Notifique las acciones realizadas al vigilante de seguridad.
- Abandone el edificio y avise al resto de personal de limpieza para que se dirija a la zona de reunión exterior.

Al descubrir un incendio

- Avise, mediante pulsador de alarma y/o por teléfono (ext. 1112), al Centro de Control de Seguridad.
- Mantenga la calma, no grite.
- Intente apagar el fuego con el extintor más cercano.
- Si no puede controlarlo, Cierre la puerta del local incendiado.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	83 de 116	

- Si se prendiese la ropa, tirarse al suelo y rodar. No correr, se activará más el fuego.
- Siga las instrucciones dadas por el Servicio de Vigilancia.
- Avise a las ayudas exteriores.

En caso de evacuación

- Mantener la calma, no gritar.
- Desconectar equipos eléctricos.
- No utilice los ascensores.
- Si existiera humo abundante, caminar agachado y cubrirse nariz y boca con un trapo húmedo.
- En la zona de reunión la responsable de la contrata de limpieza del edificio verificará posibles ausencias.
- Si por alguna razón no pudiera llegar a zona segura, deberá comunicarlo:
 - Si es posible, al vigilante quien se encargará de informar sobre su situación.
 - Si no es posible, hágalo a través de las ventanas o llame directamente a bomberos

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, es posible que el único contacto que se tenga con el autor de la amenaza sea éste, por lo que se tendrá a mano un formulario de Amenaza de Bomba para que la conversación sea adecuadamente registrada.

6.4.2.2 EVALUACIÓN

Una vez finalizada la llamada hay que evaluarla, tarea que recae sobre el **Jefe de la Emergencia**.

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

- Verosimilitud de la amenaza.
- 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.
- Una vez terminada la evaluación se debe avisar al 112.
- De la evaluación se obtendrán los datos suficientes para decidir que acción se realiza a continuación:
 - Evacuación, o
 - 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.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	86 de 116	

- Observar si hay algún objeto o paquete que resulte poco corriente en su dependencia, NO TOCARLO, e informar al **Jefe de la Emergencia**, 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 al **Jefe de la Emergencia**.

Si la búsqueda se hace en una zona todavía no evacuada, evitar que las personas se enteren, y hablar preferentemente con el responsable de la zona sobre cosas encontradas y que sean poco corrientes.

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.
- Cuando las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad han retirado o han hecho explotar el artefacto.

Cuando haya cesado el peligro para las personas, el **Jefe de la Emergencia** decretará el fin de la amenaza.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	87 de 116	

6.4.2.6 ACTUACIÓN

PERSONAL DEL CENTRO

Al recibir una amenaza telefónica

- No interrumpa al que llama.
- Si su terminal telefónico lo permite, anote el número de teléfono del interlocutor.
- Si es posible, pregúntele intenciones y qué debe hacer a continuación.
- Apunte el mensaje con el máximo detalle.
- Comuníquelo a la Dirección del Centro

Al identificar un paquete sospechoso

- Comuníquelo a la Dirección del Centro

ESTUDIANTES

Al identificar un paquete sospechoso

- Comuníquelo al Puesto de Mando.
- Espere instrucciones

JEFE DE LA EMERGENCIA

- Evalúe la situación y, en caso necesario, avise al 112.
- Dé la orden de evacuación.
- A la llegada de la Policía, informe al responsable de la misma y ceda el mando de las operaciones.
- Finalizada la situación de alarma, inspeccione las zonas siniestradas, si las hubiere, y redacte un informe que incluya:
 - Local afectado y daños.
 - Cronología del suceso.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	88 de 116	

- Causas iniciales.
- Desarrollo del plan y fallos encontrados

RECEPCIÓN

- FASE DE INTERVENCIÓN

Al tener notificación de una amenaza de bomba o de localización de un paquete sospechoso:

- Avise al Jefe de la Emergencia.
- Avise al EEAE.
- Espere instrucciones del Jefe de la Emergencia.
- De acuerdo con las instrucciones del Jefe de la Emergencia, llame al 1 1 1 2.
- FASE DE ALARMA
 - Dé el aviso de evacuación

Tenga en lugar visible otros teléfonos de emergencia (Bomberos, Policía Nacional, Protección Civil, ambulancias, Policía Local y centros sanitarios).

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	89 de 116	

6.5 EVACUACIÓN

6.5.1 TIPOS DE EVACUACIÓN

La evacuación nunca debe producirse hacia arriba, a no ser que sea desde una planta bajo rasante o lo ordene el **Jefe de la Emergencia** en una situación muy concreta. En el resto de los casos la evacuación debe ser siempre al mismo nivel o a niveles inferiores:

- Evacuación horizontal: El personal próximo a la zona de la emergencia es trasladado a otro sector o zona dentro de la misma planta.
- Evacuación vertical: El personal que se encuentra próximo a la zona de la emergencia ha de ser trasladado a otra planta o, si la situación lo exige, fuera del edificio.
- Evacuación **total**: Todo el personal del edificio ha de ser evacuado fuera del mismo.

6.5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EVACUACIÓN

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

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.

Es imprescindible mantener la calma en todo momento para evitar situaciones de pánico entre el colectivo a evacuar.

Antes de comenzar cualquier evacuación se deben definir las siguientes prioridades:

- Área a evacuar
- Disponibilidad del personal

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	90 de 116	

- Zona de reunión segura
- Definir la metodología de evacuación en función de lo anteriormente expuesto
- Metodología de traslado de minusválidos.

6.5.3 SISTEMA DE EVACUACIÓN

6.4.2.7 NORMAS GENERALES

- Cada planta contará con personal responsable de la evacuación de EPIAE.
- El personal permanecerá en su puesto de trabajo hasta recibir órdenes de la persona que dirija la evacuación y sólo ésta, que indicará:
 - Dirección de evacuación
 - Medios de transporte
 - Zona elegida como escalón de evacuación.
- Es preciso mantener la calma y no fomentar situaciones de pánico
- Eliminar obstáculos en puertas y caminos de evacuación
- Empezar la evacuación con rapidez, sin gritos ni aglomeraciones
- No intentar recuperar ningún objeto.
- Promover la ayuda mutua (controlar las reacciones nerviosas)
- Cerrar puertas y ventanas
- Desconectar enchufes
- Mantener libre la línea telefónica
- No volver a entrar en el área después de evacuada

6.6 ZONA DE REUNIÓN EXTERIOR



LUGAR

APARCAMIENTO PRINCIPAL FRENTE A LA PUERTA S2

6.7 PUESTO DE DIRECCIÓN DE EMERGENCIAS

Lugar de trabajo del Jefe de la Emergencia y lugar de encuentro de los EPIAE, donde recibirán instrucciones de actuación.

LUGAR

CONSERJERÍA DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA DE
INGENIERIA TÉCNICA INDUSTRIAL EDIFICIO
BETANCOURT

CAPÍTULO 7

INTEGRACIÓN DEL PLAN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	93 de 116	

7.1 PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

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 <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	94 de 116	

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 Jefe de la Emergencia. El Jefe de la Emergencia de la Facultad, 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 deberá integrar su Plan de Autoprotección a dicha catástrofe.

CAPÍTULO 8

IMPLANTACIÓN

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	96 de 116	

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
Charla del Plan de Emergencia para todos los trabajadores. Formación para los miembros del Equipo de Primera Intervención, alarma y evacuación. Simulacro de emergencia. Prácticas y ejercicios en campo de fuego para los componentes de los equipos Nombramiento de los componentes de los equipos de emergencia. Revisión del Plan de Autoprotección.*	Anual
Revisión del programa de mantenimiento de instalaciones.	Según Capítulo 4

(*) 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.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	97 de 116	

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 la Emergencia

Las personas designadas como Jefe de la 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 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.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	98 de 116	

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.

Formación a los integrantes de los Equipos de Emergencia

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

- ✓ 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.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	99 de 116	

8.3 PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

Una vez decretada la emergencia general, se transmitirá LA ALARMA DE EVACUACIÓN A TRAVÉS DEL SISTEMA DE ALARMAS DEL EDIFICIO y a su vez, si se cree oportuno se emitirá un mensaje de evacuación a través de los megáfonos existentes.

Mensaje a transmitir:

AVISO A DAR POR MEGÁFONOS:

“Atención, atención, por razones de seguridad abandonen el edificio”
(3 veces)

CAPÍTULO 9

MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DEL AUTOPROTECCIÓN

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	101 de 116	

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 la Emergencia

Las personas designadas como Jefe de la 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.

- Conocer los esquemas del Plan de Alarmas, Extinción y Evacuación, el esquema del Equipo de Emergencia, y su ficha de actuación.
- Medios de protección contra incendios del edificio, zonas de riesgo e instalaciones generales.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	102 de 116	

- 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 de líquido combustible en derrame horizontal contenido mediante extintores de Polvo Químico Seco.
- Ejercicios con bombona de butano y con sartén de aceite.
- Extinción de fuego mediante extintores de Anhídrido Carbónico
- Extinción de fuego de materiales sólidos apilados en armario de almacenamiento mediante extintores de Anhídrido Carbónico, Polvo Químico Seco y Agua Pulverizada.

PRÁCTICAS DE MANEJO DE EQUIPOS DE AGUA. (BIE)

- Tendido y recogida de mangueras desde B.I.E.
- Tendido y recogida de mangueras desde Hidrante.
- Avance y retroceso con mangueras.
- Utilización de diferentes tipos de lanzas.

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

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	104 de 116	

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.

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.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	105 de 116	

- 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 cuantas deficiencias o aciertos se observen, subrayándolos en el juicio crítico posterior e interpellando 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.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN <i>Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica</i> <i>Industrial Edificio Betancourt</i>			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	106 de 116	

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 Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	107 de 116	

- 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.

9.4 PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN		
CENTRO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL		
Fecha	Acciones desarrolladas	Realizado por
Mayo 2010	Redacción del plan de Autoprotección (Revisión 0)	INIZIA, S.L. 
Septiembre 2018	Revisión del plan de Autoprotección	INIZIA, S.L. 

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial Edificio Betancourt			 Unidad de Prevención de Riesgos Laborales Universidad Zaragoza
	Revisión 01	Septiembre 2018	108 de 116	

9.5 FIRMAS

Plan de Autoprotección realizado por: Antonio García López Técnico Superior en P.R.L.		Supervisado por: Jefe de la Unidad de Prevención		Titular de la actividad: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	
Fecha:	Revisión:	Fecha:	Revisión:	Fecha:	Revisión:



ANEXO I

DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN

TELÉFONOS DEL PERSONAL DE EMERGENCIAS

DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

CARGO	NOMBRE	
RECTOR	D. José Antonio Mayoral Murillo	841010
JEFE DE LA UNIDAD DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Luis Cásedas Uriel	843150 / 943150

EN JORNADA DE ACTIVIDAD

JEFE DE LA EMERGENCIA

CARGO	NOMBRE	
CONSERJE		2182 / 2188

JEFE DE INTERVENCIÓN

CARGO	NOMBRE	
ADMINISTRADOR / RESPONSABLE DE CONSERJERÍA		2182 / 2188

COMPONENTES DE LOS EQUIPOS DE PRIMERA INTERVENCIÓN, ALARMA Y EVACUACIÓN

ZONA	NOMBRE	
TODO EL EDIFICIO	Auxiliares de servicios generales	2188
DESPACHOS	Auxiliar de servicios generales	2188
NAVES Y LABORATORIOS	3 técnico de laboratorio	-----
PLANTA BAJA (REPROGRAFIA / AULAS / SALÓN DE ACTOS)	2 Oficiales de reprografía	5197
BIBLIOTECA / AULAS DE PRIMERA PLANTA	2 personal de Biblioteca	5200
CAFETERIA	Personal de cafetería	-----

EN JORNADA NOCTURNA Y FINES DE SEMANA

ZONA	NOMBRE	
VIGILANTES	Campus de Zaragoza	843030
	Campus Río Ebro	843000

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (E.P.A)

NOMBRE	

TELÉFONOS DE AYUDA EXTERIOR

Urgencias exteriores	Teléfono
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

ANEXO II

FORMULARIO PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS

SOLICITUD DE AYUDA EXTERIOR

1. IDENTIFICACIÓN

- a) Soy
- b) Cargo (Celador, Coordinador médico, 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:.....

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 CORRECTORA 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	LACRIMOZA
CLARA	SUSURRANTE	NASAL
TARTAMUDA	CECEOSA	RONCA
GRAVE	ESTRIDENTE	CARRASPOSA
PENETRANTE	QUEBRANTADA	DISFRAZADA
CON ACENTO	CONOCIDA	

Ruidos de fondo:

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

Lenguaje del aviso:

EDUCADO	OBSCENO	IRRECIONAL
EBRIO	INCOHERENTE	GRABADO