



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA



# PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE LA ESCUELA TÉCNICA DE INGENIERÍA DEL DISEÑO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA



Tesina de Máster Oficial Universitario en Prevención de Riesgos  
Laborales

Junio 2010

Autor: Marina Celdrán Anierte

Director: D. José Antonio Marzal Sorolla



***Agradecimientos:***

***A mis padres, por quererme, educarme y apoyarme incondicionalmente.***

***A Pablo, por su cariño y apoyo diario.***

***A José Serer de la empresa "Mazel", por su ayuda y atención.***

***Al Servicio Integrado de Prevención y Salud Laboral  
de la Universidad Politécnica de Valencia,  
y especialmente a Pepe Marzal por confiar en mi para realizar este trabajo.***

***Valencia, Junio de 2010***



ÍNDICE	PÁG.
0. RESUMEN .....	1
0.1. SUMMARY (RESUMEN EN INGLÉS) .....	2
0.2. INTRODUCCIÓN .....	3
0.3. ANTECEDENTES LEGALES .....	4
0.4. CONTENIDO .....	7
<b>CAPÍTULO 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES, EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD</b>	
1.1. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO .....	10
1.2. DATOS DEL TITULAR .....	10
1.3. DATOS DEL DIRECTOR/A DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN .....	10
1.4. DATOS DEL JEFE DE EMERGENCIA .....	10
1.5. ELABORACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN .....	10
<b>CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA.</b>	
2.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES .....	12
2.2. PERIODOS DE ACTIVIDAD .....	12
2.3. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO .....	12
2.4. ACCESOS Y PUNTOS DE RECEPCIÓN DE AYUDAS EXTERNAS (RX) .....	14
2.5. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO .....	15
2.5.1. Estructura .....	15
2.5.2. Cubiertas .....	16
2.5.3. Divisiones interiores .....	16
2.5.4. Solados y pavimentos .....	17
2.5.5. Revestimientos .....	17
2.5.6. Falsos techos .....	18
2.5.7. Carpintería exterior .....	18
2.5.8. Carpintería interior .....	19
2.5.9. Cerrajería .....	19
2.5.10. Vidriería .....	20
2.5.11. Pinturas .....	20
2.6. DATOS CONSTRUCTIVOS RELEVANTES Y COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS MATERIALES .....	20
2.6.1. Estabilidad ante el fuego de la estructura .....	20
2.6.2. Resistencia al fuego de los elementos constructivos .....	21
2.6.3. Condiciones exigibles a los materiales .....	22
2.7. INSTALACIONES ADICIONALES SIGNIFICATIVAS .....	22
2.7.1. Instalación eléctrica .....	22
2.7.2. Instalación de climatización .....	23
2.7.3. Instalación de televisión (CATV) .....	24
2.7.4. Instalación fotovoltaica .....	24
2.7.5. Instalación fija de gases .....	25
2.7.6. Aparatos elevadores .....	25

2.8. SECTORES DE INCENDIO.....	26
2.9. CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN.....	30
2.10. VÍAS Y ELEMENTOS DE EVACUACIÓN EXISTENTES.....	32
2.10.1. Vías de evacuación vertical.....	33
2.10.2. Vías de evacuación horizontal.....	34

### **CAPÍTULO 3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO**

3.1. EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	39
3.1.1. Identificación de Riesgos Propios de la Actividad.....	39
3.1.2. Locales de Riesgo Especial.....	42
3.1.3. Nivel de Riesgo del Edificio.....	43
3.2. VALORACIÓN DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN.....	44
3.2.1. Valoración e hipótesis de bloqueo de las salidas de planta.....	44
3.2.2. Cálculo y valoración de la evacuación vertical.....	46
3.2.3. Cálculo y valoración de Salidas al Exterior.....	48

### **CAPÍTULO 4. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN.**

4.1. MEDIOS MATERIALES: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN.....	50
4.1.1. Empresa Autorizada del mantenimiento de la protección contra incendios.....	50
4.1.2. Señalización de evacuación.....	50
4.1.3. Instalación de detección y alarma.....	51
4.1.4. Alumbrados especiales de emergencia.....	53
4.1.5. Bocas de Incendio Equipadas.....	53
4.1.6. Columna Seca.....	54
4.1.7. Instalación de suministro de agua a la red y grupo contra incendios.....	54
4.1.8. Extintores.....	55
4.1.9. Sistema de extinción automática.....	56
4.1.10. Retenedores magnéticos.....	56
4.1.11. Planos de ubicación de los Medios de Autoprotección.....	56
4.2. MEDIOS HUMANOS.....	56
4.2.1. Periodos de servicio.....	57

### **CAPÍTULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES**

5.1. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES.....	59
5.1.1. Sistema automático de detección y alarma de incendios (nivel 1).....	63
5.1.2. Sistema automático de detección y alarma de incendios (nivel 2).....	64
5.1.3. Sistema manual de alarma de incendios (nivel 1).....	65
5.1.4. Sistema manual de alarma de incendios (nivel 2).....	66
5.1.5. Extintores de incendios (nivel 1).....	67
5.1.6. Extintores de incendios (nivel 2).....	68
5.1.7. Bocas de incendio equipadas (nivel 1).....	69
5.1.8. Bocas de incendio equipadas (nivel 2).....	70
5.1.9. Hidrantes (nivel 1).....	71
5.1.10. Hidrantes (nivel 2).....	72
5.1.11. Alumbrado de emergencia (Nivel 1).....	73
5.2. NORMATIVA ACTIVIDADES EXTRAORDINARIAS.....	73
5.2.1. Normativa supervisión actividades técnicas extraordinarias.....	74
5.2.2. Normativa notificación y coordinación de reformas internas.....	75
5.2.3. Normativa notificación y coordinación de reformas externas.....	75

## CAPÍTULO 6. PLAN DE ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS

6.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS .....	78
6.2. CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS .....	79
6.2.1. En función de su gravedad .....	79
6.2.2. Tipos de emergencias en función de la causa y unidades de intervención requeridas .....	80
6.2.3. Tipos de emergencias en función de la disponibilidad de medios humanos .....	82
6.3. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS .....	84
6.4. PRINCIPIO ORGANIZATIVO Y OPERATIVO .....	86
6.5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA CONTEMPLADA EN EL PRESENTE PLAN. ORGANIZACIÓN DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA (UNIDADES DE INTERVENCIÓN) .....	86
6.5.1. Figura organizativa: Director del Plan o Jefe de emergencias .....	88
6.5.2. Figura organizativa: Jefe de intervención .....	89
6.5.3. Figura organizativa: Equipo de primera intervención .....	90
6.5.4. Figura organizativa: Equipo de alarma y evacuación .....	92
6.5.5. Figura organizativa: Equipo de primeros auxilios .....	93
6.5.6. Figura organizativa: Equipo de apoyo .....	94
6.6. PROTOCOLO EN CASO DE EMERGENCIA: PLAN DE ACTUACIÓN .....	94
6.6.1. Activación Plan de Emergencia y Autoprotección .....	94
6.6.2. Protocolo de Actuación de Emergencia en Jornada de Mañana Laborable .....	95
6.6.2.1. Protocolo General: Conato de Emergencia .....	95
6.6.2.2. Protocolo General: Emergencia Parcial o Total .....	95
6.6.2.3. Protocolo General: Fin de La Emergencia .....	97
6.6.2.4. Protocolo del personal del edificio ante un Incendio .....	97
6.6.2.5. Protocolo del personal del edificio ante derrumbamiento de edificios y explosiones .....	98
6.6.2.6. Protocolo de actuación de emergencia ante inundaciones .....	98
6.6.2.7. Protocolo de actuación de emergencia ante amenaza de bomba .....	98
6.6.2.6.1 Formulario de Recepción de Amenaza de Bomba” .....	100
6.6.3. Protocolo de Actuación de Emergencia en jornada de tarde, noche y festivos .....	102
6.6.3.1 Vigilante de Seguridad (Seguridad del Campus) .....	102
6.7. EVACUACIÓN .....	102
6.7.1. Finalidad .....	102
6.7.2. Objetivos .....	102
6.7.3. Autoridad para ordenar la evacuación .....	102
6.7.4. Tipos de evacuación .....	103
6.7.5. Normas generales de evacuación .....	104
6.7.6. Normas para profesores .....	105
6.7.7. Normas para alumnos .....	105
6.8. ZONA DE CONCENTRACIÓN .....	106
6.9. PLAN DE RECUPERACIÓN DE ACTIVIDADES .....	106

## CAPÍTULO 7. INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR

7.1 LOS PROTOCOLOS DE NOTIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA.....	108
7.1.1 Detección de la emergencia al Centro de Control.....	108
7.1.2. Centro de Control a Brigada de Emergencias.....	108
7.1.3 Centro de Control a trabajadores y usuarios.....	108
7.1.4 Centro de Control a Servicios de Ayuda Exterior.....	108
7.2. PLANTILLA TELÉFONOS CONTACTO DE EMERGENCIAS.....	109
7.3 LA COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL DONDE SE INTEGRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	110
7.4. LAS FORMAS DE COLABORACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE AUTOPROTECCIÓN CON LOS PLANES Y LAS ACTUACIONES DEL SISTEMA PÚBLICO DE PROTECCIÓN CIVIL.....	110

## CAPÍTULO 8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

8.1. OBJETIVOS.....	113
8.2 RESPONSABILIDADES VINCULADAS A LA FASE DE IMPLANTACIÓN. IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN.....	113
8.2.1 Responsabilidad legal.....	113
8.2.2. Responsabilidad operativa.....	114
8.2.3. Organización de la implantación.....	115
8.2.3.1. Secuencia inicial de implantación.....	115
8.2.3.2. Informe de seguimiento de la implantación.....	116
8.3. PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN A TODO EL PERSONAL SOBRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	116
8.3.1. Introducción. la conducta humana ante situaciones de emergencias.....	116
a. Conducta individual.....	116
b. Conducta colectiva.....	119
8.3.2. Adiestramiento y ejercitación de los medios humanos.....	122
8.3.3. Programa de formación.....	124
8.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN GENERAL PARA LOS USUARIOS: NORMAS DE ACTUACIÓN.....	124
8.4.1. Objetivos.....	124
8.4.2. Normas generales de prevención.....	125
8.4.3. Normas de prevención para el personal de limpieza.....	127
8.4.4. Normas de prevención para el personal de mantenimiento.....	128
8.4.5. Normas de prevención en locales.....	128
8.5. SEÑALIZACIÓN.....	129
8.5.1. Criterios para el empleo de la señalización.....	129
8.5.2. Sistema de señalización y alumbrado empleado en la E.T.S.I.D.....	132

## **CAPÍTULO 9. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN**

9.1. PROGRAMACIÓN DE OPERACIONES DE CONSERVACIÓN DEL PLAN: RECICLAJE DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN. SIMULACROS. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN.....	134
9.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN.....	134
9.3. PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS.....	135
9.4. PROGRAMA DE SIMULACROS DE EMERGENCIAS.....	135
9.5. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LOS SIMULACROS.....	135
9.5.1. Fase de preparación.....	136
9.5.2. Fase de ejecución.....	136
9.5.3. Fase de juicio crítico.....	136
9.6. PLANTILLA PLANIFICACIÓN SIMULACRO DE EMERGENCIAS.....	137
9.7. PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.....	137
9.8. PROGRAMA DE AUDITORIAS E INSPECCIONES.....	137
<b>BIBLIOGRAFÍA Y NORMATIVA REGULADORA.....</b>	<b>138</b>
<b>ANEXO I: DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN.....</b>	<b>144</b>
<b>ANEXO II: FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS.....</b>	<b>147</b>
<b>ANEXO III: PLANOS.....</b>	<b>168</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

### CAPÍTULO 1

TABLA 1: Datos del establecimiento .....	10
TABLA 2: Datos del titular .....	10
TABLA 3: Datos del director/a del plan de autoprotección .....	10
TABLA 4: Datos del jefe de emergencia .....	10
TABLA 5: Elaboración del plan de autoprotección .....	10

### CAPÍTULO 2

TABLA 6: Accesos UPV (I) .....	14
TABLA 7: Accesos UPV (II) .....	14
TABLA 8: Accesos ETSID .....	14
TABLA 9: Accesibilidad ayudas externas .....	15
TABLA 10: Espacios de maniobra en el entorno del edificio .....	15
TABLA 11: Separación máxima del vehículo al edificio .....	15
TABLA 12: Ascensor 1 .....	25
TABLA 13: Ascensor 2 .....	25
TABLA 14: Ascensor 3 .....	25
TABLA 15: Ascensor 4 .....	25
TABLA 16: Ascensor 5 .....	26
TABLA 17: Ascensor 6 .....	26
TABLA 18: Sectores de incendio planta sótano .....	27
TABLA 19: Sectores de incendio planta baja .....	27
TABLA 20: Sectores de incendio planta primera .....	28
TABLA 21: Sectores de incendio planta segunda .....	28
TABLA 22: Sectores de incendio planta tercera .....	28
TABLA 23: Sectores de incendio planta cuarta .....	28
TABLA 24: Sectores de incendio de todo el edificio .....	29
TABLA 25: Cálculo de la ocupación según NBE-CPI/96 .....	30
TABLA 26: Ocupación por plantas y total del edificio .....	30
TABLA 27: Vías de evacuación vertical. Escaleras .....	33
TABLA 28: Vías de evacuación horizontal. Pasillos .....	34
TABLA 29: Vías de evacuación horizontal. Puertas .....	36

### CAPÍTULO 3

TABLA 30: Locales de riesgo especial medio .....	42
TABLA 31: Locales de riesgo especial bajo .....	43
TABLA 32: Valoración e hipótesis de bloqueo planta cuarta .....	44
TABLA 33: Valoración e hipótesis de bloqueo planta tercera .....	44
TABLA 34: Valoración e hipótesis de bloqueo planta segunda .....	45
TABLA 35: Valoración e hipótesis de bloqueo planta primera .....	45
TABLA 36: Valoración e hipótesis de bloqueo planta sótano .....	46
TABLA 37: Cálculo y valoración de evacuación descendente .....	46
TABLA 38: Cálculo y valoración de evacuación ascendente .....	47
TABLA 39: Cálculo y valoración de evacuación escaleras no protegidas .....	47
TABLA 40: Cálculo y valoración de salidas al exterior .....	48

### CAPÍTULO 4

TABLA 41: Empresa autorizada del mantenimiento de la protección contra incendios .....	50
TABLA 42: Señalización de evacuación .....	50
TABLA 43: Estado actual del sistema automático de detección y alarma de incendios .....	52
TABLA 44: Cobertura alumbrados especiales de emergencia .....	53
TABLA 45: Características y conformidad de las bocas de incendios equipadas .....	54
TABLA 46: Características y conformidad de los extintores .....	55
TABLA 47: Características y conformidad del sistema de extinción automático .....	56

## CAPÍTULO 5

TABLA 48: Empresas encargadas del mantenimiento de las instalaciones.....	59
TABLA 49: Operaciones a realizar por el personal de una empresa mantenedora autorizada, o bien por el personal del usuario o titular de la instalación. Nivel 1.....	60
TABLA 50: Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema o por el personal de la empresa mantenedora autorizada. Nivel 2.....	62
TABLA 51: Ficha mantenimiento sistema automático de detección y alarma de incendios.N1.....	63
TABLA 52: Ficha mantenimiento sistema automático de detección y alarma de incendios. N2.....	64
TABLA 53: Ficha sistema manual de alarma de incendios. N1.....	65
TABLA 54: Ficha sistema manual de alarma de incendios. N2.....	66
TABLA 55: Ficha extintores de incendio. N1.....	67
TABLA 56: Ficha extintores de incendio. N2.....	68
TABLA 57: Ficha bocas de incendio equipadas. N1.....	69
TABLA 58: Ficha bocas de incendio equipadas. N2.....	70
TABLA 59: Ficha hidrantes. N1.....	71
TABLA 60: Ficha hidrantes. N2.....	72
TABLA 61: Ficha alumbrado de emergencia. N1.....	73
TABLA 62: Ficha declaración compromiso de medidas preventivas.....	74

## CAPÍTULO 6

TABLA 63: Emergencias en función de la causa y unidades de intervención requeridas.....	81
TABLA 64: Tipos de evacuación.....	103
TABLA 65: Normas generales de evacuación.....	104
TABLA 66: Normas para profesores.....	105
TABLA 67: Normas para alumnos.....	105

## CAPÍTULO 7

TABLA 68: Plantilla teléfonos jefe de emergencia.....	109
TABLA 69: Plantilla teléfonos jefe de intervención.....	109
TABLA 70: Plantilla teléfonos equipo de primera intervención.....	109
TABLA 71: Plantilla teléfonos equipo de alarma y evacuación.....	109
TABLA 72: Plantilla teléfonos equipo de primeros auxilios.....	109
TABLA 73: Teléfonos de unidades de intervención rápida.....	110
TABLA 74: Teléfonos recursos externos a la U.P.V.....	110

## CAPÍTULO 8

TABLA 75: Datos del responsable de la implantación del plan de autoprotección.....	114
TABLA 76: Datos de la persona en quien se delegan las funciones de la implantación del plan.....	114
TABLA 77: Firma de cumplimiento del responsable de la implantación.....	114
TABLA 78: Normas generales de prevención.....	125
TABLA 79: Normas de prevención para el personal de limpieza.....	127
TABLA 80: Normas de prevención para el personal de mantenimiento.....	128
TABLA 81: Normas de prevención en locales.....	128

## CAPÍTULO 9

TABLA 82: Plantilla planificación simulacro de emergencias.....	137
---	-----

## ANEXO I

TABLA 83: Teléfonos del personal de emergencias.....	145
TABLA 84: Teléfonos internos de la U.P.V.....	145
TABLA 85: Teléfonos de ayuda externa.....	146
TABLA 86: Plantilla para la petición de ayuda externa.....	146

## ANEXO II

TABLA 87: Consignas de actuación para la llamada a las Ayudas Externas .....	148
TABLA 88: Recepción de las Ayudas Externas .....	149
TABLA 89: Formulario recepción amenaza de bomba .....	150
TABLA 90: Investigación de emergencias .....	152
TABLA 91: Investigación de accidentes .....	153
TABLA 92: Consignas en caso de inundación .....	154
TABLA 93: Consignas en caso de tormenta .....	154
TABLA 94: Consignas en caso de fuga de gas o explosión .....	155
TABLA 95: Consignas generales para todo el personal .....	156
TABLA 96: Normas generales de evacuación .....	157
TABLA 97: Procedimiento de manejo de extintores .....	158
TABLA 98: Procedimiento de manejo de bocas de incendio equipadas .....	160
TABLA 99: Sistema automático de detección y alarma de incendio .....	162

## ÍNDICE DE FIGURAS

### CAPÍTULO 2

FIGURA 1: Plano Universidad Politécnica de Valencia .....	12
FIGURA 2: Exterior ETSID .....	13

### CAPITULO 3

FIGURA 3: Incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas .....	40
---	----

### CAPITULO 6

FIGURA 4: Secuencia básica de actuación en un edificio comercial .....	84
FIGURA 5: Organigrama unidades de intervención .....	87
FIGURA 6: Nivel jerárquico jefe de emergencias .....	88
FIGURA 7: Nivel jerárquico jefe de intervención .....	89
FIGURA 8: Nivel jerárquico equipo de primera intervención .....	90
FIGURA 9: Nivel jerárquico equipo de alarma y evacuación .....	92
FIGURA 10: Nivel jerárquico equipo de primeros auxilios .....	93
FIGURA 11: Formulario recepción amenaza de bomba .....	100
FIGURA 12: Zona de concentración .....	106

### CAPÍTULO 8

FIGURA 13: Señalización salvamento o socorro .....	130
FIGURA 14: Señalización equipos de lucha contra incendios .....	131
FIGURA 15: Señalización de prohibición .....	131

## ÍNDICE DE PLANOS .....

168

PLANO 1: Situación
PLANO 2: Emplazamiento
PLANO 3: Sectores de incendio y locales de riesgo especial. Planta sótano
PLANO 4: Sectores de incendio y locales de riesgo especial. Planta baja
PLANO 5: Sectores de incendio y locales de riesgo especial. Planta primera
PLANO 5: Sectores de incendio y locales de riesgo especial. Planta segunda
PLANO 7: Sectores de incendio y locales de riesgo especial. Planta tercera
PLANO 8: Sectores de incendio y locales de riesgo especial. Planta cuarta
PLANO 9: Ocupación y evacuación. Planta sótano
PLANO 10: Ocupación y evacuación. Planta baja
PLANO 11: Ocupación y evacuación. Planta primera
PLANO 12: Ocupación y evacuación. Planta segunda
PLANO 13: Ocupación y evacuación. Planta tercera
PLANO 14: Ocupación y evacuación. Planta cuarta
PLANO 15: Detección y extinción de incendios. Planta sótano
PLANO 16: Detección y extinción de incendios. Planta baja
PLANO 17: Detección y extinción de incendios. Planta primera
PLANO 18: Detección y extinción de incendios. Planta segunda
PLANO 19: Detección y extinción de incendios. Planta tercera
PLANO 20: Detección y extinción de incendios. Planta cuarta



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA

PLAN AUTOPROTECCIÓN  
ETSID



## RESUMEN

Todo centro de trabajo, requiere para su correcto funcionamiento, la disponibilidad de un Plan de medidas organizativas, operativas y medios materiales que garanticen, en términos razonables, la seguridad de las personas y bienes que se encuentran en su interior.

El artículo 20 de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales expresa que “El empresario”, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de: Lucha contra incendios, evacuación de los trabajadores y primeros auxilios.

Por ello, el presente Plan de Autoprotección de la ETSID de la Universidad Politécnica de Valencia, trata por una parte, de seguir las directrices que marca el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo junto a la Ley 2/1985 de Protección Civil y demás normas. Y de otra, garantizar en situaciones de emergencia, la protección de personas y bienes del centro que nos ocupa, a cuyas características ha pretendido ajustarse.

Se ha desarrollado un documento que consta de nueve capítulos y tres anexos, realizando un estudio de las características del edificio siguiendo las normas de construcción y seguridad que estaban vigentes en el momento de la construcción del mismo, los tipos de actividades que se desarrollan, los ocupantes, los medios materiales y humanos disponibles, los equipos de emergencias externos e internos. Asimismo, se han establecido protocolos de actuación ante una emergencia como puede ser un incendio, explosión, amenaza de bomba, es decir ante cualquier situación peligrosa. De igual manera, se ha establecido un programa de información y formación conjuntamente con un programa de mantenimiento de los medios materiales. Además de la importancia de la implantación de dicho plan y las responsabilidades vinculadas a dicha implantación.

En este documento se establecen todos los elementos necesarios para pronosticar una posición que permita dar una respuesta rápida y adecuada a los diferentes tipos de emergencias que se puedan plantear, así como concretar el posible desarrollo de la evacuación de tal manera que la totalidad de los ocupantes del edificio en cualquier instante tengan la posibilidad de desplazarse hasta un lugar seguro o punto de encuentro en un tiempo adecuado, alejados de todo tipo de peligros.

## SUMMARY

Each work centre requires for its right running, the availability of an organizing, operative and material resources measure Plan that guarantees reasonably the human and material security of those inside the building.

The article 20 of the Law 31/1995, of 8 of November, Workplace risk preventions, maintains that “the employer”, taking into consideration the size and the company activity, same as the possible presence of external people to the company itself, will have to analyze the possible emergency situations and adopt the necessary measures, as for: fire prevention, employers evacuation and first aid.

In this way, the current Self-protection Plan of the ETSID from the Polytechnic University of Valencia, deals with how to follow the guidelines that establish Royal Decree 393/2007, of 23 of March together with Law 2/1985 of Civil Defence, and others rules. And to guarantee the emergency situations and the human and material security of the building, to which features has tried to adjust.

It has been developed a nine chapters and three annexes document, dealing with a study of the building’s features following the rules of construction and security running the time it was built, the kind of activities developed, the occupants, the material and human resources available and the external and internal emergency equipment. Likewise, the acting protocols in case of emergency have been established; this emergency could be a fire, an explosion, bomb attempt, or any other danger situation. At the same time, it has been established an informative programme together with a formative programme for the maintenance of the material media, together with the importance of the establishment of the mentioned plan and liability of such establishment.

In this document all the necessary elements are established to predict a position that allows a soon and adequate answer to the different circumstances that can appear. Same as to concrete the possible development of the evacuation of the whole number of occupants of the building to be able to be transferred to a safe place or meeting point on the right timing, away of any danger.

## 0.2. INTRODUCCIÓN

Los planes de emergencia pretenden optimizar la utilidad de los recursos técnicos y humanos disponibles de manera que las emergencias sean rápidamente controlables y sus consecuencias sean mínimas.

Si en el plan de emergencia se introduce el concepto de prevención considerado como la implantación del conjunto de medidas tendentes a evitar que se produzca una situación no deseada, se habrá conseguido un plan de autoprotección.

Los planes de autoprotección pueden abarcar un amplio campo de situaciones, no obstante se enfocan a las emergencias producidas por incendios y aviso de bomba, por ser de las situaciones más alarmantes para la población y sus consecuencias pueden llegar a ser muy graves.

El **plan de autoprotección** es el mecanismo que establece para un edificio un conjunto de medidas para minimizar, con los medios de que se disponga, los accidentes o emergencias y sus posibles consecuencias hasta la llegada de las ayudas externas.

Es el instrumento que pretende organizar los medios humanos y materiales disponibles en el Centro, para conseguir la prevención de los riesgos existentes, garantizar la evacuación y la intervención inmediata, en caso de urgencia.

El plan de autoprotección pretende conseguir que todas las personas que puedan verse afectadas por una emergencia sepan como actuar y cómo deben coordinarse y así minimizar las consecuencias que puedan derivarse de la misma.

Los objetivos generales que pretende el Plan de Autoprotección docente son los siguientes:

1. Conocer el edificio y sus instalaciones para **identificar los riesgos**.
2. **Adoptar las medidas preventivas** para evitar que se produzcan accidentes
3. **Conocer de antemano las normas de actuación en el caso que ocurra un siniestro**.
4. Garantizar la fiabilidad de todos los medios de protección.
5. Disponer de personal organizado, formado y adiestrado.
6. **Proporcionar información a todos los ocupantes del edificio de cómo debe actuar ante una emergencia.** (Trabajadores, alumnos, visitantes)
7. Estudiar las vías de evacuación **para la realización de un simulacro de evacuación**.

En cuanto a los **objetivos específicos** del plan de autoprotección son los siguientes:

- Conocer el edificio y sus instalaciones, los riesgos existentes de cada sector, así como los medios de protección disponibles en cada uno de ellos, y las necesidades prioritarias.
- Garantizar la fiabilidad de todos los medios de protección, las instalaciones generales y el correcto mantenimiento de los mismos.
- Evitar causas técnicas u organizativas que puedan originar una emergencia.
- Disponer de personal organizado y formado que garanticen rapidez y eficacia para actuar en caso necesario para el control de las emergencias.
- Mantener informados a todos los ocupantes de las instalaciones (tanto personal del edificio, como personas pertenecientes a empresas exteriores, como mantenimiento, contratistas, etc.) ante una posible emergencia, adquiriendo la formación y mentalización necesaria para conseguir los tres objetivos siguientes:

- a) Que todo el personal sepa cómo y por qué se puede producir un siniestro para que sus acciones, omisiones o negligencias no lo provoquen.
  - b) Que si se produce un conato en alguna dependencia, cualquier empleado sepa contrarrestarlo en sus comienzos con los medios disponibles a su alcance.
  - c) Que si no se consigue controlar el siniestro en sus indicios, se pueda reducir y se desaloje a los ocupantes del centro, minimizando con ello las graves consecuencias que éste, descontrolado, puede acarrear.
- Cumplir la normativa vigente sobre seguridad y facilitar las inspecciones de los servicios de la Administración.
  - Tener prevista la intervención de recursos y medios externos (Servicio Público de Extinción de Incendios, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, Protección Civil, etc.), ante una posible intervención en caso de emergencia, facilitándoles información y colaboración.
  - Disponer de los teléfonos de localización y de aviso de los servicios de urgencia y de los servicios de seguridad.

### 0.3. ANTECEDENTES LEGALES

**La Constitución Española** en su artículo 15 establece la obligación de los poderes públicos de garantizar el derecho a la vida y a la integridad física, como el más importante de todos los derechos fundamentales, que debe plantearse no sólo de forma que los ciudadanos alcancen la protección a través de las Administraciones Públicas, sino que se ha de procurar la adopción de medidas destinadas a la prevención y control de riesgos en su origen, así como a la actuación inicial en las situaciones de emergencia que pudieran presentarse.

El concepto de autoprotección no aparece en la legislación hasta el año 1979; siendo recogido en la Reglamentación sobre Espectáculos, Centros Escolares, Centros Sanitarios y en la NBE-CPI/82.

La **Ley 2/1985 de 21 de enero**, sobre Protección Civil establece:

- En el artículo 4, con referencia a los centros de educación:

"Los poderes públicos promoverán actividades que sensibilicen a la población acerca de sus responsabilidades públicas en materia de protección civil."

"Asimismo, los centros de enseñanza desarrollarán, entre los alumnos, actividades que se encaminen al logro de los fines expuestos en el párrafo anterior".

- En el artículo 5:

"El Gobierno establecerá un catálogo de las actividades de todo orden que puedan dar origen a una situación de emergencia, así como de los centros, establecimientos y dependencias en que aquellas se realicen".

"Los titulares de los centros, establecimientos y dependencias o medios análogos dedicados a las actividades comprendidas en el citado catálogo estarán obligados a establecer las medidas de seguridad y prevención en materia de protección civil que reglamentariamente se determinen".

- En el artículo 6 manifiesta que:

"Los centros, establecimientos y dependencias a que se refiere el artículo precedente dispondrán de un sistema de autoprotección, dotado con sus propios recursos, y del correspondiente plan de emergencia para acciones de prevención de riesgos, alarma, evacuación y socorro"

"Por el Gobierno, a propuesta del Ministerio del Interior y previo informe de la Comisión Nacional de Protección Civil, se establecerán las directrices básicas para regular la autoprotección".

"Se promoverá la constitución de organizaciones de autoprotección entre las empresas de especial peligrosidad, a las que las administraciones Públicas, en el marco de sus competencias, facilitarán asesoramiento técnico y asistencia"

Por parte de las distintas Administraciones Públicas se han desarrollado normas legales, reglamentarias y técnicas en materia de prevención y control de riesgos, que constituyen una buena base para el desarrollo de acciones preventivas y en consecuencia de la autoprotección.

Entre ellas, es preciso destacar la **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, cuyo objeto es promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

Es evidente que la protección de los trabajadores de una determinada dependencia o establecimiento, especialmente en cuanto se refiere a riesgos catastróficos, implica la protección simultánea de otras personas presentes en el establecimiento, con lo que, en tales casos, se estará atendiendo simultáneamente a la seguridad de los trabajadores, alumnos y público en general.

Además en su artículo 20 referente a medidas de emergencia establece:

*El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de 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 del 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.*

Actualmente, los planes de autoprotección se basan en el **Real Decreto 393/2007**, de 23 de marzo, por el que se aprueba la **Norma Básica de Autoprotección** de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

La Norma Básica de Autoprotección, define y desarrolla la autoprotección y establece los mecanismos de control por parte de las Administraciones Públicas. Contempla una gradación de las obligaciones de la autoprotección y respeta la normativa sectorial específica de aquellas actividades que, por su potencial peligrosidad, importancia y posibles efectos perjudiciales sobre la población, el medio ambiente y los bienes, deben tener un tratamiento singular.

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 en aquellas actividades, centros, establecimientos, espacios, instalaciones y dependencias que, potencialmente, pueden generar o resultar afectadas por situaciones de emergencia. Incide no sólo en las actuaciones ante dichas situaciones, sino también y con carácter previo, en el análisis y evaluación de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de control de los riesgos, así como en la integración de las actuaciones en emergencia, en los correspondientes Planes de Emergencia de Protección Civil.

Dada la complejidad de la materia y su posible incidencia sobre la seguridad de las personas, se hace necesario llevar a cabo el estudio y seguimiento permanente de las normas en materia de autoprotección así como de las relaciones intersectoriales que esta normativa conlleva, en orden a la vigencia y actualización de la propia Norma Básica de Autoprotección.

Destacar el **REAL DECRETO 1468/2008, de 5 de septiembre**, por el que se modifica el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, quedan modificados el párrafo d) del artículo 6, el artículo 8, la disposición final segunda y el artículo segundo en su apartado 1.3.1 d)

Además la **Ley 9/2002**, de 12 de diciembre, de Protección Civil y Gestión de Emergencias de la Generalitat Valenciana, destaca en su artículo 8 apartado 4, que *en los diferentes ciclos formativos de los centros escolares, será obligatorio programar actividades de información, prevención y divulgación en materia de protección civil y debe realizarse, al menos una vez al año, un simulacro de evacuación, conforme a las previsiones del plan de autoprotección correspondiente.*

Por otra parte, deben citarse en el ámbito estatal el **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación», la **Orden de 13 de noviembre de 1984**, sobre Evacuación de Centros Docentes de Educación General Básica, Bachillerato y Formación Profesional.

También existe en diversos ámbitos de las comunidades autónomas y de las entidades locales experiencia en la aplicación no vinculante de la **Orden de 29 de noviembre de 1984**, por la que se aprueba el Manual de Autoprotección para el desarrollo del Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación de Locales y Edificios, y han sido promulgadas por las comunidades autónomas normas y reglamentos en materias tales como espectáculos públicos, o prevención de incendios, que han ido acrecentando el cuerpo normativo de la autoprotección. La autoprotección ha sido asimismo abordada en las Directrices Básicas de Planificación de Protección Civil y en los Planes Especiales ante riesgos específicos. Este real decreto viene a desarrollar los preceptos relativos a la autoprotección, contenidos en la Ley 2/1985, de 21 de enero.

Además de la normativa citada habrá que tener en cuenta la siguiente:

- **Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo**, artículo 24, capítulo 7º, prevención y extinción de incendios.
- **Normas Técnicas de Prevención** editadas por el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- **Real Decreto 1.942/1993**, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
- **Real Decreto 485/1997**, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- **Real Decreto 486/1997**, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- **Ley 54/2003**, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

#### 0.4. CONTENIDO

Para cumplir con los objetivos del plan de autoprotección según el RD 393/2007, se recogerá en un documento único estructurado en nueve capítulos y tres anexos:

- **CAPÍTULO 1: Identificación de los titulares, emplazamiento de la actividad.**

Determina la dirección postal del emplazamiento de la actividad la denominación de la misma y la identificación de sus titulares.

- **CAPÍTULO 2: Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.**

Describe cada una de las actividades desarrolladas objeto del plan; la descripción del centro donde se desarrollan dichas actividades; la clasificación y descripción de los usuarios; la descripción del entorno urbano, industrial o natural donde se desarrolla las actividades y la descripción de los accesos.

- **CAPÍTULO 3: Inventario, análisis y evaluación del riesgo.**

Describe y localiza los elementos, instalaciones y procesos de producción, etc., que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma; identifica, analiza y evalúa los riesgos propios de la actividad y de riesgos externos; identifica y cuantifica las personas que tengan acceso al edificio, instalaciones, donde se desarrolla la actividad.

- **CAPÍTULO 4: Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.**

Determina y describe los medios humanos y los medios técnicos de protección, disponibles y precisos, definiendo las personas y sus funciones para garantizar la prevención de riesgos y el control inicial de las emergencias que ocurran.

- **CAPÍTULO 5: Programa de mantenimiento de instalaciones.**

Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantice el control de las mismas; descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantice la operatividad de las mismas; realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo a la normativa vigente.

- **CAPÍTULO 6: Plan de actuación ante emergencias.**

Define las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias, garantizándose la alarma, la evacuación y el socorro. Comprenderá: identificación y clasificaciones de emergencia; procedimientos de actuación ante emergencias; identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias; identificación del responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias.



- **CAPÍTULO 7: Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior.**

Define los protocolos de notificación de la emergencia; la coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil donde se integre el Plan de Autoprotección, además de las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.

- **CAPÍTULO 8: Implantación del Plan de Autoprotección.**

Consiste en la identificación del responsable de la implantación del Plan; programas de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan; programas de formación e información a todo el personal del edificio; programas de información general para los usuarios; programas de dotación y adecuación de medios materiales y recursos.

- **CAPÍTULO 9: Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de autoprotección.**

Se definen programas de reciclaje de formación e información; programas de sustitución de medios y recursos; programas de ejercicios y simulacros; programas de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan.

- **ANEXO I: Directorio de Comunicaciones**

- **ANEXO II: Formularios para la gestión de emergencias**

- **ANEXO III: Planos**

## CAPÍTULO 1

### IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES, EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

### 1.1. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

<b>Nombre:</b> Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño	
<b>Emplazamiento:</b> Campus de Vera (U.P.V)	<b>Localidad:</b> Valencia
<b>Código Postal:</b> 46022	<b>Provincia:</b> Valencia
<b>Teléfono:</b> 963877180	<b>Fax:</b> 963877189

TABLA 1: Datos del establecimiento

### 1.2. DATOS DEL TITULAR

<b>Razón Social:</b> Universidad Politécnica de Valencia	
<b>Emplazamiento:</b> Camino de Vera, s/n	<b>Localidad:</b> Valencia
<b>Código Postal:</b> 46022	<b>Provincia:</b> Valencia
<b>Teléfono:</b> 963877000	<b>Fax:</b> 963879009

TABLA 2: Datos del titular

### 1.3 DATOS DEL DIRECTOR/A DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

<b>Nombre:</b>	
<b>Emplazamiento:</b> Camino de Vera, s/n	<b>Localidad:</b> Valencia
<b>Código Postal:</b> 46022	<b>Provincia:</b> Valencia
<b>Teléfono:</b> 963877180	<b>Fax:</b> 963877189

TABLA 3: Datos del director/a del plan de autoprotección

### 1.4. DATOS DEL JEFE DE EMERGENCIA

<b>Nombre:</b>	
<b>Emplazamiento:</b> Camino de Vera, s/n	<b>Localidad:</b> Valencia
<b>Código Postal:</b> 46022	<b>Provincia:</b> Valencia
<b>Teléfono:</b> 963877180	<b>Fax:</b> 963877189

TABLA 4: Datos del jefe de emergencia

### 1.5. ELABORACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

<b>Elaborado:</b>	<b>Revisado</b>	<b>Aprobado:</b>
Marina Celdrán Anierte Estudiante Máster P.R.L	José Antonio Marzal Sorolla Jefe de Servicio P.R.L. (U.P.V)	Director Plan De Autoprotección

TABLA 5: Elaboración del plan de autoprotección

## **CAPÍTULO 2**

### **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA**

## 2.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

La ETSID es un centro de educación en el área de las ingenierías que abarca los campos de organización industrial, diseño industrial, mecánica, química, electrónica, electricidad, y aeronáutica que tiene como finalidad la preparación para actividades profesionales y la educación para el desenvolvimiento de las capacidades intelectuales, morales y culturales de los estudiantes.

Además de las actividades propias a la enseñanza, en el edificio se desarrollan actividades complementarias a las docentes como son conferencias en el Salón de Actos y celebración de otros eventos de carácter cultural.

Así mismo, coexisten otras actividades como salas de estudio, despachos de gestión y administración, aparcamiento, biblioteca y salas de estudio en grupo.

## 2.2. PERÍODOS DE ACTIVIDAD

En el edificio la actividad realizada es muy intensa durante una amplia franja horaria de las 8:00 h a las 22:00 h de lunes a viernes.

En posibles casos de emergencia serían los distintos equipos entrenados para ello los que se harían cargo de la situación.

En periodo nocturno y durante los fines de semana, los únicos medios humanos existentes son los guardias de seguridad que se encargan de la vigilancia de todo el recinto universitario, los cuales han de estar preparados y tener priorizada la localización de responsables del centro para facilitarle la información, así como los datos necesarios para el aviso de los medios de ayuda externos.

## 2.3. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Diseño (antes E.U.I.T.I.), se ubica en la parcela B23, edificio 7B, en la parte sur del Campus de Vera de la Universidad Politécnica de Valencia.



FIGURA 1: Plano Universidad Politécnica de Valencia

**En el Anexo III se adjunta el Plano de Situación nº 01 y Emplazamiento nº 02 donde se identifica la ubicación de la ETSID.**

El edificio tiene una superficie total construida de 24.853,34 m<sup>2</sup> de los cuales 22.586,49 m<sup>2</sup> son de superficie útil. Dispone de seis plantas distribuidas como Planta Semisótano, Planta Baja, Planta Primera, Planta Segunda, Planta Tercera y Planta Cuarta. Estas plantas se dividen a su vez en dos bloques denominados Ala Norte y Ala Sur unidos entre sí mediante pasillos.

La planta baja se dispone con la intención de crear un semisótano con un uso dominante de aparcamiento aunque posteriormente se añaden recintos de actividades varias. Este aparcamiento es común para este edificio y su contiguo, el que ocupa la parcela B22. Se divide en tres partes: dos zonas correspondientes a los propios sótanos de cada uno de los edificios y una tercera zona de conexión entre ambos, situado en el espacio entre las dos construcciones y que acoge las rampas de salida y acceso del total del aparcamiento.

La disposición de los bloques que componen el edificio configuran entre sí dos espacios exteriores o patios que forman parte intrínseca y activa del edificio. El primero es un espacio cerrado en sus cuatro lados aunque accesible y abierto tanto desde el vestíbulo general como desde el bloque de conexión; se trata de una superficie urbanizada en su totalidad en la que el tratamiento y el despiece de los elementos de acabado van zonificando el conjunto en lugares de paso y de estancia. El segundo patio se configura en tres de sus cuatro lados con su 4º lado abierto. A pesar de disponer de rampas que dan acceso a patio anterior y por tanto al edificio, su carácter es netamente ajardinado y conectado al exterior con una ligera pendiente que permite el paso de luz hacia el semisótano.

A su entrada principal se accede peatonalmente ubicándose enfrente edificios departamentales.



FIGURA 2: Exterior E.T.S.I.D

## 2.4. ACCESOS Y PUNTOS DE RECEPCIÓN DE AYUDAS EXTERNAS (RX)

### ACCESOS A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA:

La UPV dispone de dos accesos rodados para todo tipo de vehículos desde el Camino de Vera y desde la Calle del Ingeniero Fausto Elio.

Denominación	Ancho	Características
G	> 5 m.	Puerta de doble hoja formada por reja metálica
H	> 5 m.	Puerta de doble hoja formada por reja metálica

TABLA 6: Accesos U.P.V. (I)

La UPV dispone de un acceso rodado para vehículos de emergencia entre los dos accesos anteriormente descritos

Denominación	Ancho	Características
Acceso UPV emergencias	5 m.	Puerta de doble hoja formada por reja metálica

TABLA 7: Accesos U.P.V. (II)

### ACCESOS A LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DEL DISEÑO:

Denominación	Ancho	Características
A.E.1.	10,80 m	Puertas fabricadas en carpintería de aluminio acristaladas con sentido de apertura igual al de evacuación.
A.E.2.	7,20 m	Puertas fabricadas en carpintería de aluminio acristaladas con sentido de apertura igual al de evacuación.
A.E.3.	3,60 m	Puertas fabricadas en carpintería de aluminio acristaladas con sentido de apertura igual al de evacuación.
A.E.4.	3,60 m.	Puertas fabricadas en carpintería de aluminio acristaladas con sentido de apertura igual al de evacuación.
A.S.1	2 m	Escalera exterior de acceso a la planta Sótano sin posibilidad de ser cerrada
A.S.2.	2 m.	Escalera exterior de acceso a la planta Sótano sin posibilidad de ser cerrada
A.S.3.	2 m	Escalera exterior de acceso a la planta Sótano sin posibilidad de ser cerrada
A.S.4.	8 m.	Rampa de acceso para vehículos ligeros

TABLA 8: Accesos E.T.S.I.D.

El acceso al interior del campus es facilitado por el Servicio de Seguridad de la Universidad Politécnica de Valencia.

**En el Anexo III se adjunta el Plano de Emplazamiento nº 02 donde se identifican los accesos a la UPV y a la ETSID.**

## ACCESIBILIDAD MEDIOS DE AYUDAS EXTERNAS

	EXIGIBLE	REAL
Anchura mínimo libre	3,5 m	>3.5 m
Altura mínima libre	4,5 m	4,5 m
Capacidad portante del vial	20 kN /m <sup>2</sup>	Adecuado
Ancho tramos curvos	7,20 m	> 7,20 m

TABLA 9: Accesibilidad ayudas externas (I)

## Espacios de Maniobra en el entorno del edificio (alt. evac. desc. > 9 m.)

	EXIGIBLE	REAL
Anchura mínimo libre	5 m	>5 m
Altura mínima libre	=edificio	=edificio

TABLA 10: Espacios de maniobra en el entorno del edificio

## Separación máxima del vehículo al edificio

	EXIGIBLE	REAL
Edif. entre 15m y 20 m alt. evac.	18 m	>18 m.
Dist. Máx. hasta acceso edificio	30 m.	>30 m.
Pendiente máxima	10 %	Adecuada
Resistencia al punzamiento del suelo	10 t sobre 20 cmø	Adecuada
Espacio de maniobra en vías de acceso sin salida	> 20 m.	Adecuada

TABLA 11: Separación máxima del vehículo al edificio

**Nota: Se debe impedir bajo ningún concepto que existan vehículos estacionados fuera de las plazas de aparcamiento.**

## 2.5. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### 2.5.1. Estructura.

- Como esquema general, toda la estructura de hormigón armado visto, la dividimos en 2 grupos distintos.

1. Muros de carga de hormigón visto a 2 caras de espesor 25 cm. Esta disposición se plantea en los límites externos del bloque bajo de acceso principal y en torno al contorno de las 4 cajas de escaleras y ascensores del edificio.

2. Pilares de hormigón visto, tanto en fachada como interior. Como generalización, estos pilares marcan el acceso principal y espacio de doble altura y los 2 cuerpos principales, ala norte y ala sur. Estos pilares se atan mediante vigas perpendiculares a fachada de dimensiones tipo 85 x 40 cm, de hormigón armado visto y, paralelo a fachada, el atado se producirá mediante un zuncho visto en fachada de 80 x 25 cm. La dimensión tipo de pilares es de 80 x 40 cm.

- El forjado tipo consiste en un forjado prefabricado de prelosas de hormigón formando revoltones por medio de piezas tipo de 381 cm de luz y 1,15 de ancho.
- La parte superior del hall principal se construye mediante unas vigas de hormigón visto de 150 x 30 cm con una luz de 10 m. y un voladizo a exterior de 5 m. aproximadamente; ahí recoge una viga-muro de 250 x 25 cm aproximadamente en fachada principal. Sobre dichas vigas se apoya una losa de hormigón, con un tratamiento más pormenorizado en su encofrado todo ello de hormigón visto.
- El bloque de conexión que une las 2 alas principales se realiza con una estructura de pórticos metálicos fundamentalmente IPE 300, tanto en vigas como en pilares. Una losa de hormigón armado visto de 15 cm espesor unida a las vigas metálicas mediante conectores metálicos sirven de suelo y techo a lo largo de toda la pasarela.
- Condiciones de acabado superficial de la estructura de hormigón visto.

### 2.5.2. Cubiertas

- Las cubiertas del edificio son básicamente de los siguientes tipos:
  - Cubiertas invertidas.
- Se disponen en el bloque de acceso principal con acabado de losa de hormigón armado prefabricado, en ala norte - planta cubierta con acabado de baldosa de terrazo pétreo, y ala sur - planta cubierta con acabado de grava de protección.
- Sobre el forjado se forma el sistema de pendientes que provoca la afluencia del agua hacia las cazoletas, con hormigón celular o mortero de vermiculita 1:6 fratasado, cuidando las juntas perimetrales. Las pendientes tienen un 1 % como mínimo en todos sus puntos.
- Además dispone de una membrana impermeabilizante Morter-Plas polimérica de kg/m<sup>2</sup>., aislamiento térmico formado por placas rígidas machihembradas de espuma de poliestireno expandido, unidas a media madera, de 40 mm, de espesor del tipo Roof-Mate, y capa separadora geotextil antipunzonante y drenante, de polipropileno estabilizado a los rayos UVA.
- El acabado final, es con pavimento pétreo sobre soportes de altura regulable de PVC, colocado a punta abierta o tendido de grava lavada suelta de canto rodado con espesor de 20 cm y 16-35 diámetro o con baldosa de hormigón armado prefabricado.

### 2.5.3. Divisiones Interiores

- Las divisiones interiores se realizan atendiendo a los siguientes criterios:
  1. Generalizadamente, la ejecución de divisiones interiores son con tabique de ladrillo perforado de 12 cm cuando por razones acústicas como es el caso tipo de aulas así sea necesario. En caso contrario el ladrillo es hueco de la misma dimensión.
  2. Los huecos para paso de instalaciones que marcan del eje del pasillo en las 2 alas principales son con ladrillo de 12 cm perforado o hueco.
  3. En el almacén, control de instalaciones y salas de traducción se dispone de un doble tabique de ladrillo perforado de 12 cm con cámara de aire de 3 cm por razones acústicas.

4. Los tabiques que compartimentan cabinas en aseos, o agrupaciones de despachos son con ladrillo hueco doble de 7 cm, las zonas de testeros en alas Norte y Sur, y las zonas de trasdós del muro de hormigón del bloque principal son con ladrillo hueco doble de 7 cm

#### 2.5.4. Solados y pavimentos.

- El pavimento general del edificio está formado por baldosas de terrazo micrograno de dimensiones 60 x 40 cm colocado de modo continuo y su disposición será de junta trabada en el lado menor.
- Estas baldosas van dispuestas sobre el forjado y tomadas con mortero de cemento.
- Otros pavimentos que se emplean son:
  - Semisótano y escaleras de semisótano: solado de hormigón fratasado con acabado de mortero de polvo de cuarzo- silíceo y cemento, espolvoreado.
  - Rampa acceso vehículos: pavimento de adoquines de hormigón comprimido de 8 x 16 x 7 cm con junta trabada en esquina de pez con tratamiento antideslizante y colocados previa compactación del terreno sobre capa solera de hormigón de 15 cm de espesor.
  - Acceso peatonal: baldosas pétreas de mármol en Ulldecona, 60 x 40 x 3 cm, con acabado apomazado tomados con mortero de cemento y que se distribuye para formar la pendiente previa a edificio, las escaleras, la zona semiexterior previa a acceso, las rampas para minusválidos, y en la zona posterior del edificio las escaleras y descanso previo exterior de acceso posterior a las alas norte y sur.
  - Cajas de escaleras: baldosas pétreas de mármol de Ulldecona 60 x 40 x 3 cm con acabado apomazado tomados sobre losa de hormigón con mortero de cemento. Sirve de pavimento tanto para los descansos, tanto intermedios como de ascensores, como para la formación de peldaneado.
  - Zonas representativas: pavimento continuo flexible de láminas de linóleo, adheridas mediante adhesivo sobre una capa de nivelación. y alisado para coger la misma cota de encuentro del pavimento contiguo. Las zonas principales en las que se dispone este pavimento son: salón de actos, salón de grados, salas de reuniones, biblioteca, sala de lectura, etc.
  - Locales húmedos: pavimento formado por baldosas de gres porcelánico 40 x 40 cm.
  - Patio exterior: terrazo pétreo similar al interior no pulido preparado para exteriores con los cantos biselados con dimensiones de 60 x 40 x 4 cm sobre mortero de cemento dispuesto a su vez sobre impermeabilizante y capa de hormigón aligerado de nivelación sobre el forjado correspondiente.

#### 2.5.5. Revestimientos

- En general, los revestimientos interiores están realizados con enlucido de yeso maestreado de 15 mm de espesor tanto en superficies verticales como horizontales.
- Otros revestimientos serán:
  - Enfoscado de mortero de cemento maestreado en locales de instalaciones y almacenaje en planta de cubierta y de semisótano.
  - El garaje queda el muro de hormigón acabado visto.
  - Los alicatados de los cuartos húmedos se ejecutan con plaquetas de gres monococción 10 x 10 cm lisos, con cantos romos hasta la cota de tabiquería (2,00 m).

- Las zonas representativas tales como salón de actos, salón de grados, salas de reuniones y lugares referidos en planos se revisten mediante zócalo de tablero contrachapado de madera de Iroko, machihembrado, clavado sobre rastreles verticales de madera de pino sujetos a su vez al paramento en pasta de yeso y separados entre sí 50 cm hasta el nivel superior de las puertas en salón de actos y hasta techo en el resto de las dependencias.
- Los bajos de escalera se revisten en su recorrido lateral de piedra de Ulldecona de 3 cm de espesor hasta 50 cm de altura desde el suelo a modo de rodapié sobreelevado, fijándola con mortero de cemento al muro de hormigón visto. Estas piedras de mármol llevan el canto superior biselado
- Muros exteriores de accesos principal y posterior: los muros que sustentan escaleras posteriores, el peto continuo de separación de rampa del acceso principal, el peto de escalera principal y sus respectivos remates superiores que se construyen en fábrica, van revestidos de mármol de Ulldecona de 3 cm aproximado.

### 2.5.6. Falsos Techos

- Existen 2 tipos fundamentales de falso techo:
  - Formación de falso techo de escayola lisa con formación de oscuro perimetral foscado para libre movimiento según condiciones higrométricas. Este tipo de falso techo es el de uno generalizado excepto a lo largo de los pasillos de distribución de aulas.
  - Falso techo de placas de aluminio perforadas y con lana fonoabsorbente incorporada y oculta sustentadas por estructura de perfiles suspendidos del forjado mediante varillas de acceso y galvanizado, siendo en su conjunto perfectamente registrables. Las dimensiones de las placas son de 300 x 1250 mm. Su situación corresponde a los pasillos longitudinales de las alas Norte y Sur, así como a la zona preliminar de acceso al bloque de conexión entre alas.

### 2.5.7. Carpintería exterior

- Tipos básicos de carpintería según las zonas concretas del edificio:
  1. Carpintería exterior en huecos de las alas norte y sur.
    - Los vanos que aparecen entre la estructura de fachada se cierran al completo por medio de una carpintería metálica que conjuga 2 tipos de módulos: uno opaco de panel sándwich de acero galvanizado y otro transparente, de carpintería de acero laminado galvanizado que acoge el vidrio correspondiente.
  2. Zona superior en bloque de conexión- alas NORTE Y SUR.
    - Vitrinas en la fachada OESTE: se organizan a partir de una estructura complementaria de tubo de acero y galvanizado de 80 mm. sobre la que se sustenta su empanelado similar al descrito anteriormente que se fija a toda una subestructura de perfiles laminados en L. Dentro de la misma se, organiza todo el tema de los expositores de vidrio, especificado en proyecto y planos particulares.
    - En la parte superior de las vitrinas se dispone de un módulo de rejilla longitudinal de chapa de acero galvanizado y prelacado.
    - Paneles de fachada ESTE: se dispone en cada módulo o hueco 2 paneles sándwich como los descritos anteriormente fijados a la estructura principal mediante una subestructura de perfiles de acero laminados en L. En el perfil inferior se fija una varilla de acero galvanizado de 16 mm de diámetro a modo de barandilla.

### 3. Carpintería de accesos y hall principal.

- La carpintería adoptada, de modo general, se compone de una perfilera de acero conformado en frío, del tipo Perfrisa, Serie B, galvanizado con un sistema de organización de partes fijas y practicables.

### 4. Carpintería en huecos de muro de hormigón.

- La carpintería es del tipo REA serie W 20 de acero laminado en caliente que se fija - directamente sobre los trasdós del muro y cubriendo y rematando la unión con una chapa plegada de acero galvanizado en todo a su contorno.

## 2.5.8. Carpintería interior

- En general la carpintería interior presenta las siguientes características:
  - Precerco de acero galvanizado con guías de fijación también de acero, colocadas previamente en la tabiquería.
  - Hojas macizas de tablero DM chapado en formica con color a elegir por la Dirección Facultativa.
  - Cerco continuo que cantea y protege todo el contorno de la hoja formado por pieza maciza de madera de Iroko. Su dimensión vista será de 5 cm.
  - Vidrio Stadip 4 + 4 translúcido en la hoja con pieza de madera de Iroko maciza de transición con junta de neopreno de fijación.
  - Herrajes formados por pernios de acero, manivela con llave o condena en aseos, escudo, cerradura y bofetón de cierre silencioso.
  - En las puertas de doble hoja se colocaran pasadores embutidos al canto para fijación de la hoja inferior y superiormente.
  - Cerraduras maestreadas.
  - Los huecos de vidrio fijo dispuestos en el interior del edificio se ajustan a un cerco de acero galvanizado igual que el utilizado para el caso de puertas, asentando el vidrio mediante una goma de neopreno todo a lo largo de su contorno y ajustándolo mediante junquillo de acero galvanizado.
  - En zonas representativas como es el caso del Salón de Actos, las hojas de las puertas así como el cerco correspondiente son de madera de Iroko enrasando en su interior con el empanelado dispuesto también de la misma madera. Las hojas son de doble tablero de DM chapado en madera de Iroko y con canteado macizo de la misma madera. El cerco de unión, como se ha dicho, es una pieza especial maciza de madera de Iroko. Las hojas serán RF.60.

## 2.5.9. Cerrajería.

- La cerrajería abarca los siguientes elementos:
  - Rejillas de ventilación en fachada y en cubierta, de acero galvanizado y prelacado.
  - Barandillas de escaleras, rampas y terrazas.
- Barandillas interiores y pasamanos
  - De forma genérica están formadas por una pletina de acero calibrada de 40 x 10 mm que va forrada en su parte superior por una pieza especial de madera de Iroko maciza para pintar tal y como reflejan los planos.
  - Las barandillas exteriores se construyen mediante un solo elemento, una pletina de 100 x 15 mm de acero calibrada que sirve de barandilla, quitamiedos y montante.

- El acabado de toda la cerrajería lleva una imprimación epoxi-poliamida de componente pasivizante, además una capa intermedia poliuretánica y un acabado final de esmalte de poliuretano.

#### 2.5.10. Vidriería

- El acristalamiento en el edificio es el siguiente:
  - En el bloque de acceso principal y bloque de conexión; en planta baja, en todas las puertas de accesos, y en todos los vidrios excepto el fijo superior se ha colocado vidrio Climalit con Stadip 6 + 6. En planta primera y fijo superior planta baja, vidrio Climalit 4 + 6 + 4 mm.
  - En alas Norte y Sur; en el módulo inferior fijo, Climalit con Stadip 6 + 6; en el resto, Climalit 4 + 6 + 4 mm.
  - Vidrios interior y vitrinas, Stadip 6 + 6, con butiral translúcido.

#### 2.5.11. Pinturas

- Carpintería metálica de fachada: acabado en fábrica con lacado electrostático de poliéster en polvo, secado y polimerizado al horno.
- Acero galvanizado en general: imprimación anticorrosivo epoxipoliamida, capa intermedia poliuretánica de gran adherencia y alta resistencia anticorrosiva.
- Acabado de esmalte de poliuretano alifático de protección anticorrosiva: sobre fábrica, yeso o cemento.
- Revestimientos con pintura al plástico liso: barnizado sobre madera.

### 2.6. DATOS CONSTRUCTIVOS RELEVANTES Y COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES.

#### 2.6.1. Estabilidad ante el fuego de la estructura

- **Forjados de piso, vigas, soportes y tramas de escalera correspondiente EF-120**
  - Soportes de hormigón armado con lado mínimo  $\geq 40$  y recubrimiento de las armaduras de 5 cm **EF-120**.
  - Muros de hormigón armado con una o dos caras expuestas al fuego del 25 cm de espesor **EF-180**.
  - Forjados unidireccionales de prelosa de hormigón de canto 24 + 6 intereje 115 cm .Y nervios de 10 cm **EF-180**.
  - Losas de hormigón armado de 15 y 25 cm de canto, **EF-180**.
- **Forjados y estructuras de cubiertas no previstas para evacuación EF-30.**
  - Presentan las mismas características que en el resto del edificio **EF-180**.
- **Cubiertas del aparcamiento EF-120.**
  - Forjado unidireccional de prelosa de hormigón canto 24 + 6 intereje 115 y muros de 10 cm **EF-180**.
- **Elementos estructurales en locales de riesgo especial medio EF-180**
  - Presentan las mismas características que el resto del edificio **EF-180**; con la diferencia de un encofrado de cemento como recubrimiento a los distintos elementos.

## 2.6.2. Resistencia al fuego de los elementos constructivos.

- **Forjados que separan sectores de incendios RF-120**
  - Forjado unidireccional de hormigón armado de prelosa de hormigón de canto 24 + 6, retícula 80 x 80 y nervios de 10 cm **RF-180**.
  
- **Paredes que separan sectores y vestíbulos previos RF-120**
  - Citara de ladrillo hueco de 11 cm De espesor guarnecido por las dos caras **RF-240**.
  
- **Fachadas en zonas que acometen elementos compartimentadores RF-60**
  - Muro de hormigón armado con una o dos caras expuestas al fuego de 25 cm de espesor, **RF-240**.
  - Panel sándwich de chapa de acero galvanizado con aislamiento inyectado de poliuretano con trasdós de panel de cartón- yeso Pladur, de espesor de 5,2 cm, **RF- 60**.
  
- **Cubiertas previstas para ser utilizadas en la evacuación RF-180**
  - Forjado unidireccional de prelosa de hormigón canto 24 + 6 intereje 115 y muros de 10 cm **RF-180**.
  - Cubierta no prevista para la evacuación **RF-60**. Similar, **RF-180**.
  
- **Paredes y techos que compartimentan locales de riesgo medio RF-180.**
  - Citara de ladrillo de 25 x 11 x 11 guarnecido por dos caras **RF-240**.
  - Fábrica de ladrillo perforado 25 x 12 x 5 **RF-240**. Estructura similar que la anterior, con recubrimiento de encofrado de 2 cm **RF-240**.
  
- **Puertas de paso entre sectores de incendio, puertas de vestíbulos previos, puertas a pasillo o escalera protegida RF-60 Y PF-60**

Las puertas de paso y tapas de registro, se han especificado para que cumplan estas condiciones. Están provistas de un sistema de cierre automático tras su apertura. Aquellas cuyo sistema de cierre actúa permanentemente, están dotadas de un mecanismo para mantenerlas abiertas; en este caso, la acción del electroimán se anulará automáticamente si se produce un incendio y permanecerá anulado durante el tiempo que dure el mismo. Además, las puertas podrán librarse normalmente de la acción de dicho mecanismo.

### 2.6.3. Condiciones exigibles a los materiales

Los materiales empleados a lo largo de los recorridos de evacuación son:

- Revestimientos de suelos:  
Mármol **MO**  
Pavimento continuo de hormigón **MO**  
Gres **MO**  
Terrazo **MO**
- Revestimiento de paredes y techos:  
Guarnecido de yeso **MO**  
Placas de escayola **MO**  
Hormigón visto **MO**  
Linóleo **M1**

### 2.7. INSTALACIONES ADICIONALES SIGNIFICATIVAS

Las instalaciones de la Escuela Técnica Superior de Ing. de Diseño son la que se describen a continuación.

**Además la Universidad Politécnica de Valencia, ha comunicado que se realizan tareas de mantenimiento en las instalaciones pero no ha acreditado documentalmente que dichos mantenimientos cumplan con la legislación vigente.**

#### 2.7.1 Instalación eléctrica.

##### ➤ **Suministro.**

La acometida al edificio se realiza desde centro de transformación cercano, de tipo abonado, en el que se dispone la correspondiente protección de línea. Discurre por galería de servicios y penetra en el edificio, se dispone sobre bandeja en trazado hasta CGBT. Con recorrido paralelo a la anterior y procedente de distinto transformador, se sitúa la acometida de socorro, que permite la alimentación a servicios imprescindibles seleccionados desde CGBT, en caso de fallo del suministro principal.

##### ➤ **Cuadro general.**

Situado junto a conserjería en planta baja está organizado de acuerdo con las indicaciones del Pliego de Condiciones Técnicas para Instalaciones Eléctricas de la UPV, permitiendo la diferenciación de instalaciones específicas (aire acondicionado), usos generales, alumbrado por plantas y bloques, y suministros socorridos (ascensores, controles, alumbrado hall, escaleras y pasillos).

##### ➤ **Cuadros secundarios y terciarios.**

Los cuadros secundarios generales del edificio se han organizado por planta y bloque (norte- sur), en ubicación equidistante respecto a los consumos atendidos y englobando los distintos servicios existentes (alumbrado, usos generales, aire acondicionado y suministro socorrido).

En los locales con instalaciones específicas (informática, talleres) se disponen de cuadros terciarios apropiados.

##### ➤ **Puntos de alumbrado y tomas de corriente.**

La canalización eléctrica para los puntos de alumbrado y tomas de corriente se realiza por canalizaciones empotradas o de superficie, en función de las características y acabados de los distintos locales.

## 2.7.2. Instalación de climatización.

### ➤ Central de producción de agua fría/caliente.

Está formada por cuatro unidades enfriadoras de agua de condensación por aire, situados en la centralita del bloque norte del edificio. Tres de estas unidades disponen de inversión de ciclo para proporcionar agua caliente en época de invierno (sistema bomba de calor).

Estas unidades disponen de control microprocesado que posibilita el control centralizado de la instalación.

### ➤ Circuitos de agua primarios.

Por medio de motobombas centrífugas (1 servicio + 1 reserva) en cada unidad enfriadora, se realiza la circulación hacia depósito de inercia, que actúa además de desconexión hidráulica en los circuitos secundarios.

### ➤ Circuitos de agua secundarios.

Por criterios de funcionamiento del edificio en cuanto a zonas y sectorización, se han dispuesto cinco circuitos secundarios, que partiendo del depósito de inercia, alimentan a las siguientes zonas:

- Planta baja y primera bloque norte
- Planta segunda y tercera bloque norte
- Planta baja bloque sur
- Planta primera y segunda bloque sur
- Planta tercera y cuarta bloque sur

En cada uno de ellos se instalan grupos motobombas centrífugas (1servicio +1 reserva) que impulsan el agua fría/caliente a red de tuberías, dispuestas con retorno invertido.

### ➤ Equipos de tratamiento de aire.

Con objeto de obtener la mayor sectorización posible, se han instalado equipos ventiloincuctores (fan- coils) en cada uno de los locales a acondicionar (climatizador en salón de actos), dispuestos en falso techo del propio local (zona de despachos), vistos en pared (despacho con claraboya), en falso techo de pasillo (aulas, talleres y seminarios).

### ➤ Distribución de aire.

En el caso de las zonas de despacho de aire tratado se impulsa por medio de difusor cuadrado, conectado mediante conducto al fan- coil. El retorno se realiza por rejilla en techo.

Para las aulas, la impulsión se realiza por rejilla lineal junto a techo, conectada mediante conducto al fan- coil, y el retorno por rejilla en pared junto al suelo, conduciéndose nuevamente al equipo, pasando por un cajón de mezclas.

Por último, en el salón de actos, el aire tratado se impulsa a conductos que suben a planta baja por huecos junto al pilar y alcanzan cajón de plenum para toberas de alta inducción situadas junto a techo, en la parte posterior del local, bajo el estrado y por medio de rejillas se da paso a cajón y conducto que lo conduce nuevamente al climatizador.

### ➤ Control de temperatura.

Cada uno de los equipos, y consecuentemente cada local, dispone de control de temperatura independiente.

En el caso de zonas de despachos con puesta en marcha, paro y selector de temperatura accesible, mientras que en aulas sólo se dispone de interruptor marcha/paro, con selección de temperatura y programación de horarios no accesible al público. Todos los controles serán de tipo digital (DDC).

➤ **Ahorro de energía.**

Con el fin de obtener el mayor ahorro de energía en la instalación se ha dispuesto el control independiente de temperatura. Además, en los locales de gran ocupación, en los que es previsible la necesidad de refrigeración, se han dispuesto sistemas para la obtención de enfriamiento gratuito por aire exterior (free- cooling).

Este free- cooling se realiza por compuertas motorizadas dispuestas en el cajón de mezclas del equipo y controladas por el correspondiente regulador DDC. El aporte de aire exterior a los equipos en falso techo de pasillo se realiza por rejillas de fachada que comunican con dicho falso techo, que forma un cajón a lo largo de la planta. La descarga al exterior se hace por compuerta de sobrepresión que comunica con huecos verticales hasta la cubierta del edificio.

Con el fin de mantener la sectorización de incendios, se disponen las correspondientes compuertas cortafuegos en paso sobre caja de escalera y en cada planta de los huecos verticales.

### **2.7.3. Instalación de televisión (CATV).**

Por lo general, el edificio está dotado de una toma por cada aula, despacho o laboratorio, excepto algunos casos excepcionales en los que aparecen más de una, a lo largo del edificio se distribuyen un total de 216 tomas.

La señal esta tomada de la red troncal de la UPV a partir de la acometida situada en el ala norte del semisótano.

Con un nivel de señal de entrada de unos 70 dB $\mu$ V, dicha señal consigue la calidad requerida en las tomas finales de usuario mediante amplificadores.

### **2.7.4. Instalación fotovoltaica**

La ETSID dispone de una instalación fotovoltaica, ubicada en planta cuarta, ala norte, con una potencia de 14 kW, formada por un grupo generador, que consta de una serie de paneles solares fotovoltaicos, un regulador de carga, un grupo acumulador y los inversores.

Durante las horas de insolación, los paneles fotovoltaicos, producen energía eléctrica en forma de corriente continua que se almacena en los acumuladores. En los momentos de consumo energético, los acumuladores proporcionan esta electricidad, teniendo que ser transformado en corriente alterna por los inversores, a los receptores.

### **2.7.5. Instalación fija de gases**

En la planta sótano (aparcamiento) del edificio de la ETSID, existe un local destinado a albergar botellas de nitrógeno, argón y oxígeno que sirven mediante instalación fija de tubería metálica a un laboratorio ubicado en la planta baja del ala norte de la ETSID. Dicho local tiene capacidad para albergar como máximo 10 botellas.

En el mismo laboratorio, se almacenan alrededor de dos botellas de nitrógeno, 1 de oxígeno y una de argón. El uso de los gases anteriormente mencionados es principalmente para purgar los equipos utilizados en el laboratorio.

Además se utiliza también una botella de nitrógeno líquido de 50 litros como refrigerante.

## 2.7.6. Aparatos elevadores

<b>ASCENSOR 1</b>	
<b>Ubicación:</b>	Ala sur
<b>Plantas a las que sirve:</b>	Planta Baja, primera,segunda,tercera y cuarta
<b>Tipo:</b>	Eléctrico
<b>Carga:</b>	650 kg
<b>Ocupación:</b>	8 personas
<b>Suministro Eléctrico de emergencia:</b>	NO
<b>Maniobra de Bomberos. Situación de la llave:</b>	NO

TABLA 12: Ascensor 1

<b>ASCENSOR 2</b>	
<b>Ubicación:</b>	Ala sur
<b>Plantas a las que sirve:</b>	Planta Baja, primera,segunda,tercera y cuarta
<b>Tipo:</b>	Eléctrico
<b>Carga:</b>	1.500 kg.
<b>Ocupación:</b>	20 personas
<b>Suministro Eléctrico de emergencia:</b>	NO
<b>Maniobra de Bomberos. Situación de la llave:</b>	NO

TABLA 13: Ascensor 2

<b>ASCENSOR 3</b>	
<b>Ubicación:</b>	Ala sur
<b>Plantas a las que sirve:</b>	Planta Baja, primera,segunda,tercera y cuarta
<b>Tipo:</b>	Eléctrico
<b>Carga:</b>	650 kg
<b>Ocupación:</b>	8 personas
<b>Suministro Eléctrico de emergencia:</b>	NO
<b>Maniobra de Bomberos. Situación de la llave:</b>	NO

TABLA 14: Ascensor 3

<b>ASCENSOR 4</b>	
<b>Ubicación:</b>	Ala sur
<b>Plantas a las que sirve:</b>	Planta Baja, primera,segunda,tercera y cuarta
<b>Tipo:</b>	Eléctrico
<b>Carga:</b>	650 kg
<b>Ocupación:</b>	8 personas
<b>Suministro Eléctrico de emergencia:</b>	NO
<b>Maniobra de Bomberos. Situación de la llave:</b>	NO

TABLA 15: Ascensor 4

<b>ASCENSOR 5</b>	
<b>Ubicación:</b>	Ala sur
<b>Plantas a las que sirve:</b>	Planta Baja, primera,segunda,tercera y cuarta
<b>Tipo:</b>	Eléctrico
<b>Carga:</b>	1500 kg
<b>Ocupación:</b>	20 personas
<b>Suministro Eléctrico de emergencia:</b>	NO
<b>Maniobra de Bomberos.</b>	NO
<b>Situación de la llave:</b>	

TABLA 16: Ascensor 5

<b>ASCENSOR 6</b>	
<b>Ubicación:</b>	Ala sur
<b>Plantas a las que sirve:</b>	Planta Baja, primera,segunda,tercera y cuarta
<b>Tipo:</b>	Eléctrico
<b>Carga:</b>	650 kg
<b>Ocupación:</b>	8 personas
<b>Suministro Eléctrico de emergencia:</b>	NO
<b>Maniobra de Bomberos.</b>	NO
<b>Situación de la llave:</b>	

TABLA 17: Ascensor 6

## 2.8. SECTORES DE INCENDIO

La ETSID al tratarse de un edificio de uso predominante docente debe estar compartimentado de forma tal que los sectores de incendio en que queda dividido tenga una superficie construida menor que 4.000 m<sup>2</sup>.

El aparcamiento ubicado en la planta sótano de la ETSID con independencia de su superficie, constituirá un sector de incendio diferenciado de cualquier otro uso contemplado en la NBECPI/ 96.

A continuación diferenciamos los diferentes sectores de incendio que existen en el edificio:

### PLANTA SÓTANO

SECTOR INCENDIO	ZONA	ACTIVIDAD	SUPERFICIE	VALORACIÓN
S.1	-	Aparcamiento, seminarios, almacenes	4.614 m <sup>2</sup>	Nota 1
S.2	Ala Sur	Bodeguilla, almacén, sala de instalaciones y Local Tuna ETSID	226 m <sup>2</sup>	Favorable
S.3	Ala Sur	Almacén	88 m <sup>2</sup>	Favorable
Vest.1	Ala Sur	Vestíbulo Independencia	17 m <sup>2</sup>	Favorable
Vest.2	Ala Sur	Vestíbulo Independencia	23 m <sup>2</sup>	Favorable
S.4	Ala Sur	Cuarto Limpieza	13 m <sup>2</sup>	Favorable
S.5	Ala Sur	Sala máquinas ascensor	12 m <sup>2</sup>	Favorable
S.6	Ala Sur	Laboratorio Fotográfico	116 m <sup>2</sup>	Favorable
Vest.3	Central	Vestíbulo Independencia	12 m <sup>2</sup>	Nota 2
S.7	Ala Norte	Laboratorio Gráfico	31 m <sup>2</sup>	Favorable
S.8	Ala Norte	Sala máquinas ascensor	12 m <sup>2</sup>	Favorable
S.9	Ala Norte	Almacén	12 m <sup>2</sup>	Favorable
Vest.4	Ala Norte	Vestíbulo Independencia	26 m <sup>2</sup>	Favorable
S.10	Ala Norte	Seminario, laboratorio y local telefonía	288 m <sup>2</sup>	Favorable
S.11	Ala Norte	Laboratorio químico	53 m <sup>2</sup>	Favorable
Vest.5	Ala Norte	Vestíbulo Independencia	12 m <sup>2</sup>	Favorable
S.12	Ala Norte	Cuarto Instalaciones	12 m <sup>2</sup>	Favorable

TABLA 18: Sectores de incendio planta sótano

### PLANTA BAJA

SECTOR INCENDIO	ZONA	ACTIVIDAD	SUPERFICIE	VALORACIÓN
0.1	Ala Sur y Norte	Aulas, despachos y aseos	3.950 m <sup>2</sup>	Favorable
0.2	Central	Pasillo: área de estudio en grupo	171 m <sup>2</sup>	Favorable
0.3	Ala Sur	Salón de Actos	260 m <sup>2</sup>	Nota 3

TABLA 19: Sectores de incendio planta baja.

### PLANTA PRIMERA

SECTOR INCENDIO	ZONA	ACTIVIDAD	SUPERFICIE	VALORACIÓN
1.1	Ala Sur	Aulas, despachos, dirección, administración y aseos	1985 m <sup>2</sup>	Favorable
1.2	Central	Pasillo: área de estudio en grupo	187 m <sup>2</sup>	Favorable
1.3	Ala Norte	Aulas, despachos, aseos	1995 m <sup>2</sup>	Favorable

TABLA 20: Sectores de incendio planta primera.

### PLANTA SEGUNDA

SECTOR INCENDIO	ZONA	ACTIVIDAD	SUPERFICIE	VALORACIÓN
2.1	Ala Sur	Aulas, despachos, aseos	1707m <sup>2</sup>	Favorable
2.2	Central	Pasillo: área de estudio en grupo	188 m <sup>2</sup>	Favorable
2.3	Ala Norte	Aulas, despachos, aseos	1700 m <sup>2</sup>	Favorable
2.4	Ala Sur	Archivo biblioteca	50 m <sup>2</sup>	Favorable

TABLA 21: Sectores de incendio planta segunda

### PLANTA TERCERA

SECTOR INCENDIO	ZONA	ACTIVIDAD	SUPERFICIE	VALORACIÓN
3.1	Ala Sur	Aulas, despachos, aseos	1.700 m <sup>2</sup>	Favorable
3.2	Central	Pasillo: área de estudio en grupo	188 m <sup>2</sup>	Favorable
3.3	Ala Norte	Aulas, despachos, aseos	1685 m <sup>2</sup>	Favorable

TABLA 22: Sectores de incendio planta tercera

### PLANTA CUARTA

SECTOR INCENDIO	ZONA	ACTIVIDAD	SUPERFICIE	VALORACIÓN
4.1	Ala Sur	Aulas, talleres, aseos y despachos	1.735 m <sup>2</sup>	Favorable
4.2	Ala Norte	Instalaciones, emisora de radio y planetario	1730 m <sup>2</sup>	Favorable

TABLA 23: Sectores de incendio planta cuarta

**SECTORES DE INCENDIO DE TODO EL EDIFICIO**

SECTOR INCENDIO	PLANTAS	ZONA	ACTIVIDAD	SUPERFICIE	VALORACIÓN
E1	Cuarta, tercera, segunda, primera y baja	Ala Sur	Escalera protegida de evacuación	333 m <sup>2</sup>	Favorable
E2	Cuarta, tercera, segunda, primera y baja	Ala Norte	Escalera protegida de evacuación	339 m <sup>2</sup>	Favorable
E3	Cuarta, tercera, segunda, primera y baja	Ala Sur	Escalera protegida de evacuación	347 m <sup>2</sup>	Favorable
E4	Cuarta, tercera, segunda, primera y baja	Ala Norte	Escalera protegida de evacuación	355 m <sup>2</sup>	Favorable
E5	Baja y sótano	Ala Sur	Escalera protegida de evacuación	27 m <sup>2</sup>	Favorable
E6	Baja y sótano	Ala Norte	Escalera protegida de evacuación	27 m <sup>2</sup>	Favorable

TABLA 24: Sectores de incendio de todo el edificio

**NOTAS:**

1. Existen locales destinados a aulas o seminarios que no están sectorizados respecto al uso aparcamiento, además la comunicación entre el aparcamiento y las zonas con otros usos (uso docente) se deben realizar a través de vestíbulos previos de independencia
2. El vestíbulo de independencia debería tener comunicación directa con el aparcamiento. El vestíbulo de independencia debe ser tratado como un elemento más de evacuación y no puede ser bloqueado por elementos que impidan la evacuación de los ocupantes.
3. No se ha podido constatar que las puertas del salón de actos tengan un grado de resistencia al fuego como para cumplir con la sectorización de incendios marcada por la memoria de Justificación de las Condiciones de Protección Contra Incendios.

**En el Anexo III se adjuntan los planos donde se identifican gráficamente los sectores de incendios.**

## 2.9 CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

Para calcular la ocupación nos hemos basado en el Real Decreto 2177/ 1996, de 4 de Octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI/96, ya que el edificio es de antigua construcción.

Asignamos un número de ocupantes a cada recinto en función de su uso (Art.6-CPI/96)

RECINTO	OCUPANTES
Aulas generales, cafeterías	1 persona cada 1.5 m <sup>2</sup> útiles
Vestíbulo general	1 persona cada 2 m <sup>2</sup> útiles
Locales dicentes diferentes de aulas generales. Talleres/Salas de dibujos/Laboratorios	1 persona cada 5 m <sup>2</sup> construidos
Zonas de estudio en grupo	1 persona cada 2 m <sup>2</sup> útiles
Salón de actos	1 persona cada 0.5 m <sup>2</sup> útiles
Despachos/ Uso administrativo	1 persona cada 10m <sup>2</sup> construidos
Aparcamientos/Archivos/Almacenes	1 persona cada 40 m <sup>2</sup> construidos

TABLA 25: Cálculo de la ocupación según NBE-CPI/96

Se consideran zonas de uso alternativo puesto que así lo evidencia la previsión de su funcionamiento, los pasillos, los espacios generales de circulación, vestíbulos de ascensores y escaleras, así como salas de máquinas de instalaciones, aseos, material de limpieza, etc.

A continuación se indican las superficies de cada una de las plantas que forman el edificio y la ocupación total de cada una de ellas. La ocupación de cada uno de los locales la podemos ver en los planos de evacuación del Anexo III.

PLANTA	SECTOR	USOS	OCUPACIÓN	
CUARTA	4.1	Aulas generales	88 pers.	
		Despachos	40 pers.	
		Talleres y seminarios	47 pers.	
	Total Sector 4.1			175 pers
	4.2	Instalaciones	Ocupac. nula	
		Emisora de radio	3 pers.	
		Planetario	40 pers.	
Total Sector 4.2			43 pers.	
Total Planta Cuarta			218 pers.	
TERCERA	3.1	Aulas generales	146 pers.	
		Despachos	77 pers.	
		Talleres y seminarios	41 pers.	
	Total Sector 3.1			264 pers.
	3.2	-	Ocupac.alternativa	
	3.3	Aulas generales	378 pers.	
		Despachos	12 pers.	
Talleres y seminarios		129 pers.		
Total Sector 3.3.			519 pers.	
Total Planta Tercera			783 pers.	



SEGUNDA	2.1	Aulas Generales	62 pers.
		Despachos	25 pers.
		Talleres y Seminarios	50 pers.
		Biblioteca	192 pers.
	Total Sector 2.1.		
	2.2	-	Ocupac.alternativa
	2.3	Aulas generales	240 pers.
Despachos		10 pers.	
Talleres y Seminarios		186 pers.	
Total Sector 2.2		436 pers.	
Total Planta Segunda		765 pers.	
PRIMERA	1.1	Aulas Generales	328 pers.
		Despachos	53 pers.
		Talleres y Seminarios	29 pers.
		Total Sector 1.1	
	1.2	-	Ocupac.alternativa
	1.3	Aulas Generales	84 pers.
		Despachos	43 pers.
		Talleres y Seminarios	14 pers.
		Total Sector 1.3	
	Total Planta Primera		551 pers.
BAJA	0.1 (A.Sur)	Aulas Generales	603 pers.
		Despachos	4 pers.
		Talleres y Seminarios	45 pers.
		Papelería	6 pers.
		Reprografía	3 pers.
	Total Sector 0.1 Sur		661 pers.
	0.1(A.Norte)	Aulas Generales	314 pers.
		Despachos	37 pers.
		Talleres y seminarios	114 pers.
		Total Sector 0.1 Norte	
Total Planta Baja		1437 pers.	
SÓTANO	S.I.S.1	Aparcamiento,seminarios,almacenes	115 pers.
	S.I.S.2	Bodeguilla, almacén, sala de instalaciones, local Tuna ETSID	44 pers.
	S.I.S.3	Almacén	0 pers.
	S.I.S.4	Cuarto Limpieza	0 pers.
	S.I.S.5	Sala máquinas ascensor	0 pers.
	S.I.S.6	Laboratorio fotográfico	23 pers.
	S.I.S.7	Laboratorio gráfico	6 pers.
	S.I.S.8	Sala máquinas ascensor	0 pers.
	S.I.S.9	Almacén	0 pers.
	S.I.S.10	Seminario, laboratorio y local telefonía	166 pers.
	S.I.S.11	Laboratorio químico	11 pers.
	S.I.S.12	Cuarto instalaciones	0 pers.
	Total Planta Sótano		365 pers.
Total ETSID		4119 pers.	

TABLA 26: Ocupación por plantas y total del edificio

## 2.10. VÍAS Y ELEMENTOS DE EVACUACIÓN EXISTENTES

Existen dos tipos de vías de evacuación:

Las verticales, formadas por escaleras.

Las horizontales, formadas por puertas y pasillos.

Las vías de evacuación que se han previsto en las diferentes plantas, así como los recorridos de evacuación, quedan reflejadas en los planos que se incluirán de las diferentes plantas.

Se considerará como origen de evacuación todo punto ocupable. Sin embargo en recintos que no sean de densidad elevada y cuya superficie sea menor a 50 m<sup>2</sup>, el origen de evacuación puede considerarse situado en la puerta del recinto.

Como longitud de recorrido de evacuación se ha considerado el eje de los pasillos, escaleras y rampas. La longitud de recorrido máxima desde todo origen de evacuación hasta una salida son las siguientes:

- Si el recinto dispone de una única salida, la longitud de ningún recorrido de evacuación es mayor que 25 m.
- Si la planta dispone de una única salida, la longitud de ningún recorrido de evacuación es mayor que 25 m y su altura de evacuación es menor que 28 m.
- Si una planta o recinto dispone de varias salidas, la longitud de recorrido desde todo origen de evacuación hasta alguna salida es menor que 45 m.
- Si una planta o recinto dispone de varias salidas, la longitud de recorrido desde todo origen de evacuación hasta algún punto desde el que partan al menos dos recorridos alternativos hacia sendas salidas es menor que 15 m.

### 2.10.1. Vías de evacuación vertical.

#### ASCENSORES

Los ascensores no se tienen en cuenta en los medios de evacuación.

#### ESCALERAS

En cuanto a las escaleras, la ETSID consta de 6 escaleras protegidas, y 3 escaleras exteriores cuyas características se describen en la siguiente tabla:

NOMBRE	TIPO	ENLAZA	SECTORIZADA	ANCHO	H	CH	BARANDILLAS	ALUMBRADO EMERGENCIA	SEÑALIZACIÓN EVACUACIÓN
E1	Protegida	P.Baja – P.Cuarta	SI	2m	30 cm.	17 cm.	Correcto	Correcto	Nota 1
E2	Protegida	P.Baja – P.Cuarta	SI	2m	30 cm.	17 cm.	Correcto	Correcto	Nota 1
E3	Protegida	P.Baja – P.Cuarta	SI	2m	30 cm.	17 cm.	Correcto	Correcto	Nota 1
E4	Protegida	P.Baja – P.Cuarta	SI	2m	30 cm.	17 cm.	Correcto	Correcto	Nota 1
E5	Protegida	P.Baja – P.Cuarta	SI	1m	30 cm.	19 cm.	Correcto	Correcto	Nota 1
E6	Protegida	P.Baja – P.Sótano	SI	1m	30 cm.	19 cm.	Correcto	Correcto	Nota 1
E7	Exterior	P.Sótano-Exterior	No procede	2m	30 cm.	19 cm.	Nota 2	Nota 3	No procede
E8	Exterior	P.Sótano-Exterior	No procede	2m	30 cm.	19 cm.	Nota 2	Nota 3	No procede
E9	Exterior	P.Sótano-Exterior	No procede	2m	30 cm.	19 cm.	Nota 2	Nota 3	No procede

#### NOTAS:

1. Se deben señalar las escaleras de evacuación.
2. Las escaleras E7, E8 y E9 deben disponer de barandillas en ambos lados de la escalera al tener un ancho de paso de 2 m.
3. Todas las escaleras de evacuación deben disponer de alumbrado de emergencia.

TABLA 27: Vías de evacuación vertical. Escaleras

## 2.10.2. Vías de evacuación horizontal

### PASILLOS

En cuanto a los pasillos del edificio, todos tienen una anchura mínima de 1m, tal y como marca la reglamentación. Se describen a continuación:

NOMBRE	TIPO	PLANTA	SECTORIZADA	ANCHO	SALIDA DE PLANTA	ALUMBRADO EMERGENCIA	SEÑALIZACIÓN EVACUACIÓN
P.4.1.1.	No protegido	Cuarta	SI	3 m	E1	Correcto	Correcto
P.4.1.2.	No protegido	Cuarta	SI	3 m	E3	Correcto	Correcto
P.4.2.1	Exterior	Cuarta	SI	4,30 m	E2	Correcto	Correcto
P.4.2.2	Exterior	Cuarta	SI	4,30 m	E4	Correcto	Correcto
P.3.1.1	No protegido	Tercera	SI	3 m	E1	Correcto	Correcto
P.3.1.2	No protegido	Tercera	SI	3 m	E3	Correcto	Correcto
P.3.2.1	No protegido	Tercera	SI	4 m	E1 / E3	Correcto	Correcto
P.3.2.2	No protegido	Tercera	SI	4 m	E2/E4	Correcto	Correcto
P.3.3.1	No protegido	Tercera	SI	3 m	E2	Correcto	Correcto
P.3.3.2	No protegido	Tercera	SI	3 m	E4	Correcto	Correcto
P.2.1.1	No protegido	Segunda	SI	3 m	E1	Correcto	Correcto
P.2.1.2	No protegido	Segunda	SI	3 m	E3	Correcto	Correcto
P.2.2.1	No protegido	Segunda	SI	4 m	E1 /E3	Correcto	Correcto
P.2.2.2	No protegido	Segunda	SI	4 m	E2/E4	Correcto	Correcto
P.2.3.1	No protegido	Segunda	SI	3 m	E2	Correcto	Correcto
P.2.3.2	No protegido	Segunda	SI	3 m	E4	Correcto	Correcto
P.1.1.1	No protegido	Primera	SI	3 m	E1	Correcto	Correcto
P.1.1.2	No protegido	Primera	SI	3 m	E3	Correcto	Correcto
P.1.2.1	No protegido	Primera	SI	4 m	E1/E3	Correcto	Correcto
P.1.2.2	No protegido	Primera	SI	4 m	E2/E4	Correcto	Correcto
P.1.3.1	No protegido	Primera	SI	3 m	E2	Correcto	Correcto
P.1.3.2	No protegido	Primera	SI	3 m	E4	Correcto	Correcto
P.1.1.2	No protegido	Primera	SI	3 m	E3	Correcto	Correcto
P.0.1	No protegido	Baja	SI	10 m	S.E.1	Correcto	Correcto
P.0.1.1	No protegido	Baja	SI	3 m	S.E.1	Correcto	Correcto
P.0.2	No protegido	Baja	SI	10 m	S.E.1	Correcto	Correcto
P.0.2.1	No protegido	Baja	SI	3 m	S.E.1	Correcto	Correcto
P.0.3	No protegido	Baja	SI	3 m	S.E.3	Correcto	Correcto

P.0.3.1	No protegido	Baja	SI	3 m	S.E.3	Correcto	Correcto
P.0.4	No protegido	Baja	SI	3 m	S.E.4	Correcto	Correcto
P.0.4.1	No protegido	Baja	SI	3 m	S.E.4	Correcto	Correcto
P.0.5	No protegido	Baja	SI	4 m	S.E.2	Correcto	Correcto
P.0.6	No protegido	Baja	SI	4 m	S.E.2	Correcto	Correcto
P.S.1	No protegido	Sótano	SI	2 m	E9	Correcto	Correcto
P.S.1.1	No protegido	Sótano	SI	2 m	E9	Correcto	Correcto
P.S.1.2	No protegido	Sótano	SI	2 m	E9	Correcto	Correcto
P.S.1.3	No protegido	Sótano	SI	2 m	E9	Correcto	Correcto
P.S.1.4	No protegido	Sótano	SI	2 m	E9	Correcto	Correcto
P.S.2	No protegido	Sótano	SI	2 m	Rampa Vehículos R2	Correcto	Correcto
P.S.3	No protegido	Sótano	SI	2 m	E8	Correcto	Correcto
P.S.4	No protegido	Sótano	SI	2 m	E7	Correcto	Correcto
P.S.5	No protegido	Sótano	SI	2 m	E5	Correcto	Correcto
P.S.6	No protegido	Sótano	SI	2 m	E6	Correcto	Correcto

TABLA 28: Vías de evacuación horizontal. Pasillos

## PUERTAS

Las puertas de salida son abatibles con eje de giro vertical y fácilmente operables.

Las puertas de salida para la evacuación de más de 100 personas abren en el sentido de la evacuación.

La anchura mínima de las puertas es, en todos los casos, al menos igual a  $P/200$ , donde P es el número de personas asignadas a cada puerta de evacuación.

NOMBRE	PLANTA	ANCHO	Nº DE HOJAS	MATERIAL	APERTURA	SALIDA DE PLANTA/ EDIFICIO	ALUMBRADO EMERGENCIA	SEÑALIZACIÓN EVACUACIÓN
S.P.4.1.1	Cuarta	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.4.1.2	Cuarta	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.4.2.1	Cuarta	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.4.2.2	Cuarta	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.3.1.1	Tercera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.3.1.2	Tercera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.3.2.1	Tercera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.3.2.2	Tercera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.3.3.1	Tercera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.3.3.2	Tercera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.2.1.1	Segunda	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.2.1.2	Segunda	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.2.2.1	Segunda	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.2.2.2	Segunda	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.2.3.1	Segunda	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.2.3.2	Segunda	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.1.1.1	Primera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.1.1.2	Primera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.1.2.1	Primera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.1.2.2	Primera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.1.3.1	Primera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.1.3.2	Primera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.1.1.2	Primera	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.E.1	Baja	10,80m	12	Cristal	Sentido Evacuación	Salida de edificio	Correcto	Correcto
S.E.2	Baja	7,20 m	8	Cristal	Sentido Evacuación	Salida de edificio	Correcto	Correcto
S.E.3	Baja	3,60 m	4	Cristal	Sentido Evacuación	Salida de edificio	Correcto	Correcto

S.E.4	Baja	3,60 m	4	Cristal	Sentido Evacuación	Salida de edificio	Correcto	Correcto
S.P.0.1	Baja	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.0.2	Baja	1,80 m	2	RF	Sentido Evacuación	Salida de planta	Correcto	Correcto
S.S.1	Sótano	2 m	Escalera de evacuación			Salida de edificio	No procede	No procede
S.S.2	Sótano	2 m	Escalera de evacuación			Salida de edificio	No procede	No procede
S.S.3	Sótano	2 m	Escalera de evacuación			Salida de edificio	No procede	No procede
S.S.4	Sótano	2 m	Escalera de evacuación			Salida de edificio	No procede	No procede
S.P.S.1	Sótano	1,80 m	2	RF		Salida de planta	Correcto	Correcto
S.P.S.2	Sótano	1,80 m	2	RF		Salida de planta	Correcto	Correcto

TABLA 29: Vías de evacuación horizontal. Puertas.

**CAPÍTULO 3**  
**INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO**

### 3.1. EVALUACIÓN DEL RIESGO.

Según la Norma Básica de Autoprotección debe tenerse presentes en este capítulo, al menos, aquellos riesgos regulados por normativa sectorial. Por tanto en el caso de este edificio al carecer de dicha normativa nos ceñiremos a lo que se establece en la NBE/CPI 96.

#### 3.1.1. Identificación de Riesgos Propios de la Actividad.

En la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño existen diversas causas por las que se puede desencadenar una emergencia entre las que se pueden citar las siguientes:

##### INCENDIOS:

- Siniestro ocasionado por fuego que ocasiona pérdidas materiales y en ocasiones humanas.
- Edificaciones y zonas exteriores al Edificio: zonas ajardinadas, edificaciones próximas y vehículos estacionados en las proximidades.
- Zonas propias de la Escuela.
- Zonas de trabajo: aulas, laboratorios y despachos.
- Zonas de público: salón de actos y pasillos.
- Áreas técnicas: almacenes y locales de instalaciones.

##### AMENAZA DE BOMBA:

- Causada por una comunicación de un posible atentado.
- Edificaciones y zonas exteriores al Edificio: zonas ajardinadas, edificaciones próximas y vehículos estacionados en las proximidades.
- Zonas propias de la Escuela.
- Zonas de trabajo: aulas, laboratorios y despachos.
- Zonas de público: salón de actos y pasillos.
- Áreas técnicas: almacenes y locales de instalaciones.

##### RIESGO MEDIOAMBIENTAL:

- Situaciones de emergencia provocadas por causas externas al Edificio, y que vienen originadas por lluvias torrenciales, granizo, sismos, tormentas eléctricas, inundaciones, vendavales y tornados.

##### INUNDACIONES / DERRAMES / FUGAS / EXPLOSIÓN:

- Situaciones de emergencia provocadas por fallos en las instalaciones o mala manipulación de estas, y que pueden originar inundaciones por rotura de instalaciones, derrames de líquidos inflamables, fugas de gases y posibles deflagraciones.

##### ACCIDENTE GRAVE:

- Suceso que origina daño a las personas y que requiere de la ayuda de personal ajeno a la Escuela (normalmente personal sanitario). En la mayoría de ocasiones vienen producidos por los riesgos anteriormente nombrados.
- Entre los accidentes graves más significativos podemos destacar intoxicación, convulsión, ataque epiléptico, quemaduras superficiales y profundas, paradas cardiorrespiratorias, infartos, electrocución, desmayos y mareos, atragantamiento, cortes con hemorragias graves, caídas a distinto nivel y traumatismos.

##### RIESGOS BIOLÓGICOS:

- Brote de enfermedad contagiosa (legionela, etc.)

**PROCESOS QUÍMICOS DE INVESTIGACIÓN:**

- La falta de control en los procesos de investigación y las imprudencias son muchas veces la causa de importantes siniestros que ocasionan con frecuencia víctimas humanas. Es preciso, durante el trabajo en laboratorios, que se preste suma atención a la labor que se tiene encomendada, pues el menor descuido puede dar lugar a la presencia simultánea en determinado lugar, de combustible, calor y oxígeno, que conjuntamente provocan la catástrofe.

**ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS INFLAMABLES:**

- Los almacenamientos de productos químicos deben cumplir el Reglamento sobre almacenamiento de productos químicos (RD.379/2001 y someterse cada 5 años a control y certificación por parte de un Organismo de Control Autorizado (OCA).
- Como medidas generales a aplicar en los almacenamientos de recipientes móviles, a continuación se ofrecen en relación no exhaustiva.
- El almacén deberá contar con ventilación natural y/o forzada, adecuada para evitar que se superen las concentraciones máximas admisibles en las condiciones normales de trabajo.
- En ningún caso se obstruirán las salidas. Se dispondrá de una sola salida si la superficie de almacenamiento es < 25m<sup>2</sup> o la distancia a recorrer para alcanzar la salida será inferior 6m.
- El suelo y los primeros 100 mm a contar desde el mismo, de las paredes alrededor de todo el recinto de almacenamiento deberán ser resistentes y estancos al líquido, inclusive en puertas y aberturas para evitar el flujo de líquidos a las áreas adjuntas. Alternativamente, el suelo podrá drenar a un lugar seguro.
- Se deberá conocer la cantidad máxima admisible del conjunto de sustancias almacenadas, así como el stock de cada producto actualizado semanalmente.
- Se deberá almacenar separadamente los productos químicos incompatibles. Los productos tóxicos o muy tóxicos no deben almacenarse junto con los productos comburentes. Las sustancias tóxicas, muy tóxicas o comburentes junto a los productos siguientes: sustancias extremadamente inflamables, muy inflamables, inflamables, peróxidos, gases comprimidos, licuados o disueltos, fertilizantes o sustancias que desprenden gases inflamables al contacto con el agua, según la tabla adjunta:

Cuadro resumen de incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas

	+	-	-	-	-	+
	-	+	-	-	-	-
	-	-	+	-	-	+
	-	-	-	+	-	-
	-	-	-	-	+	○
	+	-	+	-	○	+

+ se pueden almacenar conjuntamente  
 ○ solamente podrán almacenarse juntas, si se adoptan ciertas medidas específicas de prevención  
 - no deben almacenarse juntas

FIGURA 3: Incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas

### **IMPRUDENCIAS**

- El riesgo de incendio proviene por no haber sido apagado correctamente los cigarrillos o cerillas, o por fumar en sitios donde está prohibido. La falta de orden y limpieza también pueden ser causa de incendio. (Como medida preventiva se deberán retirar las basuras periódicamente y utilizar contenedores metálicos cerrados, se deberá prohibir fumar en las zonas donde existen líquidos inflamables, almacenes, archivos).

### **MÁQUINAS**

- También proviene el riesgo de incendio, en las máquinas, de la transmisión del calor por conducción, radiación o convección, a las materias combustibles cercanas. Por chispas producidas por fricción en máquinas abrasivas. (Como medida preventiva alejar las materias combustibles de los puestos de trabajo, uso de pantallas)

### **SOLDADURA**

- Como actividad principal o en tareas de reparación y mantenimiento, el peligro principal proviene de las chispas y ascuas que se desprenden y son proyectadas, pudiendo ocasionar incendios que, generalmente, se manifiestan horas después de finalizada la operación. (Como medida preventiva se deberá realizar una limpieza en los alrededores antes de realizar la operación y vigilancia cuidadosa durante y una vez finalizada la operación, así como en establecer medios de aislamiento)

### **COMBURENTES: MATERIAS DE COMBUSTIÓN EXPONTANEA**

- Ciertas materias combustibles, por hallarse finamente divididas, o por ser muy porosas, presentan gran superficie de contacto con el aire, lo que facilita su oxidación con fuerte producción de calor, y si este calor no es absorbido por el aire, eleva la temperatura de dichas materias y lleva a la masa a su punto de inflamación.
- Un gran número de materias obtenidas como desperdicios o como productos manufacturados en procesos industriales, pueden originar combustiones espontáneas.

### 3.1.2. Locales de Riesgo Especial

En la documentación aportada por la UPV del edificio de la ETSID no están definidos los Locales de Riesgo Especial por lo que, tras un estudio del uso de los locales, los materiales combustibles, la superficie construida, etc., se plantean los siguientes Locales de Riesgo Especial.

#### Locales de Riesgo Especial Medio

PLANTA	LOCAL	SECTORIZADO		RIESGO				
		SI	NO	INCENDIO	EXPLOSIÓN	FUGA	INUNDACIÓN	NOTAS
Sótano	Almacén PFC e instalaciones	X	-	X	-	X	X	-
	Almacén	-	X	X	-	-	X	NOTA 1
	Laboratorio fotográfico de color	X	-	X	-	-	X	-
	Talleres maquetas	-	X	X	X	-	X	NOTA 1
	Laboratorio Químico	X	-	X	X	X	X	-
Cuarta	Talleres Diseño	-	X	X	-	X	X	NOTA 2

TABLA 30: Locales de riesgo especial medio

#### NOTAS:

1. Se debe sectorizar dicho local de uso almacenamiento
2. Se debe sectorizar los talleres destinados a la transformación de madera y otros elementos combustibles.

### Locales de Riesgo Especial Bajo

PLANTA	LOCAL	SECTORIZADO		RIESGO				
		SI	NO	INCENDIO	EXPLOSIÓN	FUGA	INUNDACIÓN	NOTAS
Sótano	Almacenes	X	-	X	-	-	X	-
	Laboratorio tecnología gráfica	X	-	X	-	-	X	-
	Cuarto almacenamiento de gases	X	-	X	X	X	X	-
Baja	Archivo Conserjería	X	-	X	-	-	-	-
	Laboratorio Químico	X	X	X	X	X	-	-
Segunda	Biblioteca	-	X	X	-	X	-	-
Tercera	Aulas electrónica	-	X	X	-	X	X	-

TABLA 31: Locales de riesgo especial bajo.

### En el Anexo III se adjuntan los Planos de Locales con Riesgo Especial

#### 3.1.3. Nivel de Riesgo del Edificio

De acuerdo con lo indicado en la Orden de 29 de Noviembre de 1984 del Ministerio del Interior; Manual de Autoprotección: Guía para el desarrollo del Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación en Locales y Edificios, Anexo A (6), la totalidad del edificio se encuentra clasificado como:

- Uso: Docente y Administrativo
- Grupo: III
- Nivel de riesgo: Alto

### 3.2 VALORACIÓN DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN

#### 3.2.1. Valoración e hipótesis de bloqueo de las salidas de planta

PLANTA CUARTA				
Salida de planta	Ancho de paso	Ocupación Asignada	Ancho Según CPI-96	Valoración
S.P.4.1.1	1,80 m	87 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.4.1.2	1,80 m	88 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.4.2.1	1,80 m	0 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.4.2.2	1,80 m	43 personas	0,80 m	FAVORABLE
Hipótesis de Bloqueo de Salidas de PLANTA CUARTA: Bloqueo S.P.4.1.1				
Salida de planta	Ancho de paso	Ocupación Asignada	Ancho Según CPI-96	Valoración
S.P.4.1.2	1,80 m	175 personas	0,80 m	FAVORABLE

TABLA 32: Valoración e hipótesis de bloqueo planta cuarta

PLANTA TERCERA				
Salida de planta	Ancho de paso	Ocupación Asignada	Ancho Según CPI-96	Valoración
S.P.3.1.1	1,80 m	132 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.3.1.2	1,80 m	132 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.3.3.1	1,80 m	260 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.3.3.2	1,80 m	259 personas	0,80 m	FAVORABLE
Hipótesis de Bloqueo de Salidas de PLANTA TERCERA: Bloqueo S.P.3.1.1				
Salida de planta	Ancho de paso	Ocupación Asignada	Ancho Según CPI-96	Valoración
S.P.3.1.2 S.P.3.3.3 S.P.3.3.2	5,40 m	783 personas	3,90 m	FAVORABLE

TABLA 33: Valoración e hipótesis de bloqueo planta tercera

<b>PLANTA SEGUNDA</b>				
<b>Salida de planta</b>	<b>Ancho de paso</b>	<b>Ocupación Asignada</b>	<b>Ancho Según CPI-96</b>	<b>Valoración</b>
S.P.2.1.1	1,80 m	165 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.2.1.2	1,80 m	164 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.2.3.1	1,80 m	218 personas	1,10 m	FAVORABLE
S.P.2.3.2	1,80 m	218 personas	1,10 m	FAVORABLE
<b>Hipótesis de Bloqueo de Salidas de PLANTA SEGUNDA: Bloqueo S.P.2.3.1</b>				
<b>Salida de planta</b>	<b>Ancho de paso</b>	<b>Ocupación Asignada</b>	<b>Ancho Según CPI-96</b>	<b>Valoración</b>
S.P.2.1.1 S.P.2.1.2 S.P.2.3.2	5,40 m	765 personas	3,80 m	FAVORABLE

TABLA 34: Valoración e hipótesis de bloqueo planta segunda

<b>PLANTA PRIMERA</b>				
<b>Salida de planta</b>	<b>Ancho de paso</b>	<b>Ocupación Asignada</b>	<b>Ancho Según CPI-96</b>	<b>Valoración</b>
S.P.1.1.1	1,80 m	205 personas	1,10 m	FAVORABLE
S.P.1.1.2	1,80 m	205 personas	1,10 m	FAVORABLE
S.P.1.3.1	1,80 m	71 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.1.3.2	1,80 m	70 personas	0,80 m	FAVORABLE
<b>Hipótesis de Bloqueo de Salidas de PLANTA PRIMERA: Bloqueo S.P.1.3.1</b>				
<b>Salida de planta</b>	<b>Ancho de paso</b>	<b>Ocupación Asignada</b>	<b>Ancho Según CPI-96</b>	<b>Valoración</b>
S.P.1.1.1 S.P.1.1.2 S.P.1.3.2	5,40 m	551 personas	2,80 m	FAVORABLE

TABLA 35: Valoración e hipótesis de bloqueo planta primera

PLANTA SÓTANO				
Salida de planta	Ancho de paso	Ocupación Asignada	Ancho Según CPI-96	Valoración
S.P.S.1	1,80 m	67 personas	0,80 m	FAVORABLE
S.P.S.2	1,80 m	183 personas	0,80 m	FAVORABLE
Hipótesis de Bloqueo de Salidas de PLANTA SÓTANO: Bloqueo S.P.S.1				
Salida de planta	Ancho de paso	Ocupación Asignada	Ancho Según CPI-96	Valoración
S.P.S.2	3,60 m	250 personas	1,25 m	FAVORABLE

TABLA 36: Valoración e hipótesis de bloqueo planta sótano

En el Anexo III se adjuntan los Planos de Evacuación y Ocupación donde vienen identificadas las distintas salidas de planta que se describen en esta tabla.

### 3.2.2. Cálculo y valoración de la evacuación vertical.

EVACUACIÓN DESCENDENTE					
Escalera	Tramo	Ancho de paso	Capacidad Evacuación		Valoración
			Ocupación Asignada	Ocupación NBE-CPI96	
E.1. PROTEGIDA	PLANTA 4º- PLANTA BAJA	2 m	589	688	FAVORABLE
E.2. PROTEGIDA	PLANTA 4º- PLANTA BAJA	2 m	549	256	FAVORABLE
E.3. PROTEGIDA	PLANTA 4º- PLANTA BAJA	2 m	589	352	FAVORABLE
E.4. PROTEGIDA	PLANTA 4º- PLANTA BAJA	2 m	590	352	FAVORABLE

TABLA 37: Cálculo y valoración de evacuación descendente

EVACUACIÓN ASCENDENTE					
Escalera	Tramo	Ancho de paso	Capacidad Evacuación		Valoración
			Ocupación Asignada	Ocupación NBE-CPI96	
E.5. PROTEGIDA	PLANTA SÓTANO- PLANTA BAJA	1 m	67	224	FAVORABLE
E.6. PROTEGIDA	PLANTA SÓTANO- PLANTA BAJA	1 m	183	224	FAVORABLE

TABLA 38: Cálculo y valoración de evacuación ascendente

EVACUACIÓN DESCENDENTE NO PROTEGIDAS					
Escalera	Tramo	Ancho de paso	Capacidad Evacuación		Valoración
			Ocupación Asignada	Ocupación NBE-CPI96	
E.7	PLANTA SOTANO- EXTERIOR	2 m	39	260	FAVORABLE
E.8	PLANTA SOTANO- EXTERIOR	2 m	38	260	FAVORABLE
E.9	PLANTA SOTANO- EXTERIOR	2 m	38	260	FAVORABLE

TABLA 39: Cálculo y valoración de evacuación escaleras no protegidas

En el Anexo III se adjuntan los Planos de Evacuación y Ocupación donde vienen identificadas las distintas escaleras de evacuación que se describen en estas tablas

### 3.3.3. Cálculo y Valoración de Salidas al Exterior

	Salidas	Ocupantes	Ancho de paso necesario P/200 según CPI-96	Ancho de paso real	Valoración
<b>PLANTA BAJA</b>	S.E.1	589 personas (E1) + 549 personas (E2) + 586 personas (P.B. Sur) + 173 personas (P.B. Norte) + 67 personas (E5) + 183 personas (E6) = <b>2.147 personas</b>	10,73 m	10,80 m	FAVORABLE
	S.E.2	321 personas (P.B. Sur) + 196 personas (P.B. Norte) = <b>517 personas</b>	2,6 m	7,20 m	FAVORABLE
	S.E.3	589 personas (P.B. Sur) + 590 personas (E3)= <b>656 personas</b>	3,28 m	3,60 m	FAVORABLE
	S.E.4	94 personas (P.B. Norte) + 590 personas (E4) = <b>684 personas</b>	3,45 m	3,60 m	FAVORABLE
<b>PLANTA SÓTANO</b>	S.S.1	39 personas	0,80 m	2 m	FAVORABLE
	S.S.2	38 personas	0,80 m	2 m	FAVORABLE
	S.S.3	38 personas	0,80 m	2 m	FAVORABLE

TABLA 40: Cálculo y valoración de salidas al exterior

**Observaciones:**

Las Salidas al Exterior del edificio vienen identificadas en el los planos del Anexo III.

Todas las puertas de salida al exterior deben permanecer abiertas. Si por motivos de seguridad debieran permanecer cerradas, estas dispondrán de sistemas de barra antipánico o electroimanés.

## CAPÍTULO 4

### INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

#### 4.1. MEDIOS MATERIALES: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN.

El edificio debe disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en el Art. 20 de la NBE-CPI/96. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios”, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

##### 4.1.1. Empresa Autorizada del mantenimiento de la protección contra incendios.

NOMBRE	DATOS	TÉCNICO RESPONSABLE
SOLER	Dirección: Pol. Ind. El Oliveral, c/W, Parc. 16. Localidad: RIBARROJA DEL TURIA 46394 Provincia: Valencia Teléfono: 96 164 32 40	07:00 hasta 15:00 669899067 24H. 902103851

TABLA 41: Empresa autorizada del mantenimiento de la protección contra incendios

##### 4.1.2. Señalización de Evacuación

Se dispone de un sistema de señalización que regula las salidas, tanto habitual como de emergencia, emplazamientos de los medios e instalaciones de protección contra incendios, etc.

Dicha señalización debe ajustarse a lo establecido en la norma UNE 23.033.81, en lo referente a las características de los rótulos y criterios de utilización, el dimensionado de los rótulos se hace sobre la base de la norma UNE 81.501.

Elementos	Tipo	Cobertura
Salidas habituales		Total
Salidas emergencia		Total
Vías de evacuación		NOTA 1
No salida		NOTA 2
No utilizar		NOTA 3

TABLA 42: Señalización de evacuación

#### NOTAS:

1. Las escaleras de evacuación deben ser señalizadas en cumplimiento de la NBE-CPI/96.
2. En planta sótano es necesario señalar aquellas, similares o ubicadas junto a las de salida de evacuación y que pueden inducir a error.

3. Se deben instalar las señales de prohibición de uso en caso de emergencia de los ascensores.

#### 4.1.3. Instalación de detección y alarma.

Se entiende por detección de incendios el hecho de descubrir y avisar que hay un incendio en un determinado lugar.

La detección puede hacerse a través de medios humanos o automáticos. Las instalaciones fijas de detección de incendios permiten la detección y localización automática del incendio.

Estas instalaciones están constituidas por:

- PULSADORES Y SIRENAS DE ALARMA.
- DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS.
- CENTRALITA DE INCENDIOS.
- DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA ASOCIADA.
- ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN.
- SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN.

Los detectores presentes son:

##### - Detectores iónicos.

El disparo del detector se señalará en la central automática de incendios y sobre la puerta exterior de la dependencia activada mediante un indicador de alarma remota. Su disposición es tal que cada detector (iónico) cubrirá en uso docente general 70 m<sup>2</sup>.

##### - Detectores térmicos.

El disparo del detector, mediante una variación de temperatura, se señalará en la central automática de incendios y sobre la puerta exterior de la dependencia activada mediante un indicador de alarma remota.

En los depósitos de libros y archivos se han colocado una instalación de detección de temperatura. Las temperaturas máximas interiores en estos recintos no sobrepasan los 50°C.

#### Medios de alarma

Se entiende por alarma la puesta en conocimiento del personal responsable o del público en general de la existencia de un incendio.

##### - Pulsadores manuales.

Esta instalación tiene como finalidad la transmisión de una señal al puesto de control del edificio permanentemente vigilado para que resulte localizable la zona del pulsador activado.

Todos los pulsadores manuales de alarma se identifican por zonas en la centralita.

La situación de los pulsadores de alarma, previstos en todas las plantas, están provistos de dispositivos de protección para no activarlos involuntariamente.

### - Sistemas de transmisión de alarmas.

Provista de señales ópticas y acústicas para control de cada bucle.

Se sitúa en la planta baja, concretamente en la conserjería de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Diseño.

La centralita dispone de los correspondientes módulos de mando, reorganización de alarmas, grupo de vigilancia, temporizador, relés de actuaciones secundarias (cerrar puertas cortafuegos, arrancar extractores, etc.), así como puesta fuera de servicio por zonas de señalización, etc., sistema de vigilancia de alimentación y acumulación en c.c. a 24 V con acumulador de reserva, etc.

Controla todos los sistemas mencionados de detección, pulsadores de alarma, etc.

En la siguiente tabla, recopilamos información sobre el estado actual del sistema automático de detección y alarma de incendios que dispone la ETSID.

DOCUMENTACIÓN	Conforme	Defecto	No Procede	Nota
Documentación del sistema. Detalles de los componentes, ubicaciones y actuaciones.			X	
Planos de la instalación. Identificación de los elementos y esquemas indicando sus interconexiones.			X	
Instrucciones de utilización y mantenimiento.			X	
MONTAJE	Conforme	Defecto	No Procede	Nota
Central de Incendios				
Accesibilidad del ECS al personal destinado a la lucha contra incendios.	X			
Alimentación secundaria.	X			
Vigilada permanentemente.	X			
Detectores				
La instalación de detectores cubre toda el área a proteger.		X		1
Detectores adecuados a uso del edificio.		X		2
Pulsadores				
Correcta ubicación, señalización y accesibilidad para su mantenimiento.	X			
Distancia desde cualquier punto ocupable hasta un pulsador < 25 m.	X			
Altura de colocación desde el suelo entre 1,2 m. y 1,5 m.	X			
Instalación de pulsadores en locales de riesgo especial medio.		X		
Dispositivos de alarma acústicos y visuales				
Correcta ubicación, señalización y accesibilidad para su mantenimiento.	X			
La instalación de sirenas y testigos luminosos cubren toda el área a proteger.		X		4
Existen dispositivos de alarma/avería ópticos y acústicos en la Central o en su proximidad.	X			

TABLA 43: Estado actual del sistema automático de detección y alarma de incendios

#### 4.1.4. Alumbrados especiales de emergencia

Se localiza la instalación de equipos autónomos de emergencia con el fin de dotar al edificio en general, de un alumbrado de socorro que, en caso de falta de suministro eléctrico, proporcione una iluminación suficiente en todas las vías de evacuación.

Al mismo tiempo, este alumbrado facilita la visión de señalización de evacuación, emplazamiento de los medios de protección contra incendios, etc. Según se indica en la NBE-CPI/96 (Condiciones generales de señalización).

La instalación esta alimentada por dos fuentes de suministro independiente y su autonomía de funcionamiento, es como mínimo de una hora, además de ajustarse a lo especificado en el R.E.B.T.

Deben proporcionar una iluminancia de 1 lux, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación y como mínimo de 5 lux en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual (NBE-CPI/96).

COMPONENTES	COBERTURA
Luminarias autónomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salidas</li> <li>• Pasillos</li> <li>• Escaleras</li> <li>• Medios contra incendios</li> </ul>

TABLA 44: Cobertura alumbrados especiales de emergencia

**Cabe recordar en este punto que las escaleras exteriores también deben disponer de alumbrado de emergencia**

#### 4.1.5. Bocas de Incendio Equipadas.

Las bocas de incendio equipadas (BIE) son sistemas de extinción de incendios basándose en agua.

Las zonas protegidas con una instalación de bocas de incendio equipadas son las siguientes:

- \* Aparcamiento. (CPI/96- Art.20.3.c).
- \* Zonas dedicadas al uso específico de archivo de biblioteca (OMPI-Art.303).
- \* Docente nivel universitario con superficie mayor de 2.000 m<sup>2</sup>. (Art.20.3.a).

Se han instalado tomas de agua contra incendios reglamentarias en número y situación tales que bajo su acción quede cubierta la totalidad de la superficie del edificio o establecimiento.

Para este tipo de edificio se han colocado Bocas de Incendio equipadas de 25 mm de diámetro (BIE-25), por su facilidad de uso.

Las bocas de incendio equipadas están dotadas de mangueras flexibles planas. (UNE 23-091/2A-45).

Considerando la actuación simultánea, para el cálculo de caudal, de dos bocas de incendio equipadas. El caudal mínimo es 3 m<sup>3</sup>/h por BIE.

Su disposición es tal que ningún punto de los usos citados anteriormente queda alejado en más de 25 m de una boca de incendios equipada.

Se deberá mantener alrededor de cada BIE una zona libre de obstáculos que permita el acceso a ella y su maniobra sin dificultad.

Desde la red general para la instalación de BIE's se conectará la red de BIE's del edificio. La línea general de distribución general del edificio alimentará las BIE's.

CARACTERÍSTICAS B.I.E	Conforme	Defecto	No Procede	Nota
Los componentes de la BIE presentan buen estado.	X			
La separación entre cada BIE y su más cercana es siempre < 50 m.	X			
La distancia desde cualquier punto de un local protegido a una BIE es < 25 m.	X			
La distancia desde las puertas o salidas a una BIE es < 5 m.	X			
Adecuada señalización, visibilidad, accesibilidad y maniobrabilidad.	X			
El centro de las BIE de 45 mm. o la boquilla y la válvula manual de las BIE de 25 mm., están a una distancia inferior a 1,50 m. del suelo.	X			
Existen pegatinas del mantenimiento trimestral, anual o quinquenal.	X			
Boquilla: <ul style="list-style-type: none"> <li>Material resistente a esfuerzos mecánicos y corrosión.</li> <li>Dispositivo de cierre en lanza o boquilla.</li> </ul>	X			
Lanza: <ul style="list-style-type: none"> <li>Material resistente a esfuerzos mecánicos y corrosión.</li> <li>Sistema de apertura y cierre si la boquilla no lo dispone.</li> </ul>	X			
Manguera. (Inspección estado visual).	X			
Válvula de paso es de material anticorrosivo.	X			
El manómetro está situado en la boca de entrada de la válvula.	X			

TABLA 45: Características y conformidad de las Bocas de Incendios Equipadas

#### 4.1.6. Columna Seca

La columna seca es una instalación formada por una conducción normalmente vacía, que partiendo de la fachada del edificio, discurre por la caja de escaleras y está provista de bocas de salida a pisos y de toma de alimentación en fachada. La columna seca es de uso exclusivo de bomberos.

El edificio no dispone de columna seca por no tener una altura superior a 24 m.

#### 4.1.7. Instalación de suministro de agua a la red y grupo contra incendios.

En cuanto al abastecimiento de agua contra incendios para las BIE's del edificio, cumplirá la norma UNE 23-500-90 (Norma Técnica RT2-ABA de Cereven), el volumen de agua queda garantizado para el edificio y en caso de incendio será proporcionado por la red de protección contra incendios que la UPV tienen instalada en los alrededores de la parcela del edificio.

La instalación de BIE's de la ETSID se abastece desde el grupo de presión ubicado en la galería de instalaciones generales de la UPV. Este grupo está formado por dos bombas principales, una diesel y una eléctrica y una bomba (jockey) secundaria de presurización de la instalación.

**En el plano nº 2 Emplazamiento del Anexo III, se indica la ubicación exacta del grupo de bombeo.**

**La acometida al edificio se realiza por la planta sótano, zona Norte, tal y como se muestra en los planos de la instalación de extinción, del Anexo III.**

#### 4.1.8. Extintores.

Se entiende por extintor portátil aquel aparato que contiene un agente extintor que puede ser proyectado y dirigido sobre el incendio por acción de una presión interna. Es un elemento muy eficaz sobre los conatos de incendio.

Se han instalado extintores portátiles de forma que, en todo caso un extintor se encontrará a menos de 15 m de cualquier punto de la planta en recorrido horizontal.

El tipo de agente extintor y su eficacia cumple con lo establecido en la normativa sobre condiciones de protección contra incendios vigente.

Todos los extintores se han colocado en paramentos verticales de forma que la parte superior se encuentre como máximo a 1.70 m.

Sus características y especificaciones se ajustarán al Reglamento de aparatos a presión, a su ITC MIE-AP5 y a la NTP 536.

TIPO DE AGENTE EXTINTOR	Conforme	Defecto	No Procede	Nota
Extintor de Polvo Polivalente 21 A 113 B C 6 kg.	X			
Extintor de CO2 89 B C 5 kg.	X			
<b>Ubicación:</b>				
Extintores ubicados en cada planta.	X			
Junto a cada salida.	X			
Próximo o al exterior de los puntos de mayor riesgo.	X			
Distancia máxima hasta un extintor < 15 m.		X		1
Ubicación en locales de riesgo especial.		X		2
Eficacia adecuada.	X			
Altura de colocación < 1,70 m.	X			
Accesibilidad y visibilidad.	X			
<b>Comprobación general del estado del extintor:</b>				
Fecha del último retimbrado y mantenimiento.	X			
Agente extintor adecuado a la clase de fuego previsible.	X			
Mecanismo de disparo y seguro en buen estado.	X			
Estado de la manguera.	X			
Color adecuado.	X			
Señalización	X			

TABLA 46: Características y conformidad de los extintores

#### 4.1.9. Sistema de extinción automática

El sistema de extinción automática consta de un suministro de agente extintor (FE-13) contenido en botellas cuya descarga se produce de forma automática a través de canalizaciones (tubería de acero) sobre la zona a proteger (archivo biblioteca).

El sistema se activa a través de la señal emitida por un detector de incendios. También pueden ser activados manualmente.

Este sistema actúa mediante aplicación local, es decir, el gas se dirige hacia el riesgo a proteger mediante inundación total ocupando todo el volumen de la zona a proteger.

Sistema de extinción FE-13	Conforme	Defecto	No Procede	Nota
Existe un sistema de preaviso.	X			
El sistema de descarga es total.	X			
Correcta ubicación del gas extintor.	X			

TABLA 47: Características y conformidad del sistema de extinción automático.

#### 4.1.10. Retenedores magnéticos

Para favorecer la actuación de los elementos que permiten la sectorización de las diferentes zonas de la ETSID (puertas de sectorización) se ha instalado retenedores magnéticos, para retención de puertas RF, con mecanismo de cierre selectivo y retención mecánica automático, cableado y conexasiónado con la Central de detección de incendios.

Gracias a este retenedor la puerta permanece abierta para permitir el tránsito cotidiano del lugar donde está instalada, en el caso de que se activara la señal de alarma en la central, los retenedores se desbloquearán de manera que libere de manera automática la puerta y así asegurar la independencia de los distintos sectores.

#### 4.1.11. Planos de ubicación de los Medios de Autoprotección

En el ANEXO III Planos, se adjuntan los planos donde se ubican los medios materiales de autoprotección (detección y extinción de incendios) instalados en la ETSID, objeto de este Plan de Autoprotección

## 4.2. MEDIOS HUMANOS.

El capítulo 4 del anexo II de la Norma Básica de Autoprotección, establece que debe haber un inventario y descripción de las medidas y medios humanos y materiales, necesarios para controlar los riesgos detectados, enfrentar las saturaciones de emergencia y facilitar la intervención de Servicios Externos de Emergencias, pero no se definen los medios humanos, por tanto como existe un vacío en esta normativa, volveremos a utilizar lo que establece la Orden Ministerial de 29 de noviembre de 1984.

Para ello, se efectuará un inventario de los medios humanos disponibles para participar en las acciones de autoprotección. El inventario se efectuará por cada lugar y para cada momento que implique diferentes disponibilidades humanas.

En la fase de implantación del Plan se seleccionarán a las personas que van a colaborar en la emergencia, debiendo indicar en este documento:

- El nombre de la persona.
- El puesto de trabajo habitual.
- El puesto o responsabilidad asignada en la emergencia.

Todo ello para cada uno de los turnos de trabajo que estén establecidos en la organización del centro.

Las personas que compongan estos medios humanos serán las que habitualmente trabajan en la E.T.S.I.D y se tendrá en cuenta que un grupo completo de autoprotección es el formado por los siguientes componentes:

- Director del Plan de Autoprotección
- J.E. Jefe de Emergencias
- J.I. Jefe de Intervención
- C.C. Centro de Control
- E.P.I. Equipo de Primera Intervención.
- E.P.I. Equipo de Alarma y Evacuación
- E.P.A. Equipo de Primeros Auxilios.

**En el Anexo I se definen las personas que integran cada uno de los equipos de emergencia.**

#### 4.2.1. Periodos de servicio

En el edificio la actividad realizada es muy intensa durante una amplia franja horaria de las 8:00 h a las 22:00 h de lunes a viernes.

En posibles casos de emergencia serían los distintos equipos entrenados para ello los que se harían cargo de la situación.

Hay que considerar:

- Los diferentes horarios de trabajo.
- Los lugares y puestos de trabajo.
- Los períodos vacacionales.

La combinación de estos factores dará el número de personas disponibles en un momento dado en cada lugar. En función del número de personas se podrá determinar los equipos de intervención.

Con los medios humanos se deben determinar las personas que van a participar en las emergencias en cada turno

En periodo nocturno y durante los fines de semana, los únicos medios humanos existentes son los guardias de seguridad que se encargan de la vigilancia de todo el recinto universitario, los cuales han de estar preparados y tener priorizada la localización de responsables del centro para facilitarle la información, así como los datos necesarios para el aviso de los medios de ayuda externos.

**CAPÍTULO 5.**  
**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES**

## 5.1. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

El Servicio de Mantenimiento de la Universidad Politécnica de Valencia, asume de modo independiente, el programa de mantenimiento preventivo de la Escuela de Ingeniería técnica del Diseño como son las tareas de mantenimiento y pruebas periódicas estipuladas en la actual normativa vigente, si bien, la gestión del mantenimiento de estos elementos de protección contra incendios, la realiza el Servicio de Mantenimiento de la Universidad Politécnica de Valencia recurriendo a empresas acreditadas y registradas, de manera acorde con lo referido en la reglamentación de referencia de cada una de las instalaciones.

INSTALACIÓN	EMPRESA DE MANTENIMIENTO	CONTACTO	PERIODICIDAD
INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN.	ELECNOR	9638(77063) 07:00 hasta 22:00 639839850 24H 639838328	TRIMESTRAL
INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.	SOLER	07:00 hasta 15:00 669899067 24H. 902103851	TRIMESTRAL
CLIMATIZACIÓN	ELECTROVALENCIA	9638(79063) 24H 608797454	MENSUAL
APARATOS ELEVADORES.	PERTOR	9638(79063) 24H 608797454	MENSUAL

TABLA 48: Empresas encargadas del mantenimiento de las instalaciones

La normativa de naturaleza técnica está regulada por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el citado Reglamento y la Orden de 16 de abril de 1998.

En aquellos equipos que no estén regulados por este Real Decreto se seguirán las pautas descritas en las Instrucciones Técnicas de Protección contra Incendios (ITSEMAP).

Los medios materiales de protección contra incendios se someterán al programa mínimo de mantenimiento que se establece a continuación:

- Las operaciones de mantenimiento para el **nivel 1**, podrán efectuarse por personal de un instalador o un mantenedor autorizado, o por el personal del usuario o titular de la instalación.
- Las operaciones de mantenimiento para el **nivel 2**, serán efectuadas por personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado para los tipos de aparatos, equipos o sistemas de que se trate, o bien por personal del usuario, si ha adquirido la condición de mantenedor por disponer de medios técnicos adecuados, a juicio de los servicios competentes en materia de industria de la Comunidad Valenciana.

En todos los casos, tanto el mantenedor como el usuario o titular de la instalación, conservarán constancia documental del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, indicando como mínimo: las operaciones efectuadas, el resultado de las verificaciones y pruebas y la sustitución de elementos defectuosos que se hayan realizado. Las anotaciones deberán llevarse al día y estarán a disposición de los servicios de inspección de la Comunidad Valenciana.

El Servicio de Mantenimiento de la Universidad Politécnica de Valencia informará anualmente al Jefe de Emergencia de las condiciones en que se encuentran tanto las Instalaciones con riesgo de generar emergencias como las Instalaciones de protección del edificio.

Igualmente notificará las diversas incidencias que se produzcan en el edificio y que puedan afectar a la seguridad estructural del edificio.

**NIVEL 1: Operaciones a realizar por personal de una empresa mantenedora autorizada, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación**

(Programa de mantenimiento de los medios materiales de lucha contra incendios según el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios. BOE número 298 de 14 de diciembre de 1993 modificado por la Orden de 16 de abril de 1998)

Equipo o sistema	CADA TRES MESES	CADA SEIS MESES
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios.	Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).	
Sistema manual de alarma de incendios.	Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro). Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).	
Extintores de incendio	Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación. Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc. Comprobación del peso y presión en su caso. Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).	
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios	Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación de funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador. Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etcétera). Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.	Accionamiento y engrase de válvulas. Verificación y ajuste de prensaestopas. Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas. Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.

<p>Bocas de incendio equipadas (BIE).</p>	<p>Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos. Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla caso de ser de varias posiciones. Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio. Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.</p>	
<p>Hidrantes.</p>	<p>Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. Inspección visual comprobando la estanquidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.</p>	<p>Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.</p>
<p>Columnas secas.</p>		<p>Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso. Comprobación de la señalización. Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario). Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas. Comprobar que las llaves de seccionamiento están abiertas. Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas.</p>
<p>Sistemas fijos de extinción: • Rociadores de agua. • Agua pulverizada • Polvo. • Espuma. • Agentes Extintores gaseosos.</p>	<p>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 los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos. Comprobación del estado de 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.</p>	

TABLA 49: Operaciones a realizar por personal de una empresa mantenedora autorizada, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación. Nivel 1

**NIVEL 2: Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema o por el personal de la empresa mantenedora autorizada**

Equipo o sistema	CADA AÑO	CADA CINCO AÑOS
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios.	<p>Verificación integral de la instalación. Limpieza del equipo de centrales y accesorios. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Limpieza y reglaje de relés. Regulación de tensiones e intensidades. Verificación de los equipos de transmisión de alarma. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.</p>	
Sistema manual de alarma de incendios.	<p>Verificación integral de la instalación. Limpieza de sus componentes. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.</p>	
Extintores de incendio	<p>Comprobación del peso y presión en su caso. En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín. Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.</p> <p>Nota: En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifique. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo, que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no pueda ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.</p>	<p>A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo con la ITC-MIE-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios. Rechazo: Se rechazarán aquellos extintores que, a juicio de la empresa mantenedora presenten defectos que pongan en duda el correcto funcionamiento y la seguridad del extintor o bien aquellos para los que no existan piezas originales que garanticen el mantenimiento de las condiciones de fabricación.</p>
Sistema de abastecimiento de agua contra incendios	<p>Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua. Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.</p>	
Bocas de incendio equipadas (BIE).	<p>Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado. Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre. Comprobación de la estanquidad de los racores y manguera y estado de las juntas. Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.</p>	<p>La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm<sup>2</sup>.</p>

<p>Sistemas fijos de extinción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rociadores de agua.</li> <li>• Agua pulverizada</li> <li>• Polvo.</li> <li>• Espuma.</li> <li>• Anhídrido carbónico.</li> </ul>	<p>Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso:</p> <p>Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma.</p> <p>Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma ( medida alternativa del peso o presión).</p> <p>Comprobación del estado del agente extintor.</p> <p>Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.</p>	
--	---	--

TABLA 50: Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema o por el personal de la empresa mantenedora autorizada. Nivel 2

### 5.1.1. Sistema automático de detección y alarma de incendios (nivel 1)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS		NIVEL 1	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
CADA TRES MESES			
1	Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro)		
2	Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos.		
3	Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 51: Ficha mantenimiento sistema automático de detección y alarma de incendios. Nivel 1

**5.1.2. Sistema automático de detección y alarma de incendios (nivel 2)**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS		NIVEL 2	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
CADA AÑO			
1	Activación de cada uno de los detectores mediante la utilización de generadores de humo o llama con pértiga. Esta prueba se realizará dos veces, con la instalación alimentada por cada una de las dos fuentes de suministro eléctrico de que dicha instalación debe estar dotada. En el caso de dos detectores no rearmables (térmicos) se sustituirá dicha activación por un análisis visual de su estado.		
2	Verificar que la señal de alarma de cada detector se recibe correctamente en la central de detección.		
3	Comprobar el correcto encendido de las lámparas remotas de los detectores, si las hubiere, al producirse la señal.		
4	Comprobar la correcta ubicación de los detectores (fuera del alcance de corrientes de aire producidas por las instalaciones de ventilación o climatización).		
5	Comprobar que los detectores no se encuentren sometidos a temperaturas excesivas (+50°C).		
6	Comprobación de que la distribución de detectores coincide con la del proyecto.		
7	Proceder al desmontaje de cada uno de los detectores, comprobando que se produce la correspondiente señal de avería en la central de detección.		
8	Limpiar el detector mediante soplado con nitrógeno a presión.		
9	Proceder al ajuste de sensibilidad si es necesario.		
10	Comprobar que con la alarma de fuego se enciende el led de cada lector.		
11	Comprobar las conexiones en los zócalos y en las lámparas, procediendo a su ajuste si es preciso.		
12	Comprobar la tensión al final de cada línea.		
13	Comprobar el valor de la resistencia final de línea.		
14	Comprobar las uniones roscadas o soldadas, asegurando las conexiones si fuera necesario.		
15	Comprobar el correcto anclaje de los tubos.		
16	Comprobar y asegurarse que los tendidos de las líneas son exclusivos para este fin y que se encuentran fuera del alcance de posibles inducciones creadas por otras líneas de tensión diferentes.		
17	Comprobación de que la distribución de líneas se encuentra de acuerdo con la diseñada en proyecto		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 52: Ficha mantenimiento sistema automático de detección y alarma de incendios. Nivel 2

5.1.3. Sistema manual de alarma de incendios (nivel 1)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIOS		NIVEL 1	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
CADA TRES MESES			
1	Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro)		
2	Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).		
3	Inspección visual de los pulsadores manuales de alarma, asegurando su correcta fijación, rótulo y accesibilidad.		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 53: Ficha sistema manual de alarma de incendios. Nivel 1

**5.1.4. Sistema manual de alarma de incendios (nivel 2)**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
SISTEMA MANUAL DE ALARMA DE INCENDIOS		NIVEL 2	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
CADA AÑO			
1	Provocar la alarma de fuego del pulsador mediante llave de comprobación.		
2	Verificar que la señal de alarma de cada pulsador se recibe correctamente en la central de detección.		
3	Verificar la correcta puesta en marcha de cada una de las sirenas con la alarma de fuego correspondiente.		
4	Comprobar el perfecto nivel sonoro de las sirenas, asegurando su audición en cualquier punto de la planta.		
5	Comprobar el perfecto nivel sonoro de las sirenas, asegurando su audición en cualquier punto de la planta.		
6	Comprobar las uniones roscadas o soldadas, asegurando las conexiones si fuera preciso.		
7	Comprobar el correcto anclaje de los tubos.		
8	Comprobar y asegurarse que los tendidos de las líneas son exclusivos para este fin y que se encuentran fuera del alcance de posibles inducciones creadas por otras líneas de tensión diferentes.		
9	Comprobación de que la distribución de líneas se encuentra de acuerdo con la diseñada en proyecto.		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 54: Ficha sistema manual de alarma de incendios. Nivel 2

5.1.5. Extintores de incendios (nivel 1)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
EXTINTORES DE INCENDIOS		NIVEL 1	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
CADA AÑO			
1	Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación.		
2	Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc.		
3	Comprobación del peso y presión en su caso.		
4	Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.).		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 55: Ficha extintores de incendios. Nivel 1

**5.1.6. Extintores de incendios (nivel 2)**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
EXTINTORES DE INCENDIOS		NIVEL 2	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
<b>CADA AÑO</b>			
1	Inspección visual de su soporte en parámetro vertical (fijación) y del estado de la etiqueta de características.		
2	Inspección visual de su estado general, pintura, focos de corrosión, golpes, etc.		
3	Comprobación del peso y presión en su caso.		
4	En los extintores de polvo con botellín de gas de impulsión se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto del botellín.		
5	Comprobación del precinto.		
6	Inspección de su placa de timbrado (o fechas en botellas).		
7	Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.		
8	Limpieza exterior.		
9	Pesaje y comprobación de tara y carga por procedimiento electrónico de acuerdo a las tolerancias establecidas para los distintos tipos de extintores por la norma UNE-23- 110.		
10	Actualización de la tarjeta de revisión, anotando la fecha y firma del operario.		
11	En esta revisión anual no es necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen.		
<b>CADA CINCO AÑOS</b>			
1	Pruebas de presión y timbre (extintores presión incorporada): <ul style="list-style-type: none"> <li>● Test de presión (manómetro y recipiente).</li> <li>● Sustitución de juntas y membranas.</li> <li>● Revisión de válvula.</li> <li>● Sustitución del agente extintor.</li> <li>● Presurización del extintor.</li> <li>● Limpieza completa.</li> </ul>		
2	Pruebas de presión y timbre (extintores presión adosada): <ul style="list-style-type: none"> <li>● Extracción de botellines exteriores o interiores y proceder al pesaje electrónico, comprobar tara, carga, tipo de gas propelente y fechas de timbre de los botellines.</li> <li>● Estado de las válvulas y membranas.</li> <li>● Revisión de válvula de seguridad.</li> <li>● Estado del agente extintor (oxidación del agua, apelmazamiento del polvo).</li> <li>● Revisión de juntas y de la guarnición interior.</li> <li>● Inspección de la membrana antihumedad en los extintores de polvo.</li> <li>● Limpieza completa.</li> <li>● Actualización de la placa de timbre.</li> <li>● Actualización de la tarjeta de revisión.</li> </ul>		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 56: Ficha extintores de incendios. Nivel 2

5.1.7. Bocas de incendio equipadas (nivel 1)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS		NIVEL 1	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
CADA AÑO			
1	Comprobación de la accesibilidad y señalización de los equipos.		
2	Comprobación de su estado general, pintura, accesorios conectados, etc.		
3	Comprobación por inspección de todos sus componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla caso de ser de varias posiciones.		
4	Comprobación por lectura del manómetro de la presión de servicio.		
5	Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 57: Ficha bocas de incendio equipadas. Nivel 1

### 5.1.8. Bocas de incendio equipadas (nivel 2)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS		NIVEL 2	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
<b>CADA AÑO</b>			
1	Inspección de la tubería de distribución y alimentación a los hidrantes.		
2	Inspección de los puntos de alimentación y abastecimiento.		
3	Revisión de juntas, racores, estabilidad y fijación de todos los sistemas de conexión.		
4	Accesibilidad y manejabilidad en la apertura y cierre de válvulas, estanqueidad.		
5	Verificación del funcionamiento de la válvula de drenaje.		
6	Verificación por presión estática y comprobación manométrica de las oscilaciones de la presión para detectar posibles fugas en la red manejando las válvulas para control de flujo de agua y conducción a un sumidero.		
7	Revisión de válvulas de cierre, apertura, manejabilidad y engrase de vástagos, comprobación juntas.		
8	Inspección de la caseta de equipos auxiliar, revisando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado general de pintura, corrosión, señalización, accesibilidad, aireación natural y mallaje para impedir el anidamiento de avispas y otros insectos.</li> <li>• Revisión de lanzas, cierre y apertura, suavizando los posibles roces y agarrotamiento. Revisar las juntas y racores.</li> <li>• Revisión de la bifurcación siamesa, apertura y cierre, suavizar roces y revisar estabilidad de racores y palancas, así como juntas.</li> <li>• Revisar si esta todo el material en cantidad y calidad adecuada.</li> </ul>		
<b>CADA DOS AÑOS</b>			
1	Revisión y cambio de juntas extrayendo toda la guarnición interior del hidrante, desmontándolo como casa modelo lo permita.		
2	Limpieza de la entrada de las válvulas eliminando las impurezas por sedimentación u otras causas que impidan la entrada del caudal correspondiente o lo dificulte.		
3	Desmontaje, limpieza y montaje de la válvula de drenaje.		
4	Cambio de juntas de conexión a bridas.		
5	Limpieza de la red por flujo impulsado de agua.		
6	Descubrir algún sector de la tubería para verificar el comportamiento de los elementos de protección anticorrosivo.		
<b>CADA CINCO AÑOS</b>			
1	Someter a las mangueras a una presión de 15 Kg/cm <sup>2</sup> .		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 58: Ficha bocas de incendio equipadas. Nivel 2

5.1.9. Hidrantes (nivel 1)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
HIDRANTES		NIVEL 1	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
<b>CADA TRES MESES</b>			
1	Comprobar la accesibilidad en su entorno y la señalización en los hidrantes.		
2	Inspección visual comprobando la estanqueidad del conjunto.		
3	Existencia de tapas en todos los racores de salida.		
4	Quitar las tapas de las salidas, engrasar las rocas y comprobar el estado de las juntas de los racores		
<b>CADA SEIS MESES</b>			
1	Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo.		
2	Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 59: Ficha hidrantes. Nivel 1

5.1.10. Hidrantes (nivel 2)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
HIDRANTES		NIVEL 2	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
<b>CADA TRES MESES</b>			
1	Comprobar la accesibilidad en su entorno y la señalización en los hidrantes.		
2	Inspección visual comprobando la estanqueidad del conjunto.		
3	Existencia de tapas en todos los racores de salida.		
4	Quitar las tapas de las salidas, engrasar las rocas y comprobar el estado de las juntas de los racores		
<b>CADA SEIS MESES</b>			
1	Extendido de mangueras y prueba de cobertura real.		
2	Revisión de giro y abatibilidad de la devanadera o plegadera.		
3	Revisión de las canalizaciones de la red de incendios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección de tuberías.</li> <li>• Inspección de válvulas de corte.</li> <li>• Inspección de acometida y abastecimiento de agua.</li> <li>• Posibles corrosiones.</li> <li>• Purgado y limpieza de la red de incendios.</li> <li>• Comprobación de la presión dinámica eligiendo el punto más desfavorable de la instalación.</li> </ul>		
4	Actualización de la tarjeta de revisión, anotando la fecha y firma del operativo.		
5	La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 Kg/cm2.		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 60: Ficha hidrantes. Nivel 2

**5.1.11. Alumbrado de emergencia (Nivel 1)**

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA		ETSID	
ALUMBRADO DE EMERGENCIA		NIVEL 1	MANTENEDOR AUTORIZADO
Nº		OPERACIONES A REALIZAR	
<b>CADA MES</b>			
1	Inspección visual de su estado general y funcionamiento de la permanencia.		
<b>CADA SEIS MESES</b>			
1	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.		
Nº EQUIPO	OPERACIÓN REALIZADA	RESULTADO VERIFICACIÓN Y PRUEBA	SUSTITUCIÓN ELEMENTO DEFECTUOSO
FECHA PROGRAMADA	FECHA REALIZACIÓN	FIRMA OPERARIO	VºBº RESPONSABLE MANTENIMIENTO

TABLA 61: Ficha alumbrado de emergencia. Nivel 1

**5.2. NORMATIVA ACTIVIDADES EXTRAORDINARIAS**

La presente NORMATIVA se aplica a TODA actividad que se lleve a cabo en la Universidad Politécnica de Valencia y que potencialmente pueda alterar o efectivamente altere la capacidad operativa de los diferentes parámetros que afectan a las condiciones de evacuación del citado edificio.

Para la cesión de locales o realización de actividades “no convencionales” (exposiciones, representaciones, etc....) se cumplimentará el siguiente escrito tipo, que se adjunta, con el fin que el Jefe de Emergencias tenga conocimiento y dé su consentimiento.

**DECLARACIÓN DE COMPROMISO PARA CON LAS MEDIDAS PREVENTIVAS VINCULADAS AL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DEL DISEÑO**

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño (Campus de Vera), dispone y tiene implantado un Plan de Autoprotección y dentro de la normativa establecida en dicho Plan, se realizan periódicamente evacuaciones de todo el edificio o de parte de él.

*En consecuencia, al haberle sido a Ud. cedida alguna dependencia del Edificio o concedido otro tipo de permiso, Ud. se compromete y obliga "de facto" a respetar y cumplir TODAS Y CADA UNA de las normas que le facilite el jefe de Emergencias y/o de Intervención del edificio.*

El solicitante D. / D<sup>a</sup>.....

Que dispone de autorización del Jefe de Emergencias y/o de Intervención para realizar la siguiente actividad:

.....

**DECLARA QUE:**

**Conoce y asume** la normativa establecida por el Plan de Autoprotección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño, pues le ha sido expuesta o bien durante las fases formativas del citado Plan, o bien por personal designado por la Dirección de dicha escuela para la siguiente ocasión en cuestión

EL DECLARANTE	EL JEFE DE EMERGENCIAS DEL EDIFICIO
Fecha:	Fecha:

TABLA 62: Ficha declaración compromiso de medidas preventivas

ATENCIÓN: ESTA HOJA SE CONSERVARÁ ARCHIVADA JUNTO A LA DOCUMENTACIÓN VINCULADA AL PLAN DE EMERGENCIA.

**5.2.1. Normativa supervisión actividades técnicas extraordinarias**

La presente **NORMATIVA** se aplica a **TODA** actividad de carácter técnico (reparaciones, mantenimiento, etc....) que pueda llevarse a cabo en la ETSID

Con el fin de eliminar la generación de incidentes causados por este tipo de actuaciones "técnicas" que puedan convertirse en situaciones de emergencia fuera del control o seguimiento del personal de la ETSID, se establece que:

Toda operación de carácter técnico (reparación, instalación, mantenimiento, etc....) **que sea llevada a cabo por personal de mantenimiento propio de la UPV o por personal de empresas ajenas a la UPV será notificada / conocida por el jefe de emergencias del edificio y por el jefe de intervención.**

**NUNCA** SE INICIARÁ NI SE PERMITIRÁ LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD DE ESTAS CARACTERÍSTICAS SIN EL CONOCIMIENTO Y CONSENTIMIENTO DEL JEFE DE EMERGENCIAS DEL EDIFICIO Y/O O DEL JEFE DE INTERVENCIÓN Y SU CORRESPONDIENTE VISTO BUENO AL COMIENZO DE LAS MISMAS.

### 5.2.2. Normativa notificación y coordinación de reformas internas

La presente NORMATIVA se aplica a TODA actividad de REFORMA en el interior del edificio que pueda alterar sustancialmente los niveles de seguridad ante emergencias y las líneas operativas del Plan de emergencia y evacuación.

Con el fin de eliminar la generación de incidentes causados por este tipo de actuaciones que puedan conducir a situaciones muy graves durante una emergencia, se establece que:

1º.- No se efectuará ninguna reforma que altere los espacios internos o externos del edificio, la operatividad y/o accesibilidad a elementos de la instalación de protección contra incendios, ni a la accesibilidad, practicabilidad y capacidad de las vías de evacuación del edificio sin la previa valoración de su repercusión en el plan de autoprotección del edificio.

2º.- No se efectuará ninguna reforma sin la supervisión del servicio de infraestructuras de la universidad politécnica de valencia.

3º.- La naturaleza y características de toda reforma que se pretenda llevar a cabo será notificada **con anticipación suficiente a la ejecución de la misma** al órgano técnico encargado de la generación de los planes de emergencia y autoprotección, quien efectuará las consiguientes modificaciones y remitirá las conclusiones al jefe de emergencias del edificio para que las aplique.

4º.- Ante la posibilidad de efectuar una reforma interna, el jefe de emergencia del edificio advertirá de los presentes condicionantes y normativa al servicio de infraestructuras de la UPV, coordinando con ellos las actuaciones que se considere oportunas.

**Es responsabilidad exclusiva del jefe de emergencias del edificio aplicar los criterios expuestos en la presente normativa de coordinación y notificación relacionada con las obras y reformas internas.**

### 5.2.3. Normativa notificación y coordinación de reformas externas

La presente NORMATIVA se aplica a TODA actividad de OBRA Y/O REFORMA en el exterior del propio edificio y en edificios o áreas próximas que pueda alterar sustancialmente los niveles de seguridad ante emergencias y las líneas operativas del Plan de autoprotección y evacuación.

Con el fin de eliminar la generación de incidentes causados por este tipo de actuaciones que puedan conducir a situaciones muy graves durante una emergencia, se establece que:

1º.- No se efectuará ninguna reforma que altere los espacios externos del edificio, la operatividad y/o accesibilidad a elementos de la instalación de protección contra incendios, ni a la accesibilidad, practicabilidad y capacidad de las vías de evacuación del edificio sin la previa valoración de su repercusión en el plan de emergencia del edificio.

2º.- No se efectuará ninguna reforma exterior sin la supervisión del servicio de infraestructuras de la universidad politécnica de valencia.

3º.- La naturaleza y características de toda reforma que se pretenda llevar a cabo será notificada **con anticipación suficiente a la ejecución de la misma** al órgano técnico encargado de la generación de los planes de emergencia y autoprotección, quien efectuará las consiguientes modificaciones y remitirá las conclusiones al jefe de emergencias del edificio para que las aplique.

4º.- Ante la posibilidad de una reforma externa (propia al edificio o no) vaya a llevarse a cabo o ya se esté llevando a cabo, el jefe de emergencia del edificio advertirá de los presentes condicionantes y normativa al servicio de infraestructuras de la UPV, coordinando con ellos las actuaciones que se considere oportunas.

5º.- Al detectar obras en las proximidades o inmediaciones del edificio, se efectuará un reconocimiento sobre el terreno para verificar que no se ven alteradas salidas de evacuación, vías de evacuación o desplazamiento, vías de acceso de recursos de apoyo exterior, o medios de protección contra incendios.

**Es responsabilidad exclusiva del jefe de emergencias del edificio aplicar los criterios expuestos en la presente normativa de coordinación y notificación relacionada con las obras y reformas externas.**

**CAPÍTULO 6**  
**PLAN DE ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS**

## 6.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

El Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, define **Plan de Autoprotección**, como el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto en un centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de éstas actuaciones con el sistema público de protección civil.

La Orden de 29 de noviembre de 1984 por el que se aprobaba el **Manual de autoprotección** para el desarrollo del Plan de emergencia contra incendios y evacuación de locales y edificios, lo define como un manual para orientación a los responsables de cualquier actividad potencialmente peligrosa, tiene por objeto la preparación, redacción y aplicación del plan de emergencia, que comprende la organización de los medios humanos y materiales disponibles para la prevención del riesgo de incendio o de cualquier otro equivalente, así como para garantizar la evacuación y la intervención inmediata.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo en su NTP 361. Plan de emergencia en lugares de pública concurrencia, define al **Plan de emergencia** como la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que pudieran derivarse de la situación de emergencia.

El Plan de Autoprotección desarrollado en este documento pretende establecer una serie de medidas organizativas tendentes a conseguir que cualquier situación de Emergencia que pudiera presentarse en sus instalaciones, tenga una incidencia mínima o nula sobre las personas, instalaciones y bienes. Así pues, el objetivo principal de este documento es utilizar de la forma más eficaz los recursos materiales y humanos de que dispone la ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE DISEÑO para reducir al máximo las consecuencias de un eventual siniestro. Para conseguirlo, debe lograrse la coordinación, en tiempo y lugar, de las personas afectadas y el uso correcto de los medios de protección existentes, buscando:

- 1.- Una segura evacuación de las personas
- 2.- Un rápido control de la Emergencia
- 3.- La limitación de los daños materiales

El Plan de Autoprotección debe definir la secuencia de acciones a realizar para controlar desde su inicio las Emergencias que puedan producirse, respondiendo a las preguntas:

- ¿Qué se hará?
- ¿Quién lo hará?
- ¿Cuándo se hará?
- ¿Cómo se hará?
- ¿Dónde se hará?

Planificando la organización humana con los medios necesarios que la posibilite.

Este documento, por tanto define las líneas de actuación tanto generales como particulares para todas las zonas del edificio y para todas las personas que las ocupen.

Este documento, cobra vital importancia dentro del desarrollo del Plan de Autoprotección, ya que es el encargado de determinar las responsabilidades y la asignación de tareas a cada una de las personas implicadas en los equipos encargados de llevar a cabo la actuación frente a la emergencia, ya sea actuando sobre un foco localizado y controlado, ya sea evacuando las instalaciones y solicitando ayuda externa.

La organización de emergencia no tiene por objeto sustituir a los Servicios Públicos (Bomberos, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, etc.) sino realizar las acciones más inmediatas hasta que lleguen éstos.

## 6.2. CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

### 6.2.1. En función de su gravedad

La clasificación de las emergencias en función de los tipos de riesgo, de la gravedad de la situación o de la ocupación y medios asignados a la emergencia, puede hacerse interminable, pues sería la multiplicación de cada tipo de riesgo por cada nivel de gravedad que se haya determinado y por las diferentes ocupaciones y medios asignados.

Por tal motivo hay que hacer una clasificación con pocos tipos de emergencia y definir cuando se da uno u otro en cada tipo de riesgo. Siguiendo los criterios establecidos en planes de Protección Civil de ámbito superior, se establecen los siguientes tipos de emergencia

- **Falsa Alarma**

Se produce cuando una persona activa involuntariamente o indebidamente un aviso o alarma. También puede producirse la falsa alarma por un defecto de un elemento de detección, o del circuito eléctrico, que activen accidentalmente la central de detección. Confirmada la falsa alarma se debe rearmar la central de incendios y tranquilizar a las personas que lo requieran.

- **Conato de emergencia**

Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del local, dependencia o sector. No hará falta en principio la evacuación.

- **Emergencia parcial**

Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos de primera intervención (EPI) del sector. Los efectos de la Emergencia parcial quedarán limitados a un sector y no afectarán a otros sectores colindantes ni a terceras personas. Cómo máximo se generará la evacuación de la zona afectada.

- **Emergencia**

Es la situación que afecta a más de un sector de las instalaciones, y requiere la intervención de todos los equipos de intervención. En estas situaciones el jefe de emergencia, o en su ausencia el jefe de intervención, debe decidir la evacuación parcial o total de las instalaciones.

- **Emergencia general**

Es la situación que supera a la emergencia con repercusiones en el exterior y afecta a personas ajenas a las instalaciones.

Precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores.

La Emergencia general comportará la evacuación de las personas de todos los sectores.

El Jefe de Emergencia o el responsable del Equipo de Extinción de Incendios exterior desplazado al edificio, ordenará la evacuación total del inmueble.

## 6.2.2. Tipos de emergencias en función de la causa y unidades de intervención requeridas

Las situaciones de emergencia, pueden iniciarse por algunas de estas causas:

- **Incendio**

Siniestro ocasionado por el fuego que ocasiona pérdidas materiales y en ocasiones humanas. Producido por un descuido, por deficiencias en las instalaciones, como resultado de un accidente o intencionadamente con ánimo de destrucción.

- **Explosión**

Liberación brusca de una gran cantidad de energía que produce un incremento violento y rápido de la presión con desprendimiento de calor, luz y gases.

- **Inundaciones / Derrames / Fugas**

Situaciones de emergencia provocadas por fallos en las instalaciones o mala manipulación de estas, y que pueden originar inundaciones por rotura de instalaciones, derrames de líquidos inflamables, fugas de gases y posibles deflagraciones.

- **Riesgo medioambiental**

Situaciones de emergencia provocadas por causas externas a la empresa, y que vienen originadas por lluvias torrenciales, granizo, seísmos, tormentas eléctricas, inundaciones, vendavales y tornados.

- **Amenaza de bomba**

Causada por una comunicación de un posible atentado.

- **Accidente grave**

Suceso que origina daño a las personas y que requiere de la ayuda de personal ajeno a la empresa.

- **Imprudencias**

El riesgo de incendio proviene por no haber sido apagado correctamente los cigarrillos o cerillas, o por fumar en sitios donde está prohibido. La falta de orden y limpieza también pueden ser causa de incendio. (Como medida preventiva se deberán retirar las basuras periódicamente y utilizar contenedores metálicos cerrados, se deberá prohibir fumar en las zonas donde existen líquidos inflamables, almacenes, archivos).

A continuación, planteamos algunos ejemplos de emergencia, y las unidades de intervención que serían necesarias para su control:

TIPO EMERGENCIA	CONDICIÓN/GRADO	UNIDADES REQUERIDAS /ACTIVADAS	NOTAS
Incendio.	Indicios / Conato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandos y Equipos</li> <li>• Seguridad</li> </ul>	Pre -alerta bomberos
Incendio.	DECLARADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandos y Equipos</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Bomberos</li> <li>• Gabinete Médico</li> </ul>	Pre – alerta hospitales si se detecta existen daños personales
Evento sísmico	Leve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandos y Equipos</li> </ul>	
Evento sísmico	FUERTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandos y Equipos</li> <li>• Seguridad.</li> <li>• Bomberos.</li> <li>• Gabinete Médico</li> </ul>	Pre – alerta hospitales si se detecta existen daños personales.
Incidente Médico	Cualquier tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandos y Equipos</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Gabinete Médico</li> </ul>	Posible Pre – alerta a hospital (es) dependiendo de la severidad del problema.
Inundación	Interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad</li> <li>• Servicio de Mantenimiento</li> </ul>	
Inundación	EXTERNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandos y Equipos</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Bomberos</li> <li>• Gabinete Médico</li> </ul>	Pre – alerta hospitales si se detecta existen daños personales.
Amenaza de Bomba	Interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandos y Equipos</li> <li>• Seguridad.</li> <li>• Bomberos</li> <li>• Gabinete Médico.</li> <li>• Policía</li> </ul>	Pre – alerta hospitales si se detecta existen daños personales
Amenaza de Bomba	EXTERNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Policía</li> <li>• Mandos y Equipos</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Bomberos</li> <li>• Gabinete Médico</li> </ul>	Pre – alerta hospitales si se detecta existen daños personales

TABLA 63: Emergencias en función de la causa y unidades de intervención requeridas.

### 6.2.3. Tipos de emergencias en función de la disponibilidad de medios humanos

#### - Periodos de plena actividad

De lunes a viernes, de 8:00 a 22:00 horas.

#### - Periodos de poca actividad

Periodo vacacional de Navidad y de Pascua.

#### - Periodos de nula actividad

De lunes a viernes, de 21:00 a 8:00 horas, sábados, domingos y festivos durante todo el día y periodo de vacaciones estivales.

Según la legislación vigente, **todos los trabajadores están obligados a participar en los planes de catástrofes de su centro de trabajo, obligación que es innata a todos los ciudadanos (Ley 2/85 de 21 de enero, sobre Protección civil)** y el cumplimiento de las medidas de prevención adoptadas por su propia seguridad y salud en el trabajo (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de noviembre).

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

##### **Exposición de motivos**

##### **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 la 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 que la población adquiera conciencia sobre los riesgos que pueden sufrir y se familiarice con las medidas de protección, que, en su caso, debe utilizar.*

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

#### **Disposiciones generales**

##### **Capítulo I**

##### **Artículo 1**

*La protección civil es un servicio público en cuya organización, funcionamiento y ejecución participan las diferentes Administraciones públicas, así como los ciudadanos mediante el cumplimiento de los correspondientes deberes y la prestación de su colaboración voluntaria.*

## **Capítulo II**

### **De los deberes y obligaciones en materia de protección civil.**

#### **Artículo 4.**

1.- todos los ciudadanos a partir de la mayoría de edad estarán sujetos a la obligación de colaborar, personal y materialmente, en la protección civil, en caso de requerimiento por las autoridades competentes. La obligación mencionada se concretará, fundamentalmente, en el cumplimiento de las medidas de prevención y protección para las personas y bienes establecidos por las leyes y las disposiciones que las desarrollen, en la realización de las prácticas oportunas y en la intervención operativa en las situaciones de emergencia que las circunstancias requieran.

5.- los servicios de vigilancia, protección y lucha contra incendios de las empresas públicas o privadas se considerarán, a todos los efectos colaboradores de protección civil.

#### **Artículo 6**

1.- los centros, establecimientos y dependencias dispondrán de un sistema de autoprotección, dotado con sus propios recursos, y del correspondiente plan de emergencia para acciones de prevención de riesgos, alarma, evacuación y socorro.

### **Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.**

#### **Artículo 19. Formación de los trabajadores.**

1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

La formación a que refiere el apartado anterior deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo o, en su defecto, en otras horas pero con el descuento en aquélla del tiempo invertido en la misma. La formación se podrá impartir por la empresa mediante medios propios o concertándola con servicios ajenos, y su coste no recaerá en ningún caso sobre los trabajadores.

#### **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 ellos 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.

**Artículo 33. Consulta de los trabajadores.**

1. El empresario deberá consultar a los trabajadores, con la debida antelación, la adopción de las decisiones relativas a: c) designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.

2. En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, las consultas a que se refiere el apartado anterior se llevarán a cabo con dichos representantes.

**6.3. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS.**

Las distintas emergencias requerirán la intervención de personas y medios para garantizar en todo momento.

**La detección y alerta**, que de la forma más rápida posible pondrá en acción a los equipos de personal de primera intervención interiores e informará a los restantes equipos de personal interiores y ayudas externas.

**La alarma**, para la evacuación de los ocupantes.

**La intervención coordinada**, para el control de las emergencias.

**El refugio, evacuación y socorro**, para los ocupantes del edificio

**Información en emergencias**, a todas las personas que pudieran estar expuestas al riesgo

**La solicitud y recepción de ayuda externa de los servicios de emergencia.**

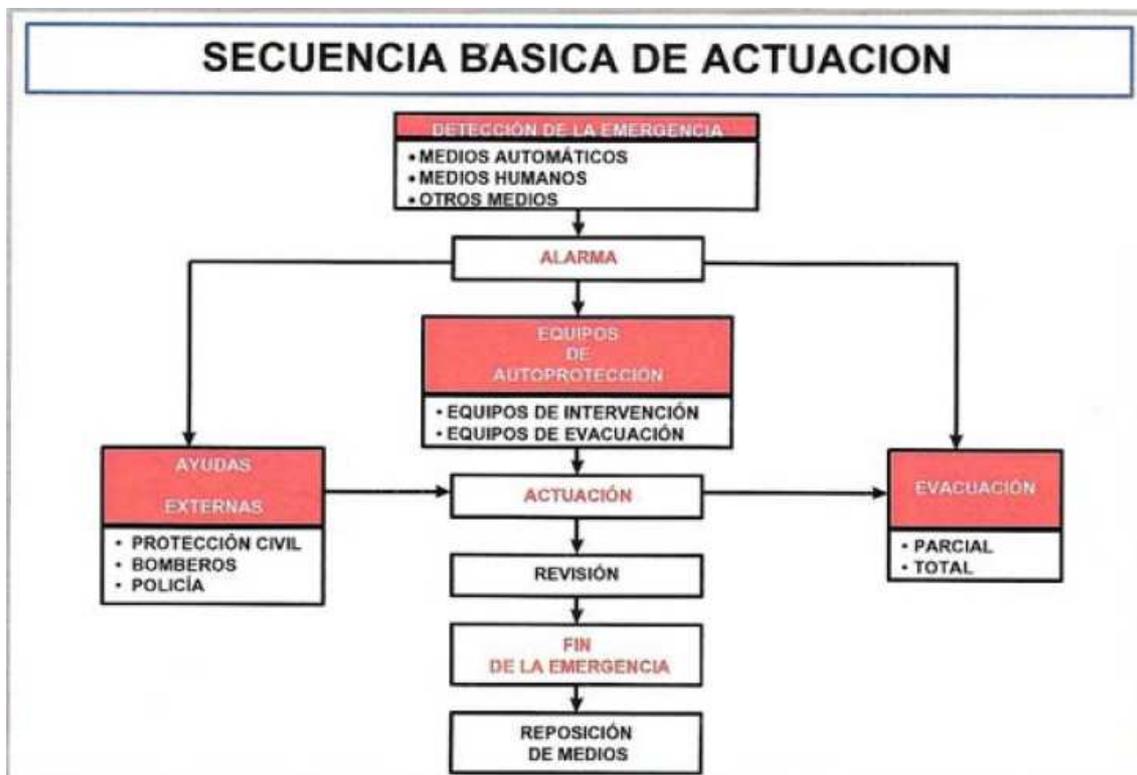


FIGURA 4: Secuencia básica de actuación en un edificio comercial (Fernández-Cernuda Hidalgo, 2002)

Los equipos de emergencia constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación dentro del ámbito del edificio. Antes de organizar estos equipos de emergencia existen varios puntos importantes a definir, como son:

**Punto de reunión:** es aquel donde se reunirá la Brigada de Emergencia.

**Zona de concentración:** donde debe reunirse el personal del edificio una vez realizada la evacuación. Se localizará en el exterior del edificio en zona absolutamente segura

**La alarma:** avisador con una señal que sea reconocida por todos los ocupantes, ya sea alarma manual o automática.

#### **FASES:**

##### **1ª. FASE DE PREVENCIÓN:**

- Conocer por parte de todo el personal su entorno de trabajo y las partes comunes del centro.
- Concienciar y formar a todo el personal del centro para que se evite, dentro de sus posibilidades, los riesgos que puedan motivar situaciones de emergencia y cómo actuar ante éstas.
- Conocer los riesgos a que está sometido el centro y los medios de protección con que cuenta para hacerles frente.
- Tratar de impedir que se produzca la emergencia, mediante la aplicación de medidas preventivas.
- Garantizar el funcionamiento de todos los medios de protección (mediante el correcto mantenimiento de los medios de protección)

##### **2ª FASE DE DETECCIÓN:**

- Informar de forma automática (detectores o pulsadores) o bien de forma personal (Vigilante de Seguridad).
- Identificar y evaluar la peligrosidad de la emergencia

##### **3ª FASE DE REACCIÓN:**

- Dar la alarma, de forma rápida, para activar el plan y poner en marcha la organización de emergencia (equipos de emergencia y ayudas exteriores).
- Detener o cortar los procesos que puedan suponer un impedimento en el control de la emergencia (interrupción del suministro eléctrico, etc.)
- Comunicar la situación a las ayudas exteriores, facilitar su llegada, dirigir las hasta el lugar de la emergencia y colaborar con ellas en todo aquello que soliciten.
- Asegurar la evacuación rápida y ordenada del edificio.
- Prestar una primera ayuda a las posibles víctimas.
- Proporcionar la información necesaria a familiares y a los medios de comunicación.

##### **4ª FASE DE VUELTA A LA NORMALIDAD:**

- Cooperar con los servicios públicos y organismos oficiales en todas las medidas conducentes al restablecimiento de la normalidad

#### 6.4. PRINCIPIO ORGANIZATIVO Y OPERATIVO

Para que el Plan de Autoprotección sea puesto en práctica, deben articularse una serie de Recursos Propios de la Universidad Politécnica de Valencia y Recursos Externos a ella, básicamente, estos Recursos Humanos son los siguientes:

##### **RECURSOS PROPIOS:**

Personal de la ETSID.  
Servicio de Seguridad.  
Gabinete Médico.  
Agrupación de Voluntarios ante Emergencias.  
Servicio de Mantenimiento.

##### **Posibles RECURSOS EXTERNOS:**

- **Cuerpo de Bomberos:** El Parque Norte de Bomberos es el más cercano, encontrándose éste en la calle Daniel Balaciart, situado a una distancia de poco más de 1 km., necesitándose en condiciones normales de tráfico (50 km./hora) un tiempo de desplazamiento de 2 minutos
- **Hospitales:** El Hospital más próximo al centro está localizado en la Avenida Blasco Ibáñez número 17, situado a una distancia de 2,5 km., necesitándose un tiempo de 3 minutos.
- **Fuerzas de Seguridad:** La comisaría de la Policía Nacional más cercana se encuentra en la Avenida de la Alameda número 17 situada a una distancia de 2,5 km., necesitándose en condiciones normales de tráfico un tiempo de desplazamiento de 3 minutos. La jefatura de la Policía Local más cercana se encuentra en la calle Amadeo de Saboya número 26, situada a una distancia de 2,5 km. necesitándose en condiciones normales de tráfico un tiempo de desplazamiento de 3 minutos.
- **Protección civil**

Los Recursos Humanos que se encuentran PRESENTES participarán desde una estructura organizativa en la que serán encuadrados, con unas jerarquías y atribuciones definidas.

La intervención de los Recursos Externos será del tipo “respuesta gradual”, decidiéndose y seleccionándose para su intervención según TIPO de emergencia y la evolución de la misma.

#### 6.5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA CONTEMPLADA EN EL PRESENTE PLAN. ORGANIZACIÓN DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA (UNIDADES DE INTERVENCIÓN)

Para que el Plan de Autoprotección sea puesto en práctica, debe disponerse de diferentes UNIDADES DE INTERVENCIÓN (Mandos, Equipos) en el mismo edificio, formadas con el propio personal del edificio.

Las Unidades de Intervención son un conjunto de personas especialmente entrenadas para la prevención y actuación en accidentes dentro del ámbito del establecimiento. Aunque cada Unidad tiene funciones específicas, hay unas funciones generales de aplicación a cada uno de sus componentes.

En el siguiente organigrama podemos ver su estructura organizativa y jerárquica

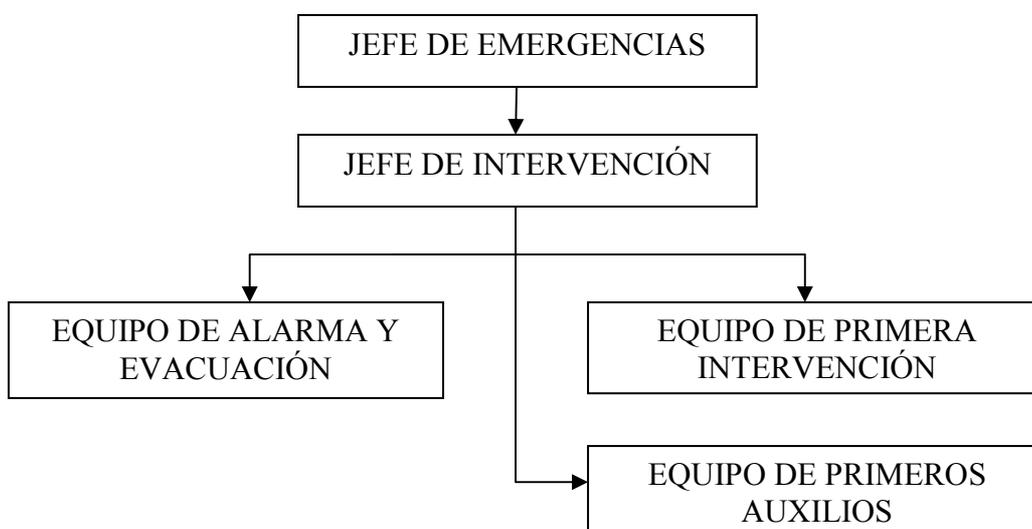


FIGURA 5: Organigrama unidades de intervención

#### **Funciones GENERALES de las Unidades de Intervención:**

- No dejarse llevar por el pánico que supone una situación de emergencia y saber hacerles frente, manteniendo la calma.
- Transmitir seguridad ante situaciones difíciles comunicando tranquilidad al resto de personal.
- Estar informados del riesgo general y particular en las distintas dependencias.
- Señalar las anomalías que detecten y verificar que éstas sean subsanadas.
- Conocer la existencia y operación de los medios materiales disponibles.
- Estar capacitado para suprimir sin demora las causas que puedan provocar cualquier anomalía mediante:
  - Transmisión de la alarma a las personas designadas en el Plan de Emergencia.
  - Actuación directa: corte de corriente eléctrica, aislamiento de materiales inflamables, cierre de puertas y ventanas, etc.
- Combate del fuego desde que se descubre, ya sea dando la alarma, aplicando las consignas del Plan de Emergencia o atacando al mismo con los medios de primera intervención disponibles, o en caso de imposibilidad de extinción, evitando el avance del fuego cerrando puertas y ventanas.
- Prestar los primeros auxilios a las personas afectadas, colaborando en la evacuación cuando ello sea preciso.
- Coordinarse con los miembros de otros equipos para anular los efectos de los siniestros o reducirlos al mínimo nivel posible.

### 6.5.1. Figura organizativa: Jefe de emergencias

#### Nivel Jerárquico durante emergencias:

Máximo nivel jerárquico durante la realización de los ejercicios de simulacro de emergencia y durante las emergencias reales declaradas que actuará desde el centro de control o comunicaciones del edificio, hasta la llegada de los Recursos de Apoyo Exteriores. Responsable de activar el Plan.

Será designado por parte del titular de la actividad.

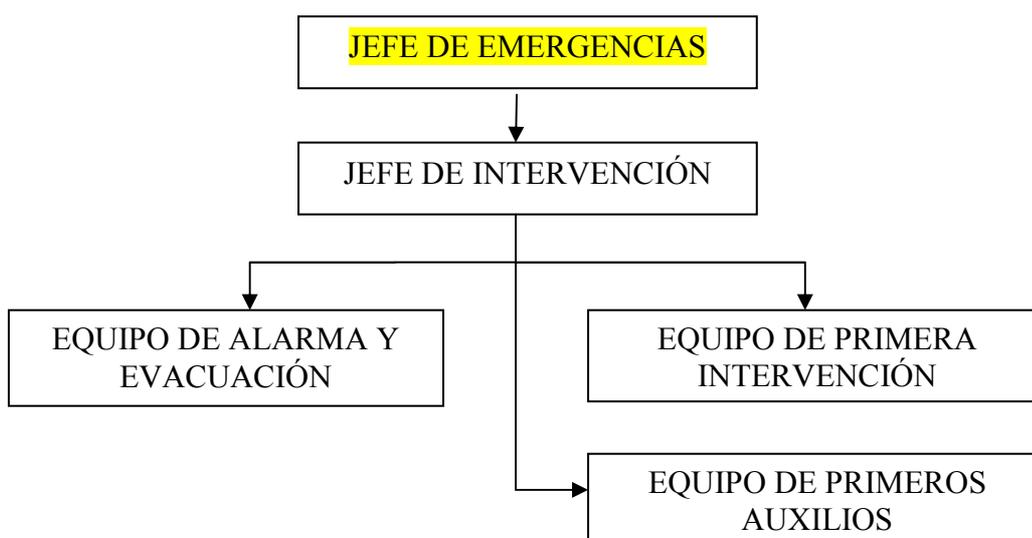


FIGURA 6: Nivel jerárquico jefe de emergencias

#### Funciones GENERALES a desempeñar:

En función a la información que le facilite el JEFE DE INTERVENCIÓN, sobre la evolución de la emergencia, facilitará los órdenes precisas acerca de las acciones que se debe llevar a cabo, ordenará la activación e intervención de los diferentes EQUIPOS en función de la evolución de la emergencia, y solicitará la intervención de los RECURSOS DE APOYO EXTERIORES necesarios para el control de las mismas. El JEFE DE INTERVENCIÓN dependerá de él.

#### Funciones ESPECÍFICAS a desempeñar:

- Ostenta la máxima responsabilidad en la gestión de las emergencias.
- Decide las acciones a emprender, inclusive la evacuación.
- Junto al Jefe de Intervención, dirige las acciones que se ha decidido llevar a cabo.
- Solicita, según la información que le transmita el Jefe de Intervención u otras fuentes fiables, la intervención de los Recursos de Apoyo Exteriores.
- Valora la gravedad de la emergencia.
- Se mantiene informado y supervisa que sean llevadas a cabo por el Servicio de Mantenimiento las operaciones de mantenimiento y actualización de las Instalaciones y Sistemas de Protección existentes en el Centro de Trabajo.

- Coordinación con el Gabinete Médico acerca de los medios de Primeros Auxilios existentes en el Centro de Trabajo.
- Se mantiene informado y supervisa la gestión del adiestramiento permanente de los medios humanos del Centro de Trabajo en materia de actuación frente a emergencias, ejercicios de simulacro incluidos.
- Conoce con detalle las directrices y aspectos más críticos de Plan de Autoprotección.
- Especialmente seguirá las directrices expuestas en los siguientes capítulos del presente Plan Autoprotección:
  - Investigación de siniestros
  - Protocolo jefe de emergencia
  - Informe de seguimiento de la implantación
  - Normativa de actividades extraordinarias
  - Normativa de actividades técnicas extraordinarias
  - Normativa de notificación y coordinación de reformas internas
  - Normativa de notificación y coordinación de reformas externas

### 6.5.2. Figura organizativa: Jefe de intervención

#### Nivel Jerárquico durante emergencias:

Nivel jerárquico inmediatamente inferior a la figura del Jefe de Emergencias durante la realización de los ejercicios de simulacro de emergencia y durante las emergencias reales declaradas.

El jefe de Intervención deberá conocer perfectamente todas las instalaciones y zonas de mayor peligrosidad como depósitos de material inflamable, conducciones de gas, etc. Será la única persona que dirija las operaciones y tendrá amplios conocimientos sobre la lucha contra incendios y las técnicas de extinción.

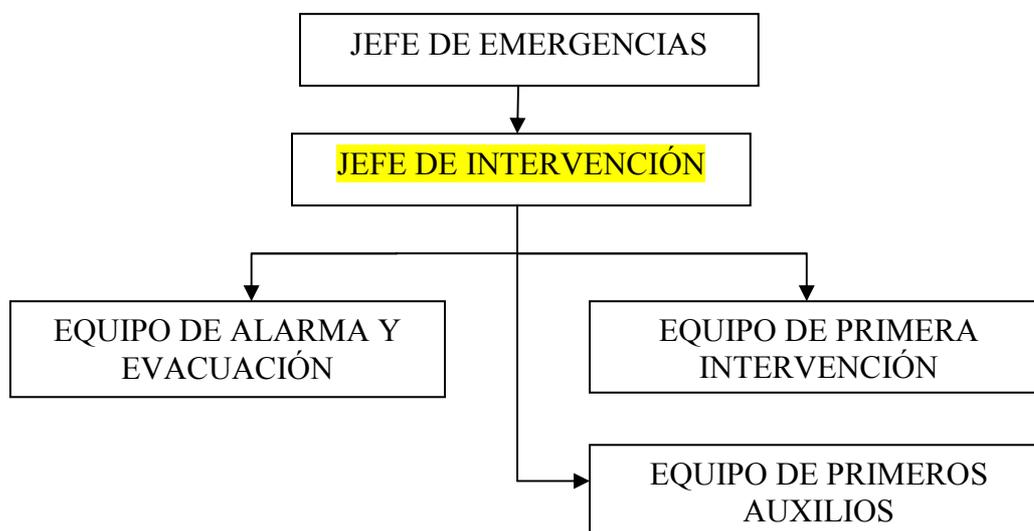


FIGURA 7: Nivel jerárquico jefe de intervención

#### Funciones GENERALES a desempeñar:

Actúa durante la emergencia valorándola y clasificándola, asumiendo la dirección y coordinación de los Equipos de Intervención y de los Equipos de Alarma y Evacuación. Informa al Jefe de Emergencia acerca de la evolución de la misma.

### Funciones ESPECÍFICAS a desempeñar:

- Al recibir la alarma se dirigirá al lugar del siniestro, valorara la Emergencia, comunica la misma al Jefe de Emergencia y asume la dirección y coordinación de los equipos de intervención. Ocasionalmente puede sustituir al Jefe de Emergencia.
- Vela para que los Equipos estén adiestrados.
- Conoce perfectamente todas las directrices del Plan, así como los riesgos específicos, tanto del edificio como particulares de cada planta.
- Tiene conocimiento de todos los Equipos e Instalaciones de Seguridad existentes, de primeros auxilios, así como las funciones del resto de los equipos (EPI y EAE).
- Vela por la actualización de las instalaciones y sistemas de protección existentes en el edificio.
- Dirige la actuación de los equipos de intervención, tratando de controlar la Emergencia con los medios disponibles. Manteniendo informado al Jefe de Emergencia.
- Si la situación queda fuera de control, avisará al jefe de Emergencias, para que se dé la orden de desalojo del Edificio.
- A la llegada de los bomberos, les cederá el mando de las operaciones y les informará de las acciones realizadas, poniéndose a la disposición de estos para lo que se revele necesario.
- Colabora con el Jefe de Emergencia en las misiones encomendadas.
- Redacta el informe de las causas, proceso y consecuencias de la emergencia.

### 6.5.3. Figura organizativa: Equipo de primera intervención

#### Nivel Jerárquico durante emergencias:

Este equipo se encuentra bajo el mando directo del Jefe de Intervención o en su defecto del Jefe de Emergencias

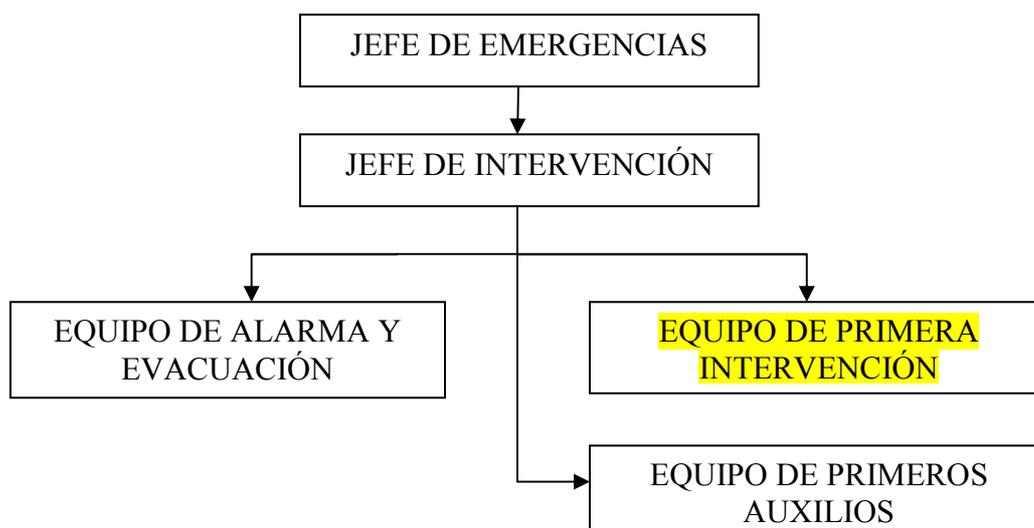


FIGURA 8: Nivel jerárquico equipo de primera intervención

**Funciones GENERALES a desempeñar:**

La misión de este equipo es acudir hasta el lugar donde se ha producido la emergencia para controlarla o neutralizarla en la medida de lo posible. Este equipo estará preparado operativamente a un nivel superior al resto de los equipos en lo que a intervención directa sobre focos generadores de emergencias se refiere.

El personal que forme parte de este equipo deberá conocer el manejo de los equipos de extinción, los tipos de fuego que puedan producirse en las dependencias, cómo cortar la energía eléctrica, etc. Es decir, deberán tener un conocimiento profundo tanto en la lucha contra incendios como de las instalaciones.

**MUY IMPORTANTE:** Este equipo estará constituido siempre por un mínimo de dos personas. En caso de que sea reducido solamente a una persona, debe ser retirado de las actuaciones de intervención directa para el control de emergencias y considerarse en estado “No operativo”

**Funciones ESPECÍFICAS a desempeñar:**

- Conocer los riesgos específicos del edificio, y en concreto, los que se pueda presentar en cada planta.
- Conocer los medios técnicos de protección disponibles en el Edificio, y en concreto, los que se pueda presentar en cada planta.
- Conocer los procedimientos operativos de intervención a aplicar ante las situaciones de emergencia específica o general que pudieran producirse.
- Actuar suprimiendo las causas que pudieran provocar cualquier riesgo u obstaculicen las vías de evacuación, informando directamente al Jefe de Intervención.
- Actuar directamente sobre las emergencias que se produzcan, empleando los medios técnicos disponibles a tal fin, siguiendo de manera prioritaria las instrucciones definidas en el Plan de Autoprotección, siempre que dichas actuaciones no supongan un riesgo evidentemente grave e inminente para la integridad de sus personas.
- Proceder al cierre y compartimentación de todos los habitáculos, habitaciones, etc. disponibles en la planta, zona, o sección afectada en caso de emergencia, cerrando puertas y ventanas, siempre que dichas actuaciones no supongan un riesgo evidentemente grave e inminente para la integridad de sus personas. Se cerciorarán de la no presencia de personas en estas zonas antes de proceder al cierre de puertas.
- Alejar todo producto químico y todo material inflamable de los puntos donde se produzca la emergencia, siempre que dichas actuaciones no supongan un riesgo evidentemente grave e inminente para la integridad de sus personas.
- Intentar combatir los conatos de incendio con los equipos portátiles existentes en su zona de actuación y seguir las instrucciones del Plan de Emergencia. Los componentes del EPI fuera de su zona, son un componente más del establecimiento y su actuación en otra zona sólo es de forma excepcional.
- Acatar y cumplir las órdenes e instrucciones del Jefe de Intervención, siempre que dichas actuaciones no supongan un riesgo evidentemente grave e inminente para la integridad de sus personas.
- Un EPI de la zona siniestrada esperará a los servicios de extinción de incendios externos en la entrada del Edificio.

**Punto de actuación:**

Lugar del siniestro.

**Punto de reunión:**

Puesto de seguridad o puesto de control de la zona siniestrada.

**COMO SU NOMBRE INDICA, EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DE ESTE EQUIPO ES CONSEGUIR UNA INTERVENCIÓN RÁPIDA.**

#### 6.5.4. Figura organizativa: Equipo de alarma y evacuación

##### Nivel Jerárquico durante emergencias:

Este equipo se encuentra bajo el mando directo del correspondiente Jefe de Intervención. Es importante tener claro que el número de Equipos de Alarma y Evacuación de que disponga una empresa puede ser variable, dependiendo del número de Plantas, Zonas, o Secciones de la empresa o según la configuración que esta desee definir.

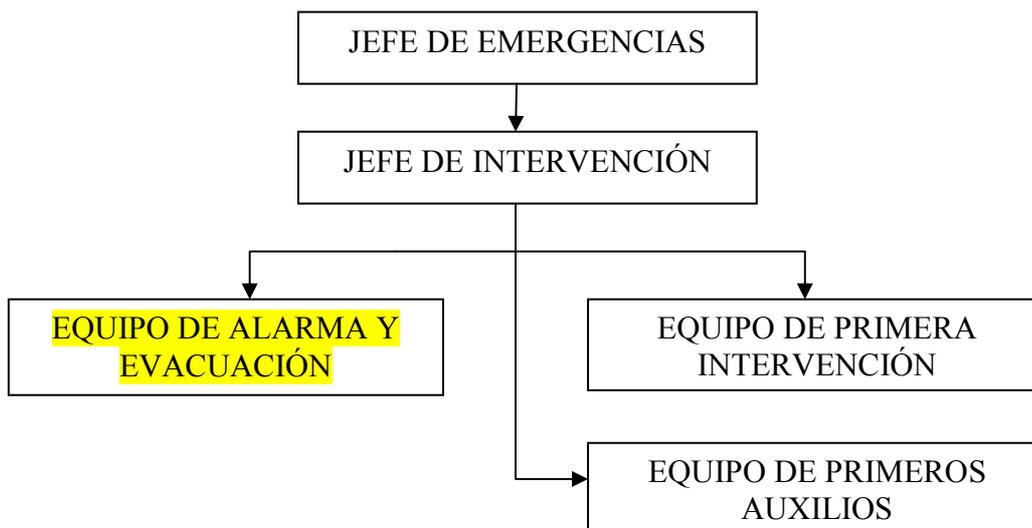


FIGURA 9: Nivel jerárquico equipo de alarma y evacuación

##### Funciones GENERALES a desempeñar:

La misión de este equipo es organizar la evacuación total de la zona afectada, tratando en la manera de lo posible de que esta se realice de forma ordenada y lo más eficaz posible, y de que todos los ocupantes de la misma sean apercibidos de la existencia de una situación de emergencia. Informarán el Jefe de Emergencias de cualquier falta de personal que detectasen en su zona.

##### Funciones ESPECÍFICAS a desempeñar:

- Conocer los medios de protección y especialmente las vías de evacuación, su capacidad, sistemas de protección de que están dotadas, alumbrados de emergencia y señalización.
- Notificar al Jefe de Intervención acerca de cualquier anomalía que cotidianamente se pueda detectar en las vías de evacuación (obstáculos en pasillos o escaleras), puertas (bloqueadas, cerradas), alumbrado (deteriorado), señalización (ausente)...
- Durante la emergencia, proceder a suprimir las causas que provoquen cualquier anomalía en las vías de evacuación, comprobar los accesos de las mismas y neutralizar aquellas posibles vías de evacuación que NO deban ser utilizadas.
- Durante la emergencia (en su inicio), transmitir la señal de ALARMA.
- Durante la emergencia, tras la comunicación de la señal de alarma, controlar la dirección de evacuación, aplicando las consignas del Plan de autoprotección.

- Durante la emergencia. Conducir ordenadamente la evacuación en cada planta y abandonarla, previa comprobación de que no queda nadie, comunicándolo al Jefe de Intervención.
- Conocer las consignas, actuaciones y acciones a realizar en caso de emergencia.
- Acatar y cumplir las órdenes e instrucciones del Jefe de Intervención, siempre que dichas actuaciones no supongan un riesgo evidentemente grave e inminente para la integridad de sus personas.

**Puntos de actuación:**

En zonas de evacuación.

**Punto de reunión.**

En sus puestos de trabajo para recibir órdenes o al oír la alarma acudirán al lugar del siniestro.

**6.5.5. Figura organizativa: Equipo de primeros auxilios**

**Nivel Jerárquico durante emergencias:**

Este equipo se encuentra bajo el mando directo del Jefe de Intervención o en su defecto del Jefe de Emergencias.

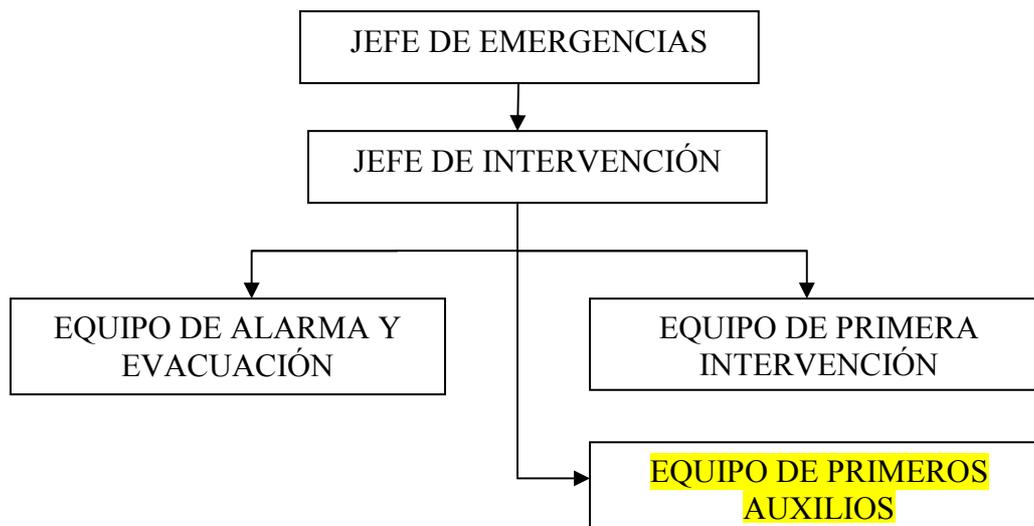


FIGURA 10: Nivel jerárquico equipo de primeros auxilios

### **Funciones GENERALES a desempeñar:**

Su misión consiste en evacuar al personal que haya quedado bloqueado y prestar los primeros auxilios a los lesionados al producirse una emergencia o durante ella, por lo que será necesario que sean personas preparadas, socorristas. Decidirán si debe intervenir el Servicio Médico e informará de las bajas ocasionadas por la emergencia.

Al oír la alarma deberán encaminarse al Botiquín, salvo que el Jefe de Emergencias requiera otra cosa, y en caso de no haber personas accidentadas en su zona, colaborarán con el Servicio Médico o bien, en caso de no haber Servicio Médico, se dirigirán al punto de reunión.

### **Funciones ESPECÍFICAS a desempeñar:**

- Conocer los riesgos específicos que se deriven de cualquier emergencia que se pueda producir y las actuaciones para estos casos.
- Tener conocimientos de primeros auxilios y socorrismo.
- Conocer los medios disponibles de primeros auxilios en el Centro y en la Universidad
- Prestar asistencia y trasladar los heridos al exterior del edificio.
- Evaluar lesiones y preparar el traslado al centro sanitario si fuese necesario, anotando los datos personales y lugar de traslado, informando al Jefe de Intervención.
- Conocer las consignas, actuaciones y acciones a realizar en caso de emergencia.
- Seguir las instrucciones del Jefe de Intervención.

### **Puntos de actuación:**

En zonas donde se ha producido una emergencia.

### **Punto de reunión.**

En sus puestos de trabajo para recibir órdenes o al oír la alarma acudirán al lugar del siniestro.

### **6.5.6. Figura organizativa: Equipo de apoyo**

Los Equipos de Apoyo pueden ser Internos y Externos

Los equipos internos la constituyen los integrantes de la Agrupación de Voluntarios ante Emergencias ubicados en el edificio, así como el equipo de Seguridad de la UPV. y personal de mantenimiento del edificio

Los equipos externos están integrados por Bomberos, Policía, SAMU etc.

## **6.6. PROTOCOLO EN CASO DE EMERGENCIA: PLAN DE ACTUACIÓN**

### **6.6.1. Activación Plan de Emergencia y Autoprotección**

Las emergencias que se produzcan en el edificio, tendrán el siguiente desarrollo:

- Cualquier persona que detecte algún signo de emergencia notificará al personal de la ETSID o al Servicio de Seguridad de la Universidad (7 8 8 8 8).
- El Equipo de Primera Intervención realizará una inspección ocular y valoración de la emergencia, para actuar según la magnitud de la misma, comunicando la situación al Jefe de Intervención y/o al Jefe de Emergencias.
- El Jefe de Intervención y/o el Jefe de Emergencias, en función de la valoración de la emergencia, ordenará la ACTIVACIÓN DEL PLAN, dando la alerta a los Mandos y Equipos internos y a los recursos externos, si procede.

## **6.6.2. Protocolo de Actuación de Emergencia en Jornada de Mañana Laborable**

### **6.6.2.1. Protocolo General: Conato de Emergencia**

**Ante un conato de emergencia:**

#### **Jefe de Emergencia (J.E.)**

- Tomará el mando de la emergencia.
- Transmitirá la alerta al Jefe de Intervención.
- Seguirá la evolución del suceso.

#### **Jefe de intervención (J.I.)**

- Acudirá al lugar del siniestro.
- Informará de la magnitud del siniestro al Jefe de Emergencia.
- Coordinará las acciones a desarrollar y la actuación del Equipo de Primera Intervención y Equipo de Primeros Auxilios.
- Seguirá y valorará la evolución del suceso.

#### **Equipos de Primera Intervención (E.P.I.)**

- Actuará sobre la emergencia directamente.
- Mantendrán informado al Jefe de Intervención de su magnitud.

#### **Equipos de Alarma y Evacuación (E.A.E.)**

- Comprobarán la viabilidad de las salidas de emergencia.
- Se mantendrán alerta a la espera de recibir órdenes del Jefe de Intervención.

#### **Equipos de Primeros Auxilios (E.P.A.)**

- Acudirán a la zona del siniestro y estarán preparados por si tienen que atender o trasladar algún herido.
- Esperarán instrucciones del J.I.

### **6.6.2.2. Protocolo General: Emergencia Parcial o Total**

**Ante una emergencia parcial y/o general:**

#### **Jefe de Emergencia (J.E.)**

- Tomará el mando de la emergencia.
- Avisará al Servicio de Seguridad de la UPV (7 8 8 8 8).
- Seguirá y valorará la evolución del suceso.
- Solicitará la ayuda a los recursos externos y ordenará la evacuación en caso necesario.
- Comunicará la decisión al Jefe de Intervención.
- Comunicará con los familiares de los heridos.
- Cuando lleguen los recursos externos, transferirá la responsabilidad de la actuación, estando en todo momento asesorado (si ello es posible) por el Jefe de Intervención.

### **Jefe de Intervención (J.I.)**

- Acudirá al lugar del siniestro.
- Informará de la magnitud del siniestro al Jefe de Emergencias.
- Coordinará las acciones a desarrollar y la actuación del Equipos de Primera Intervención y Equipo de Primeros Auxilios.
- Seguirá y valorará la evolución del suceso.

### **Equipos de Primera Intervención (E.P.I.)**

- Actuarán sobre la emergencia directamente.
- Mantendrán informado al Jefe de Intervención de la magnitud del siniestro.
- Colaborarán con los recursos exteriores.

### **Equipos de Alarma y Evacuación (E.A.E.)**

- Darán la alarma.
- Comprobarán la viabilidad de las salidas de emergencia.
- Dirigirán a los usuarios hacia ellas.
- Reunirán a los usuarios a los puntos de encuentro.
- Mantendrán informado al Jefe Intervención.

### **Equipos de Primeros Auxilios (E.P.A.)**

- Prestará asistencia primaria a los heridos y dará aviso al Servicio de Seguridad de la Universidad Politécnica de Valencia.
- Colaborará con el Gabinete Médico de la Universidad Politécnica de Valencia en la prestación de la atención a los heridos e informará al Jefe de Intervención de su actuación.
- Estarán en espera de instrucciones del Jefe de Intervención.
- Ayudará a confeccionar una lista de afectados, indicando sus datos personales y números de localización de los familiares, así como el centro sanitario al que se les traslada.
- Colaborarán en la preparación del traslado de heridos a centros sanitarios.

### **Servicio de Seguridad de la UPV:**

- Funcionará como elemento de comunicaciones con Recursos de Apoyo Exterior (Hospitales, Bomberos, Ambulancias, otros) y algunos propios (Gabinete Médico, U. Mantenimiento)
- Funcionará como elemento de comunicaciones “de campo”, facilitando comunicación entre los Mandos y Equipos.
- Funcionará como elemento de guía de los Recursos de Apoyo Exterior hasta la zona donde se produce la emergencia.
- Mantendrá perímetro de seguridad alejando personal no involucrado en las operaciones

### **Servicio de Mantenimiento de la UPV:**

- Funcionará apoyando técnicamente las intervenciones, actuando sobre instalaciones u otros elementos si ello es necesario.

#### **Gabinete Médico de la UPV:**

- Presta servicio asistencial inmediato a los posibles heridos producidos durante la emergencia.
- Toma el nombre y datos de contacto de aquellos heridos que han sido trasladados a centros hospitalarios.
- Notifica a los familiares de los heridos trasladados acerca de su situación

#### **6.6.2.3. Protocolo General: Fin de La Emergencia**

Se considera finalizada la Emergencia cuando los miembros de los Recursos de Apoyo Exterior dan por finalizada la misma Y PERMITAN que el edificio sea ocupado.

Finalizada la emergencia el Jefe de Emergencia dará aviso a los diferentes Mandos para comunicar cual es la situación, y si existe o no posibilidad inmediata de reocupar el edificio o la zona afectada.

Al nivel de Infraestructuras e Instalaciones, las Unidades y/o Servicios Técnicamente Competentes (Servicio de Infraestructuras y Servicio de Mantenimiento) decidirán cuales son las medidas de análisis y estudio de posibles daños (en la edificación e instalaciones que pudiesen afectar a los usuarios del mismo) que deben adoptarse, si las hubiere. Finalmente el Jefe de Intervención redactará un informe donde se recojan todas las incidencias, así como cualquier hecho digno de mencionar.

Este informe será supervisado por el Jefe de Emergencia, quien lo remitirá al (Servicio Integrado de Prevención en Riesgos Laborales), para posterior informe del mismo en el Comité de Seguridad y Salud de la UPV.

#### **6.6.2.4. Protocolo del personal del edificio ante un Incendio**

##### **Al descubrir un incendio:**

1. Avise, mediante pulsador de alarma o por teléfono o al personal de seguridad.
2. Mantenga la calma, no grite.
3. Cierre la puerta del local incendiado.
4. Siga las instrucciones dadas por los equipos de emergencia.
5. NO UTILICE EL ASCENSOR EN CASO DE EMERGENCIA

##### **En caso de evacuación:**

1. Mantenga la calma, no grite.
2. Desconecte los equipos eléctricos y de calor.
3. Acompañe al personal ajeno al centro que esté con usted.
4. NO UTILICE EL ASCENSOR EN CASO DE EMERGENCIA.
5. No retroceda a recoger objetos personales, ni a buscar a otras personas.
6. Camine con rapidez pero sin correr. No empuje en las escaleras, espere que la vía quede libre.
7. Abandonado el edificio, diríjase a la Zona de concentración.
8. En esta zona, compruebe si falta algún compañero, comuníquelo al EAE.

#### **6.6.2.5. Protocolo del personal del edificio ante derrumbamiento de edificios y explosiones**

##### **Al producirse el siniestro:**

1. Procure que el personal no caiga en pánico colectivo, que agravaría la emergencia. Indíqueles que se va a proceder a evacuar el centro inmediatamente y que los equipos de rescate están en camino.
2. Colabore con el rescate de heridos.

##### **Ante la evacuación:**

1. Colabore con la evacuación de las personas ajenas al centro, trasladándolas a la Zona de Concentración.
2. Compruebe la accesibilidad de los caminos de evacuación y retire cualquier obstáculo.
3. Indique al personal el camino a seguir.

EN CASO DE EMERGENCIA, NO UTILICE EL ASCENSOR.

#### **6.6.2.6. Protocolo de actuación de emergencia ante inundaciones**

##### **Inundación interna:**

1. Si la inundación es producida por escape de agua de un elemento de salida (grifo, manguera, etc.), cortar el escape cerrando la llave del elemento o la llave de paso si es accesible. Posteriormente comunicar el hecho a la Central de Alarmas.
2. Si la inundación es producida por rotura de una tubería, cortar el escape cerrando la llave de paso si es accesible. Posteriormente comunicar el hecho a Control de Accesos.
3. Si en uno u otro caso es imposible impedir la fuga de agua comunicarlo inmediatamente a Control de Accesos.
4. Control de Accesos avisará a Mantenimiento para que corte el suministro eléctrico de la zona afectada.

##### **Inundación externa:**

1. Si la inundación es producida por condiciones meteorológicas:
  - Si no puede, no abandone el edificio y no trate de salir con el vehículo propio, a fin de no colapsar la vía pública.
  - Cierre puertas y ventanas, y espere noticias del Jefe de Emergencia.
  - Trasládese a plantas superiores y, si es posible, tratar de salvar el mayor número de enseres subiéndolos a estas plantas.
  - Mantenga contacto con el exterior vía teléfono.

#### **6.6.2.7. Protocolo de actuación de emergencia ante amenaza de bomba**

En caso de amenaza de bomba se seguirá el mismo procedimiento para la evacuación del centro que contempla el Plan. La decisión de evacuar el edificio la toma siempre el Jefe de Emergencia.

El Jefe de Emergencia seguirá el protocolo de actuación aprobado en Junta de Gobierno de la UPV para estas situaciones.

Los avisos de este tipo se suelen recibir siempre por teléfono, por lo que el personal que recibe la llamada actuará siguiendo las pautas que a continuación se exponen y cumplimentará el cuestionario que se adjunta, remitiéndolo al Jefe de Emergencia. No obstante, es posible que no siempre sea así.

#### PAUTAS A SEGUIR ANTE UN PAQUETE O ARTEFACTO SOSPECHOSO:

1. NO TOQUE NADA.
2. No grite ni cree un estado de alarma que induzca a la gente a entrar en un estado de pánico.
3. Notifique inmediatamente a Seguridad 7 8 8 8 8 para que restrinja el acceso al edificio y avise al Jefe de Emergencias del edificio. Exponga cual es la posible situación.
4. Localice o haga localizar al Jefe de Intervención, para que este convoque discretamente al Equipo de Alarma y Evacuación de la Planta.
5. Sectorice el área inmediatamente. Si el paquete está en un cuarto, ciérrelo.
6. Espere instrucciones del Jefe de Emergencia. Manténgase localizable en un teléfono.

#### PAUTAS A SEGUIR ANTE UNA AMENAZA TELEFÓNICA DE BOMBA:

1. Intente conseguir tanta información como le sea posible de la persona que hace la llamada.
  - ¿Donde exactamente está situada la bomba?
  - ¿Cuándo se supone que detonará?
  - ¿Qué aspecto tiene?
2. **NO CUELGUE EL TELÉFONO. BAJO NINGÚN CONCEPTO CUELGUE EL TELÉFONO, AUNQUE LA PERSONA QUE HAYA REALIZADO LA AMENAZA CUELGUE. REPETIMOS: NO CUELGUE EL TELÉFONO.**
3. Diríjase a otro teléfono y notifique al 7 8 8 8 8 la situación, para que este avise al jefe de Emergencia o a su suplente.
4. Espere instrucciones del Jefe de Emergencias.

#### CUANDO FINALICE LA SITUACIÓN:

La persona que ha recibido la amenaza telefónica de bomba cumplimentará el "INFORME DE RECEPCIÓN DE AMENAZA DE BOMBA" que se adjunta, entregándolo al Jefe de Emergencia, quien lo entregará a su vez al Inspector del Servicio de Seguridad.



**6.6.2.6.1 Formulario de Recepción de Amenaza de Bomba”**

Nombre de la persona que recibe la llamada y rellena el formulario:

-----  
**NUNCA CUELGUE EL TELÉFONO**

Fecha llamada: \_\_\_\_\_

Hora inicio llamada: \_\_\_\_\_ Hora fin llamada: \_\_\_\_\_

**INFORME AL “NOTIFICANTE” DE QUE ESTÁ LLAMANDO AL CAMPUS DE VERA, A LA ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DEL DISEÑO**

Trate de recordar las palabras exactas con las que se notificó la amenaza:

-----  
-----  
-----

**Intente realizar las siguientes preguntas:**

1. ¿Donde está la bomba?
2. ¿Cuándo va a explotar?
3. ¿A qué se parece?
4. ¿Que tipo de bomba es?
5. ¿Que causará su explosión?
6. ¿Puso usted la bomba?
7. ¿Por qué puso la bomba?
8. ¿Pertenece usted a algún grupo organizado?
9. ¿Desde donde llama?

**INDIQUE EL TIEMPO TOTAL DE LA DURACIÓN DE LA LLAMADA:**

-----

**SI SU TELÉFONO INDICA EL ORIGEN O EL NÚMERO DE TELÉFONO/ EXTENSIÓN DE LA LLAMADA, INDIQUELO AQUÍ**

-----

INDIQUE LA EXTENSIÓN TELEFÓNICA DESDE LA QUE UD. TOMÓ LA LLAMADA:

-----

**NUNCA CUELGUE EL TELÉFONO**

**¿Quién hizo la llamada?**

Hombre     Mujer    ¿Edad aproximada? \_\_\_\_\_

**Lenguaje de la llamada:**

Español     Valenciano     Acento provincia española     Acento extranjero

¿Qué acento?

-----

**Características del lenguaje utilizado:**

- Calmado     Gritando     Enfadado     Excitado  
 Despacio     Susurrando     Riéndose     Voz Nasal  
 Tartamudeo     Ceceo     Profunda     Infantil  
 Juvenil     Resfriado     Voz distorsionada     Habla deprisa  
 Una voz familiar \_\_\_\_\_

**Ruidos de fondo:**

- De Calle     De una casa (TV, radio, personas)     Animales  
 Interior coche     Música     Risas  
 Cafetería/ bar.     Personas Hablando     Estación / Aeropuerto  
 Oficina     Maquinaria de fabricación  
 Otros \_\_\_\_\_

Otros datos que usted considere de interés:

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

FIGURA 11: Formulario recepción amenaza de bomba

### **6.6.3. Protocolo de Actuación de Emergencia en jornada de tarde, noche y festivos.**

#### **6.6.3.1 Vigilante de Seguridad (Seguridad del Campus)**

1. Al tener conocimiento de la existencia de un conato de emergencia, el vigilante de seguridad acudirá al lugar para verificar el siniestro.
2. Confirmado el siniestro, llevará a cabo las primeras acciones de control y neutralización del siniestro. Hasta donde alcancen sus posibilidades.
3. Si no puede controlar el fuego, evite la propagación (cierre puertas y ventanas, retire productos que aviven el fuego).
4. Ordene la evacuación del área, si hubiese alguien en el edificio.
5. Lleve a cabo las siguientes actuaciones:
  - Avise a las ayudas exteriores.
  - Avise al Jefe de Emergencias.
6. A la llegada de las ayudas exteriores, informe al responsable del mismo acerca de la situación (origen del incendio, extensión, tipo de combustible, etc.) y preste su ayuda en cualquier asunto en que sea solicitada su colaboración.

### **6.7. EVACUACIÓN**

#### **6.7.1. Finalidad**

Garantizar el traslado, sin daños, de las personas (personal laboral, visitas, etc.) desde un lugar peligroso a otro potencialmente seguro (zona de concentración o de reunión).

#### **6.7.2. Objetivos**

- Conocer, por parte de todo el personal, el centro, los caminos de evacuación, salidas de emergencia y zonas de reunión.
- Garantizar el funcionamiento de los medios de evacuación.
- Actuar con prontitud una vez conocida la decisión de evacuación.
- Facilitar el acceso a las ayudas exteriores de apoyo y dirigir las hasta el lugar de la emergencia.

#### **6.7.3. Autoridad para ordenar la evacuación**

La persona que decida la evacuación será la máxima autoridad del centro en situaciones de emergencia que se encuentre presente en el momento de tomar la decisión: EL JEFE DE EMERGENCIA.

#### 6.7.4. Tipos de evacuación

EN FUNCIÓN DE	EVACUACIÓN	CARACTERÍSTICAS
EL TIEMPO DISPONIBLE	URGENTE	Prioridad, salvar vidas humanas
	NO URGENTE	Además de salvar vidas, se puede evitar la pérdida de bienes materiales
LA FORMA	VERTICAL	El personal es trasladado a una planta inferior, sin abandonar el centro
	TOTAL	El personal es evacuado fuera del centro
EL ÁREA AFECTADA	PARCIAL	El personal es trasladado a otra planta o fuera del centro
	TOTAL	El personal es evacuado fuera del centro

TABLA 64: Tipos de evacuación

### 6.7.5. Normas generales de evacuación

<b>NORMAS GENERALES DE EVACUACIÓN</b>
<b>QUE DEBE HACER:</b>
1. Mantener la calma, no gritar.
2. Desconectar equipos eléctricos.
3. Acompañar al personal ajeno al centro que esté con usted.
4. En caso de incendio, dejar cerradas puertas y ventanas; en caso de amenaza de bomba, dejar abiertas puertas y ventanas. En ambos casos, comprobar que no queda nadie en el recinto; coloque algún objeto (silla, etc.) delante de la puerta. No cierre con llave.
5. Caminar con rapidez pero sin correr.
6. En escaleras, circular por el exterior para favorecer el acceso de los equipos de emergencia.
7. Si existiera humo abundante, caminar agachado y cubrirse nariz y boca con un trapo húmedo.
8. Si se encuentra fuera del lugar del trabajo, dejarse guiar por el personal de evacuación.
9. Si se prendiese ropa, tirarse al suelo y rodar. No correr, se activará más el fuego.
10. Abandonado el edificio, dirigirse a la Zona de concentración (o reunión) y comprobar si falta algún compañero, comunicar al EAE. Esperar instrucciones.
11. Si por alguna razón no pudiera llegar a zona segura, deberá comunicarlo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si es posible, a Servicio de Seguridad, quien se encargará de informar de su situación.</li> <li>● Si no es posible, hágalo a través de las ventanas.</li> </ul>
<b>QUE NO DEBE HACER:</b>
1. Exponerse a un peligro por propia iniciativa.
2. Recoger objetos personales, retroceder a recogerlos o a buscar a otras personas.
3. Empujar en las escaleras, espere que la vía quede libre.
4. Utilizar los ascensores

TABLA 65: Normas generales de evacuación

### 6.7.6. Normas para profesores

<b>NORMAS PARA PROFESORES</b>
Las aulas no deben estar cerradas con llave durante las clases ni con obstáculos que pudieran impedir la salida (aviso de emergencia)
Organizar la salida dentro del aula
Despejar pasillos de proyectores, mesas, etc.
Desconectar proyectores
Esperar en la puerta del aula la orden de salida
Salir el último después de los alumnos
Cerrar la puerta del aula al salir
Avisar al Jefe de Planta que el aula está vacía
Quedarse en el punto de encuentro con los alumnos
Cuando termine la situación de emergencia o simulacro, volver al aula con los alumnos
Si hay algún alumno con muletas, asignarle un compañero para que le acompañe hasta el Punto de Encuentro

TABLA 66: Normas para profesores

### 6.7.7. Normas para alumnos

<b>NORMAS PARA ALUMNOS</b>
Recordar quiénes son los compañeros de mesa
Dejarlo todo en el aula
Salir del aula cuando lo indique el responsable, sin correr y en el orden establecido
Al levantarse, meter la silla para favorecer la salida del compañero de mesa
Salir en silencio
Circular junto a la pared
No detenerse en la puerta de salida
Acudir al Punto de Encuentro

Tabla 67: Normas para alumnos

## 6.8. ZONA DE CONCENTRACIÓN

Lugar donde se concentrarán las personas evacuadas como consecuencia de una emergencia. Sirven para comprobar la presencia de todas las personas evacuadas y detectar ausencias.

**ZONA DE CONCENTRACIÓN:** Situada en el Jardín Parque Central del Campus.



FIGURA 12: Zona de concentración

## 6.9. PLAN DE RECUPERACIÓN DE ACTIVIDADES

- Cuando la emergencia haya sido controlada y el Jefe de Emergencias (bajo la supervisión de los responsables de los medios externos) considere que el peligro ha pasado, dará la orden de transmitir el final de la emergencia.
- Se debe resaltar que únicamente las dos personas anteriormente mencionadas tienen autoridad para transmitir esta orden.
- Una vez transmitida la señal de fin de emergencia, el personal se reintegrará a sus puestos habituales de trabajo.
- Se comprobará mediante inspección visual el estado en que han quedado las instalaciones, ordenándolas en la medida de lo posible.
- En función de su estado, se tomará nota de todos los desperfectos que en su zona de trabajo haya creado el siniestro.
- Por último se confeccionará una lista de puntos a solucionar por orden de importancia que se entregará al Jefe de Emergencias y que se incluirá en el informe que este debe realizar al final de la emergencia y que hará entrega a la Dirección del Edificio.

## CAPÍTULO 7

### INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR

## 7.1 LOS PROTOCOLOS DE NOTIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA.

La notificación de las emergencias se realiza en tres direcciones:

- Del descubrimiento del siniestro al Centro de Control General, ubicado en Sala de Seguridad Campus.
- Del Centro de Control General a los Equipos de Emergencias, trabajadores y usuarios.
- Del Centro de Control a los Servicios de Ayuda Exterior: 112, bomberos, policía, etc.

### 7.1.1 Detección de la emergencia al Centro de Control.

Si se realiza por medios técnicos automáticos, no necesita protocolos. Si el siniestro lo descubre una persona, la comunicación al Centro de Control se puede realizar por:

- Pulsadores de alarma, que sería lo mismo que una detección automática.
- Comunicación verbal o llamada telefónica, en cuyo caso hay que informar de:
  - Lugar del siniestro.
  - Tipo de emergencia.
  - Acciones realizadas.

### 7.1.2. Centro de Control a Brigada de Emergencias.

El aviso a la Brigada de Emergencias se puede realizar mediante:

- Señal acústica de timbre o de sirena o mediante código de sonido.
- Aviso por teléfono interior a cada miembro de la Brigada, con el inconveniente del retraso en convocar a todos los componentes. Se puede agilizar un poco la convocatoria si se establece un sistema piramidal de llamadas.
- Aviso por Walkies a cada miembro de la Brigada.

### 7.1.3 Centro de Control a trabajadores y usuarios

Según las instalaciones con que cuente el establecimiento, se podrá dar mediante:

- Señal acústica de timbre o de sirena o mediante código de sonido.

### 7.1.4 Centro de Control a Servicios de Ayuda Exterior

Una vez que se lo haya ordenado el Jefe de Emergencias, se realizarán las llamadas a los Servicios de Ayuda Exterior en el orden que determine dicho Jefe de Emergencias.

Como norma general y siempre que se necesite avisar a varios Servicios, es recomendable avisar al teléfono de Emergencias **112**, ya que, con una sola llamada, se está avisando a todos los Servicios necesarios.

En otros casos, se puede llamar al Servicio del que se necesita ayuda y, posteriormente, al 112 por si la emergencia evoluciona negativamente y es necesaria la participación de otras Ayudas Exteriores.

## 7.2. PLANTILLA TELÉFONOS CONTACTO DE EMERGENCIAS

JEFE DE EMERGENCIA	D/ D. <sup>a</sup>	Ext. Telef.	En el servicio...
Principal			
Suplente			

TABLA 68: Plantilla teléfonos jefe de emergencia

JEFE DE INTERVENCIÓN	D/ D. <sup>a</sup>	Ext. Telef.	En el servicio...
Principal			
Suplente			

TABLA 69: Plantilla teléfonos jefe de intervención

COMPONENTES EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN			
D/ D. <sup>a</sup>	Ext. Telef.	En el Servicio...	Localización probable:

TABLA 70: Plantilla teléfonos equipo de primera intervención

COMPONENTES EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN			
D/ D. <sup>a</sup>	Ext. Telef.	En el Servicio...	Localización probable:

TABLA 71: Plantilla teléfonos equipo de alarma y evacuación

COMPONENTES EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS			
D/ D. <sup>a</sup>	Ext. Telef.	En el Servicio...	Localización probable:

TABLA 72: Plantilla teléfonos equipo de primeros auxilios

**Otras Unidades Propias de Intervención Rápida:**

<b>SEGURIDAD / EMERGENCIAS U.P.V: 7 8 8 8 8</b>
<b>GABINETE MÉDICO U.P.V: 7 4 0 7 0 - 7 4 0 7 1 – 7 4 0 7 2</b>

TABLA 73: Teléfonos de unidades de intervención rápida.

**Recursos Externos a la U.P.V:**

<b>EMERGENCIAS: 1 1 2</b>
<b>BOMBEROS: 0 8 0</b>
<b>POLICIA LOCAL: 0 9 2</b>
<b>POLICÍA NACIONAL: 0 9 1</b>
<b>INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA: 9 1 5 6 2 0 4 2 0</b>

TABLA 74: Teléfonos recursos externos a la UPV

**7.3 LA COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL DONDE SE INTEGRO EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.**

Los Planes de Autoprotección se deben integrar en los Planes de Protección Civil de Ámbito Local.

Los Servicios de Ayuda Exterior de los Municipios son, en principio y dependiendo de la organización de cada Ayuntamiento, la Policía Local y el Servicio de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamentos.

Una vez que se ha solicitado ayuda a los Servicios de Ayuda Exterior, cuando lleguen al establecimiento y sean informados por el Jefe de Emergencias, se hacen cargo de la resolución de la emergencia.

En función de la evolución de la emergencia, si fuera necesario, el Jefe de Intervención del Servicio de Ayuda Exterior Municipal podrá proponer a la Autoridad Política la activación del Plan de Protección Civil de Ámbito Local.

En el caso de activarse el Plan de Protección Civil de Ámbito Local, la Dirección de la emergencia corresponderá al Director del Plan, generalmente el Alcalde, Jefe Local de Protección Civil, asistido por el Comité Asesor, y que tiene en el lugar de la emergencia un Puesto de Mando Avanzado, compuesto por los Jefes de Intervención de los Servicios de Ayuda Exterior Municipales.

**7.4. LAS FORMAS DE COLABORACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE AUTOPROTECCIÓN CON LOS PLANES Y LAS ACTUACIONES DEL SISTEMA PÚBLICO DE PROTECCIÓN CIVIL.**

La colaboración entre la organización de Autoprotección del establecimiento y el sistema público de Protección Civil puede ser variada y se debe establecer en este apartado. La colaboración puede ser bidireccional. De Protección Civil con el Establecimiento y del Establecimiento con Protección Civil.

Como ejemplo pueden citarse las siguientes:

- **De Protección Civil con el Centro:**
  - Asesoramiento en la implantación.
  - Colaboración en la formación, tanto teórica como práctica.



- **Del Centro con Protección Civil:**
  - Inspecciones del establecimiento para conocerlo.
  - Conocimiento de los equipos instalados en el mismo.
  - Participación en los simulacros para lograr una coordinación efectiva.

Cuando se habla de Protección Civil hay que referirse al Sistema Público de Protección Civil que, como ya se indicó en el apartado anterior, cada Entidad Local es autónoma para organizar sus Servicios de Ayuda Exterior como mejor le interese en función de los recursos con los que cuenta.

**CAPÍTULO 8**  
**IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN**

## 8.1. OBJETIVOS.

Los objetivos de la fase Implantación del Plan de Autoprotección son los siguientes:

- La creación de las estructuras organizativas imprescindibles (mandos y equipos).
- El adiestramiento básico (teórico-práctico) de los miembros de las estructuras organizativas.
- El adiestramiento específico de los miembros de las estructuras organizativas.
- La ejercitación práctica de los miembros de las estructuras organizativas respecto al Plan.
- El sostenimiento y mejora (permanentes, periódicos) de los niveles de respuesta de las estructuras organizativas.
- El sostenimiento (permanente, periódico) documental y técnico del mismo Plan y de los elementos de infraestructuras e instalaciones de protección referidos en el mismo.

## 8.2 RESPONSABILIDADES VINCULADAS A LA FASE DE IMPLANTACIÓN. IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN.

### 8.2.1 Responsabilidad legal.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales recoge en su artículo 14.2 el deber jurídico del empresario, de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio. El término "empresario" también se refiere a las Administraciones Públicas y los organismos públicos respecto de sus trabajadores, frente a los que asumen las mismas obligaciones que un empresario privado. Por tanto la Universidad Politécnica de Valencia, es responsable de la seguridad y de la higiene de sus trabajadores, Además según el artículo 1 del RD 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, expone que, la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa implica la atribución a todos ellos y la asunción por éstos de la obligación de incluir la prevención de riesgos en cualquier actividad que realicen u ordenen y en todas las decisiones que adopten.

Derecho también amparado en la Constitución Española en su artículo 40.2, donde encomienda a los poderes públicos, como uno de los principios rectores de la política social y económica, velar por la seguridad e higiene en el trabajo.

Esta obligación general se asegura a través de los órdenes penal, civil, social y administrativo.

Desde el orden penal, la Ley Orgánica 10/1995 de 23 de noviembre del Código Penal, establece en su Título XV, artículos 316 a 318, los tipos de delitos relativos a prevención de riesgos laborales por infracción de normas de prevención de riesgos labores, y en los artículos 142 y 152, las penas por delitos con lesiones causadas por imprudencia grave.

Desde el orden civil, derivada del deber de seguridad e higiene, está establecida en los artículos, 1101 para la culpa contractual, 1902 para la culpa extra contractual, 1903 sobre la responsabilidad subsidiaria del empresario por los actos de sus dependientes.

Desde el orden social y su aplicación está recogido en el capítulo VII de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Labores, en el artículo 47.10 donde establece las infracciones graves por no adoptar las medidas previstas en el artículo 20, relativo a las medidas de emergencia. En el artículo 49.4 señala las sanciones que se aplican según las infracciones cometidas.

Desde el orden administrativo, a través del artículo 123 del Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social, establece un recargo de un 30 o un 50% de las prestaciones económicas derivadas de accidentes de trabajo o enfermedad profesional cuando la lesión se produzca como una consecuencia de una inobservancia de disposiciones de seguridad e higiene en el trabajo.

### 8.2.2. Responsabilidad operativa.

La responsabilidad de la implantación del Plan de Autoprotección recae en el titular de la actividad, en este caso, el Rector de la Universidad Politécnica de Valencia, es la persona responsable de la implantación del con el apoyo y gestión del Comité de Autoprotección, ya que según los Estatutos de la Universidad Politécnica de Valencia, ejerce la dirección, gobierno y gestión de la Universidad.

Según la legislación vigente, todos los trabajadores están obligados a participar en los planes de Autoprotección de su edificio de trabajo, obligación que es innata a todos los ciudadanos, según la Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil y el cumplimiento de las medidas de prevención adoptadas por su propia seguridad y salud en el trabajo, según la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de noviembre.

DATOS DEL RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN	
Nombre y Apellidos:	
Puesto:	
Dirección:	
Localidad:	C.P.:
Teléfono:	Fax:
e-mail:	

TABLA 75: Datos del responsable de la implantación del plan de autoprotección

DATOS DE LA PERSONA EN QUIEN DELEGA LAS FUNCIONES (EN SU CASO)	
Nombre y Apellidos:	
N.I.F. o C.I.F.:	
Dirección:	
Localidad:	C.P.:
Teléfono:	Fax:
e-mail:	

TABLA 76: Datos de la persona en quien se delegan las funciones de la implantación del plan.

<p>Como responsable de la implantación, me responsabilizo de la veracidad de los datos obrantes en el presente PLAN DE AUTOPROTECCIÓN, y del estricto cumplimiento de las actuaciones prescritas en el mismo, así como de su actualización en caso de variar las condiciones o aconsejarlo el proceso de implantación, y ponerlo en conocimiento de la Administración.</p> <p>Fecha:</p> <p>Fdo:</p>
--

TABLA 77: Firma de cumplimiento del responsable de la implantación

### 8.2.3. Organización de la implantación.

La organización de la implantación conlleva las siguientes actividades:

- 1.- Creación del Comité de Autoprotección, cuya misión consiste en asesorar sobre la implantación y mantenimiento del Plan de Autoprotección. Serán miembros del mismo, el Jefe de Emergencias, el Jefe de Intervención y los Jefes de Equipos de Emergencia que existan, además de los que se estimen oportunos.
- 2.- Creación de los equipos de emergencia.
- 3.- Adopción de medidas de prevención y de lucha contra el riesgo de incendio y otros riesgos, mediante la:

- Capacitación y formación del personal del edificio.
- Elaboración de instrucciones de seguridad y procedimientos de actuación.
- Información a visitas.
- Adquisición de medios técnicos de actuación.
- Información a las ayudas exteriores de apoyo.

#### 8.2.3.1. Secuencia inicial de implantación.

EL SIGUIENTE PROGRAMA ESTABLECE LAS ACTIVIDADES INICIALES A REALIZAR DE UNA FORMA SECUENCIAL:

- **Etapa 1:** Toma de contacto: reunión informativa con la Dirección de la E.T.S.I.D
- **Etapa 2:** Definición de las estructuras organizativas imprescindibles: Mandos (Jefes) y Equipos.
- **Etapa 3:** Realización de curso teórico y práctico de los contenidos del programa de formación.
- **Etapa 4:** Exposición aspectos operativos del Plan de Autoprotección y aspectos específicos vinculados a la E.T.S.I.D.
- **Etapa 5:** Primer Ejercicio Simulacro para evaluar el grado de operatividad real de Mandos y Equipos.
- **Etapa 6:** Análisis de resultados Primer Ejercicio Simulacro y transmisión de conclusiones a Mandos y Equipos.
- **Posible Etapa Adicional 1:** Reconfiguración de Mandos y Equipos tras Análisis resultados (etapa 6).
- **Posible Etapa Adicional 2:** Transmisión de información a potenciales usuarios de la E.T.S.I.D.

#### ATENCIÓN:

El programa de Mantenimiento de **Instalaciones de Protección Contra Incendios (PCI)** es asumido de modo independiente por **el servicio de mantenimiento** de la UPV, conforme a reglamentación y normativa vigentes quedando desvinculado de la Secuencia Inicial de Implantación

### 8.2.3.2. Informe de seguimiento de la implantación.

Se considerará finalizada la implantación del Plan de Autoprotección cuando el Jefe de Emergencias del edificio verifique y haga constar formalmente que se ha llevado a cabo todos y cada uno de los puntos del “Informe de Seguimiento de la Implantación”.

El “Informe de Seguimiento de la Implantación” será redactado exponiendo que todos y cada uno de los siguientes puntos se han llevado a cabo CUANDO estos se hayan (todos ellos) llevado a cabo realmente, especificando fechas:

- Designados los Mandos, informados los Mandos de su Designación.
- Formados los Equipos, informados los componentes de su asignación.
- Efectuado satisfactoriamente el programa de formación.
- Efectuado el ejercicio simulacro.
- Constituido el Comité de Autoprotección.

El “Informe de Seguimiento de la Implantación” será archivado controladamente de manera indefinida en el centro. Es responsabilidad del Jefe de Emergencias del edificio el que se lleve a cabo la redacción y el archivo controlado de este Informe.

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

### 8.3.1. Introducción. La conducta humana ante situaciones de emergencias.

Antes de proceder al desarrollo de los apartados de información y formación que establece el Real Decreto debe considerarse la conducta individual y colectiva de las personas ante una situación de emergencia ya que junto a las características del edificio, la ocupación del mismo y los procedimientos a seguir es un factor determinante para llevar a cabo el proceso de evacuación.

#### a. Conducta individual.

Dentro del ámbito de la planificación y protección ante las emergencias, el comportamiento humano juega un papel crítico.

La mayoría de las personas no han tenido la experiencia de hallarse ante una situación de peligro inminente y cuando esto ocurre algunas personas toman decisiones que incrementan al peligro para ellas y también para los demás. Así, los comportamientos que se producen van desde una actitud de calma hasta un verdadero pánico.

Ante una catástrofe a menudo las reacciones de las personas no son las apropiadas, pudiendo provocar como resultado numerosas pérdidas de vidas. Si describimos las reacciones más generalizadas, se puede decir que durante el período de impacto:

- Del 10-25 % de las personas permanecen unidas y en calma, estudian un plan de acción y posibilidades.
- El 75 % manifiesta conducta desordenada, desconcierto.
- Del 10-25 % muestran confusión, ansiedad, paralización, gritos histéricos y pánico.

La mayor parte de las personas no piensan, ante un acontecimiento inhabitual como es una emergencia, qué harían si se vieran envueltas en el mismo.

Hay que tener en cuenta que el primer comportamiento se produce antes de que llegue el personal especializado, y ese momento es el más crucial para el salvamento de vidas. Resulta crítico para el individuo y los demás.

Las primeras reacciones están en función de distintas variables:

- Forma en la que se da cuenta de la emergencia
- Grado de gravedad supuesto
- Grado de conocimiento del lugar
- Grado de entrenamiento
- Tipo o categoría del espacio
- Existencia de salidas de socorro
- Presencia de otras personas
- Experiencia anterior
- Desprendimiento y extensión de humo, gases ...
- Características individuales: edad, sexo ...

En general, se pueden agrupar estas acciones en:

- Evacuación: salir del lugar y evacuar a otras personas
- Combatir el suceso
- Alarma, aviso, ir "a ver que pasa"
- Prevenir a los demás
- Reunirse con otras personas ("puntos de convergencia")

Finalmente, se podría resumir en fases la actuación de los afectados, desde el punto de vista individual. Así, ante una situación crítica se presentan dos tipos de comportamientos inadaptados:

- a) De conmoción - inhibición - estupor: el sujeto está inundado de emociones y estímulos y se ve incapaz de reaccionar ante la situación. Se queda como paralizado.
- b) De agitación: el sujeto sufre tal excitación estimular que su sistema nervioso se "dispara", con las correlativas reacciones fisiológicas y cognitivas, de forma que le es muy difícil controlarse.

Evidentemente, inmersos en la situación crítica, los comportamientos adecuados responden a ejecutar conductas generales de autocontrol, que se expresan manteniendo la calma, básico para poder emitir acciones acordes a las consignas de emergencia: protección, aviso, evacuación, lucha, colaboración...

Así, el objetivo a nivel individual sería la capacitación para dar respuestas adecuadas ante la emergencia.

Para emitir dichos comportamientos resulta necesario incidir en las disposiciones permanentes y parcialmente educables:

- A través de planes de información, con el objetivo como, conocimiento de riesgos, de medidas preventivas, de autoprotección y conocimiento del plan de emergencia específico y su papel en el mismo.
- Planes de formación y adiestramiento con el fin de lograr la automatización de las conductas, y con objetivos parciales de control de emotividad, instrucción en especificidad de emergencias, instrucción en decisiones basadas en opciones ante dichas situaciones críticas.

## Actuación sobre la persona

**INFORMACIÓN:** transmisión de conocimientos.

Por sí misma, la información, no necesariamente produce los comportamientos esperados, pero sensibiliza y orienta las respuestas. Ha de ser la suficiente para que el individuo adquiera conocimientos claros de los riesgos asociados.

La difusión de la información deberá estar adaptada al personal, lugar y actividad que desarrolla. Sobre todo, se adaptará al papel a desempeñar, por parte de la persona, dentro del desarrollo del plan de emergencia.

Deberemos utilizar todos los canales posibles: folletos, instrucciones, charlas, reuniones, carteles, revistas... para garantizar la percepción y el conocimiento del plan de emergencia y su actuación dentro del mismo.

**FORMACIÓN EN EMERGENCIAS:** aprendizaje.

- Prevención: educación desde jóvenes y promoción y aprendizaje de conductas seguras ante las emergencias posibles, según lugares y actividades.
- Inmunización conductual: método que logre experiencia de control de situaciones traumáticas y proteja al organismo de la indefensión causada por un trauma inescapable.
- Protección: aprender conductas de autoprotección.
  - Conocer el plan de emergencia y evacuación, rutas y salidas de emergencia.
  - Controlar la respuesta inicial provocada por la ansiedad. La competencia puede ser un impulso para evitar el miedo y la depresión causada por la indefensión.
  - Saber moverse con prudencia hasta lugares seguros.
- Lucha: conocimiento de ubicación, manipulación y manejo de instrumentos de lucha ante la emergencia y aprendizaje para identificar y discriminar la oportunidad de actuar protegiéndose, luchando o escapando.

**ADIESTRAMIENTO:** automatización de conductas y posibilidad de anticipación.

- Entrenamiento en decisiones basadas en opciones de conducta y planes alternativos.
- Entrenamiento en técnicas de autocontrol emocional basadas en el conocimiento de las situaciones de peligro, que puedan promover afrontamientos activos.
- Entrenamiento en detección de señales en la emergencia y percepción de riesgos específicos, según lugar y actividad.
- Entrenamiento del plan de autoprotección, según el papel asignado individualmente en él, hasta automatizar las conductas esperadas o sugeridas. Es importante que cada persona sea un elemento activo, ya que la acción es el mejor antídoto contra la emoción.
- Selección del personal encargado de cometidos en la activación del plan, por ejemplo de los Equipos de Intervención. Se deberían establecer perfiles específicos, según la función a desempeñar.

## b. Conducta colectiva.

El fenómeno llamado "conducta colectiva", "conducta de masas" o "dinámica colectiva", se definiría como toda conducta relativamente espontánea ejecutada por un grupo de personas ante un estímulo común en una situación indefinida o ambigua. Estos grupos de personas, generalmente transitorios y carentes de organización formal, reaccionan ante un conjunto inmediato de circunstancias de formas no convencionales.

La conducta colectiva así definida es relativamente espontánea y está sujeta a menudo a normas creadas por los mismos participantes. Las normas involucradas en ella no se derivan de la sociedad en general, incluso pueden ser opuestas a ellas.

La mayoría de las conductas sociales se basan en rutinas y siguen un curso normal de acción. Las personas se ajustan a normas que definen, en una variedad de situaciones, la conducta esperada en cada momento. Ahora bien, si se declara una emergencia, las normas que regían en la situación anterior quedarían suspendidas y el comportamiento dejaría de ser ordenado y predecible.

El plan de autoprotección crea las normas de organización humana donde frecuentemente no existen ni se llevan a cabo ante estas situaciones. Es aquí donde se debe poner el acento a la hora de realizar labores preventivas que hagan hincapié en potenciar comportamientos adaptados.

Cuando ante la alarma o las señales de emergencia se producen las reacciones emocionales que pueden desencadenar el proceso de contagio, con la consecuente aparición de comportamientos colectivamente caóticos, se pueden apreciar una serie de características en la multitud:

- Agitación motriz
- Desconcierto e incertidumbre
- Pérdida de razonamiento
- Desorientación espacial
- Pérdida de la noción del tiempo
- Distorsión perceptiva
- Alteraciones en la atención y en la voluntad
- Conductas compulsivas
- Sugestionabilidad ciega
- Pérdida del sentido de la orientación
- Desaparición de los controles sociales de la conducta
- Alteración de la percepción social
- Desencadenamiento de emociones (híper emotividad)
- Mayor nivel de sugestionabilidad: ante una autoridad fuerte, ante la irritación...

Para promover comportamientos adaptados a las diversas situaciones críticas se hace necesario trabajar sobre las disposiciones y conductas que sólo se modifican a través de "medidas internas":

La información y formación-adiestramiento de las personas, así como la selección, serán mecanismos para trabajar los comportamientos adecuados.

Éstas, revisten formas distintas: durante la vida normal, en el momento de la alerta y después de la emergencia.

Si informamos a las personas gradualmente y se apoya esto con un programa de educación eficaz, las personas estarán en disposición de dar la respuesta adecuada a los peligros que puedan sobrevenir, mejorando considerablemente los resultados del procedimiento de alerta.

## La información

Las normas de actuación ante la emergencia deben ser conocidas. Se trataría de que la información ayude a que todo miembro se convierta en un elemento activo del plan de emergencia en estas situaciones.

La información es el modo imprescindible como sistema de preparación del público ante los riesgos y han de realizarse planes de información para los tres momentos: antes, durante y después de la emergencia.

Hay que evitar la abundancia de información. Debe ser explícita y comprensible por los receptores, sencilla y fácil de retener.

En el momento de la emergencia, la interrupción o ausencia de mensajes es una de las causas principales de las situaciones de caos que se pueden producir. Sin información la cooperación se hace difícil. Se utilizará para influir motivando, persuadiendo y/o controlando, según el momento en que se trate (antes, durante o después de la emergencia).

El mensaje de alerta y alarma es una información urgente, esencial y concreta. Avisa para tomar precauciones urgentes ante un suceso inminente de graves consecuencias. Las medidas deberían estar decididas previamente. En las situaciones de masas, es fundamental para la preparación de la emergencia.

La formulación debe contener:

- Cuál es el peligro (tipo de emergencia y su gravedad)
- Su intensidad, información detallada (vías cortadas... A medida que aumenta la concreción de la alerta, la respuesta social es más favorable)
- Explicar precauciones y medidas concretas (qué se debe hacer)
- Expresar el estado de situación (qué ha ocurrido y qué va a ocurrir)
- No repetirlos en exceso (puede causar confusión)
- Decirlo en distintos idiomas (si lo requiere el caso)

Líneas de actuación:

- El sistema de alerta debe difundir informaciones objetivas.
- El mensaje debe estar relacionado más con el comportamiento a seguir que con el peligro que amenaza.
- Se ha de verificar que los mensajes han sido bien recibidos e interpretados.
- El público ha de ser dirigido.
- Las informaciones deben ser tranquilizadoras, en función del estado emocional.
- Propagar con rapidez rumores defensivos, contrarios a los que se producen entre el público y crean desesperación.
- Alejar del grupos de hipersensibles, "gérmenes" de miedo contagioso, sin brusquedad, con actitud reconfortante.
- Dispersar en grupos la muchedumbre.
- Canalizar los desplazamientos.

## Selección

Dentro de la voluntariedad, los cometidos de los distintos equipos de actuación ante la emergencia son diferentes, y por ello requieren para su desarrollo óptimo individuos con perfiles específicos. Haremos hincapié en los líderes guía, que son en gran medida los elementos que pueden impedir, cortar o desacelerar una situación de desorden o pánico a través de su actuación.

Deberán ser elegidos por la capacidad de liderazgo, el sentido común que posean, nivel de abnegación, capacidad de iniciativa, nivel de empatía y capacidad de influir, disciplina para saber mantener consignas, dotes organizativas, capacidad de autocontrol, sensibilidad dura, rapidez perceptiva, capacidad de altruismo, ausencia de connotaciones depresivas o histriónicas en su personalidad y disposición al reciclaje, fundamentalmente. El líder guía en estos casos y referido a la conducta, deberá:

- Atender a la intensidad del riesgo.
- Contemplar el riesgo más sobresaliente.
- Centrar su foco de atención
- Tener en cuenta el estado de vigilia de las personas a su cargo.
- Dirigir al público.
- Dividir al grupo para evitar el contagio del miedo conservando la estructura de grupo.
- Separar a los hiper emotivos.
- Lanzar rumores defensivos.
- Reiterar mensajes.
- No vociferar o gesticular en exceso.
- Canalizar hacia vías de evacuación.
- Evaluar el momento de mayor impacto.

Deberá tener en cuenta que el pánico no es una reacción generalizada, y conocerá las distintas reacciones, la hiperactividad y la elevación del clima emocional en estas situaciones colectivas, la aparición de líderes espontáneos (que deberá aprovechar), el surgimiento de huida desesperada o casos de intentos suicidas, la sugestión y la obediencia dócil por parte de las personas sin entrenar, las conductas inadaptadas que se deban a reacciones agresivas fuertes ante situaciones de frustración o de atención impersonal. También tendrá en cuenta que las personas tienen tendencia a salir por donde han entrado y a evitar las salidas de emergencia, y que, en estas situaciones, si atienden a los demás, mejoran su estado psíquico.

### **Prácticas simuladas**

Aquí se pondrá en práctica el plan de emergencia en su total desarrollo y las personas deberán aprender las claves para actuar adecuadamente. Qué es lo que se tiene que hacer pensando en uno mismo y en los demás, dónde hay que dirigirse, qué es lo que debe hacerse, qué postura adoptar, cómo deberá actuarse sobre el exceso de celo, dónde, cómo, con quién, para qué, durante cuánto tiempo se actuará...

Se trata de automatizar conductas bajo los supuestos preparados y en las condiciones más parecidas a las que se plantean en una situación de emergencia, para lograr experiencia de control. Se repetirán con la máxima frecuencia para automatizar dichos comportamientos, sobre todo en lugares donde el riesgo es elevado, inicialmente, más de una vez cada seis meses. Así, una vez establecidas estas conductas podremos espaciar las prácticas, para su mantenimiento, a seis meses o un año. Se pondrá en juego la coordinación, detectando errores, evaluando la rapidez y eficacia de las actuaciones y contrastando el material dispuesto al efecto y su uso.

Se evaluará el grado de preparación y la efectividad de las conductas, de los mensajes y las distintas señales de evacuación. Se entrevistará al personal observando su conducta ante la situación de emergencia (dificultades, conocimientos, necesidades...). Se comprobará el ancho de vías, las posibles obstrucciones, los problemas de reentradas, la sencillez y comprensión de la señalización...

Una vez conocidas las conductas tanto individuales como colectivas, vemos la necesidad primordial de la información, la formación y el adiestramiento de las personas usuarias de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño para que ante una situación de emergencia puedan realizarse la evacuación del edificio de una forma ordenada y controlada que lleve al éxito de la operación.

Esta formación consiste en sensibilizar a sus destinatarios mediante el aumento del grado de conocimiento respecto de los peligros para la seguridad y la salud en caso de una emergencia

### 8.3.2. Adiestramiento y ejercitación de los medios humanos.

Los medios humanos de los que se dispone son el grupo de personas funcionario o laboral que se encuentran adscritas administrativamente a la Escuela técnica de Ingeniería del Diseño, del Campus de Vera.

Como ya comentamos en capítulos anteriores, en periodo nocturno y durante los fines de semana, los únicos medios humanos existentes son los guardias de seguridad que se encargan de la vigilancia de todo el recinto universitario, los cuales han de estar preparados y tener priorizada la localización de responsables del centro para facilitarle la información, así como los datos necesarios para el aviso de los medios de ayuda externos.

La formación y adiestramiento que recibe cada persona depende de su puesto en las estructuras organizativas (Mandos y Miembros de Equipos) que se le haya asignado en el Plan de Autoprotección, siendo posibles las siguientes figuras:

- MANDO: J.E.: Jefe de Emergencia.
- MANDO: J.I.: Jefe de Intervención
- MIEMBRO DE EQUIPO E.P.I.: Equipo de Primera Intervención.
- MIEMBRO DE EQUIPO E.A.E.: Equipo de Alarma y Evacuación.
- MIEMBRO DE EQUIPO E.P.A.: Equipo de Primeros Auxilios.

Los requisitos de **información y formación comunes** e imprescindibles que se establecen para **todos los Mandos y Miembros de Equipos** independientemente de su función son los siguientes:

- EJERCITACIÓN PRÁCTICA de extinción del fuego mediante el empleo de EXTINTORES y BIE.
- EJERCITACIÓN PRÁCTICA Reanimación Cardiopulmonar y Primeros Auxilios.

Los requisitos de información y formación **específicos** que se establece para los Mandos y Miembros de Equipos **según su función** son los siguientes:

#### **MANDO: J.E.: Jefe de Emergencia.**

- Adiestramiento en aspectos críticos del Plan de Autoprotección relativos a Estructuras Organizativas y Procedimientos Operativos.
- Características del edificio en el ámbito de: Estructura, RF, Sectores, Aforos, Instalaciones PCI disponibles, Viabilidad de las vías y medios de evacuación.
- Conocimiento superficial de los requisitos de mantenimiento de todos los equipos e instalaciones PCI del edificio.
- Planificación anticipada de operaciones que alteran características del Plan de Autoprotección: Jornadas – Exposiciones – Actos “todo tipo” – obras – modificaciones – alteración de vías de evacuación y salidas – limitaciones de aforo – períodos especiales de servicio, etc....

**MANDO: J.I.: Jefe de Intervención.**

- Adiestramiento en aspectos críticos del Plan de Autoprotección relativos a Estructuras Organizativas y Procedimientos Operativos.
- Características del edificio en el ámbito de: Estructura, RF, Sectores, Aforos, Instalaciones PCI disponibles, Viabilidad de las vías y medios de evacuación.
- Conocimiento superficial de los requisitos de mantenimiento de todos los equipos e instalaciones PCI del edificio.
- Planificación anticipada de operaciones que alteran características del Plan de Autoprotección: Jornadas – Exposiciones – Actos “todo tipo” – obras – modificaciones – alteración de vías de evacuación y salidas – limitaciones de aforo – períodos especiales de servicio, etc....

**Miembro de Equipo E.P.I. - EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN.**

- Estructuras Organizativas del Plan de Autoprotección.
- Teoría de generación y extinción de los incendios.
- Teoría y práctica de aspectos Primeros Auxilios.
- Adiestramiento en Procedimientos Operativos del Plan de Autoprotección.
- Conocimiento teórico y práctico intensivo de manejo/uso de elementos de actuación MANUAL de la instalación PCI.

**Miembro de Equipo E.A.E. - EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN.**

- Estructuras Organizativas del Plan de Autoprotección.
- Teoría y práctica de aspectos Primeros Auxilios.
- Adiestramiento en Procedimientos Operativos del Plan de Autoprotección.
- Conocimiento INTENSIVO de las hipótesis de bloqueo, de las características de los medios y vías de evacuación del edificio, además de la situación de los Puntos de Encuentro.

**Miembro de Equipo E.P.A. - EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS.**

- Estructuras Organizativas del Plan de Autoprotección.
- Formación INTENSIVA en teoría y práctica de aspectos Primeros Auxilios.
- Adiestramiento en Procedimientos Operativos del Plan de Autoprotección, especialmente en aquellos aspectos vinculados al Gabinete Médico de la UPV, Servicio de Seguridad y Emergencias “112”

**Resto de Personal del edificio**

- Conocer el Plan de Emergencia del Edificio
- Conocer consejos prácticos ante diferentes emergencias, para evitar las causas que pueden producirlas
- Forma de informar y a quién cuando se detecte una emergencia.

**CABE DESTACAR LO SIGUIENTE:**

El conjunto de personal de la E.T.S.I.D. que no esté incluido como “Mando” o como “Miembro de Equipo” será considerado como “usuario del edificio” y evacuado junto con los usuarios del mismo, no disponiendo de funciones pre-asignadas en el Plan de Autoprotección.

### 8.3.3. Programa de formación.

La **Formación Básica** que deben recibir los **Mandos e Integrantes de los Equipos de emergencia** es la siguiente:

- Información y Exposición del Plan de Autoprotección = 1 hora
- Plan de Autoprotección del Edificio = 1 hora
  - Riesgos posibles,
  - Consignas de equipos,
  - Evacuación del edificio.
- Incendios: Extinción, Detección y Alarma = 3 horas
  - Extintores
  - Prácticas.
- Primeros Auxilios = 2 horas

**El Jefe de Emergencia y Jefe de Intervención**, deberán completarla con los temas de los riesgos específicos de la UPV, que son los siguientes:

- Riesgos Eléctricos,
- Riesgo de Incendio,
- Riesgo por suceso de origen sísmico.

**El Equipo de Primera Intervención**, deberá ampliar la formación en:

- Incendios: protección y detección.

**El Equipo de Alarma y Evacuación**, ampliará la formación con temas de:

- Evacuación y Simulacros.

**El Equipo de Primeros Auxilios**, ampliará su formación con temas de:

- Socorrismo.

## 8.4. PROGRAMA DE PREVENCIÓN GENERAL PARA LOS USUARIOS: NORMAS DE ACTUACIÓN.

### 8.4.1. Objetivos.

Los objetivos esenciales son los siguientes:

- Evitar que el personal del centro cree riesgos innecesarios en su trabajo diario.
- Impedir que una actuación incorrecta afecte a la disponibilidad permanente de los medios de protección y de las vías de evacuación.
- Mentalizar a todo el personal de la existencia de un riesgo real e importante y de la necesidad de colaboración de todos para conseguir un nivel de seguridad adecuado.

#### 8.4.2. Normas generales de prevención.

##### **NORMAS GENERALES DE PREVENCIÓN**

**ADVERTENCIA: Se trata de un edificio público, ESTA PROHIBIDO FUMAR  
Sólo estará permitido en zonas habilitadas para tal uso.**

##### **TABACO:**

1. No fume ni permita fumar en:

- Cualquier lugar que se utilice como almacén o archivo.
- Archivos de documentos.

2. Deposite colillas y cerillas en ceniceros, compruebe que quedan bien apagados. No tire papeles en ellos. Vacíelos y límpielos con regularidad.

3. Utilice las papeleras para depositar papeles. No tire en ellas cigarrillos o colillas que puedan prenderlas.

##### **ORDEN Y LIMPIEZA:**

1. Mantenga limpio y ordenado su lugar de trabajo.

2. Los pasillos y puertas forman parte de las vías de evacuación, por tanto, siempre estarán libres de obstáculos. No se colocarán en ellos ningún mueble, aparato o material, aunque sea provisionalmente.

3. Elimine la basura a diario, utilizando las zonas destinadas a ello.

**ADVERTENCIA: No desconectar los equipos eléctricos una vez terminada su utilización, y sobretodo abandonar el lugar de trabajo, es una causa importante de incendio.**

##### **ELECTRICIDAD:**

1. No sobrecargue enchufes eléctricos sin la autorización del Servicio de Mantenimiento.

2. Al abandonar su puesto de trabajo desconecte los equipos eléctricos que haya utilizado tirando del enchufe (no del cable). Compruebe que todos quedan apagados.

3. Avise al Servicio de Mantenimiento si observa cables en mal estado o cajas de enchufes deterioradas.

4. No instale equipos o fuentes de calor sin la autorización del Servicio de Mantenimiento.

5. No utilice enchufes intermedios dobles o triples (ladrones) esta clase de enchufes sobrecargan la línea y pueden conllevar un grave peligro. Solicite que sean cambiados por enchufes individuales.

6. Los cables de prolongación (alargaderas), deben tener tres hilos, uno de ellos de puesta a tierra.

7. No manipule ni trate de reparar objetos, aparatos o instalaciones que tengan que ver con la electricidad, a no ser que sea un experto.

**ADVERTENCIA: Si se produce un incendio las vías de evacuación deben estar libres de obstáculos y los medios de extinción deberán poder utilizarse de forma inmediata.**



#### **EMERGENCIA Y EVACUACIÓN:**

- 1. Bajo ningún concepto deben cambiarse de sitio los extintores. No se almacenarán ni se situarán materiales en las proximidades de los medios de extinción que puedan impedir su inmediata utilización en caso de emergencia, ya que pueden dificultar su utilización.**
- 2. Las puertas cortafuegos pueden estar normalmente abiertas, sujetas por un imán retenedor, ningún obstáculo debe impedir su cierre en caso de emergencia. No colocar cuñas u otro freno para mantenerlas abiertas de modo artificial.**
- 3. Conozca la situación de las salidas de emergencia.**
- 4. Asegúrese que tanto los caminos de evacuación como las salidas de emergencia están libre de obstáculos.**
- 5. Compruebe que las puertas resistentes al fuego funcionan correctamente informando de cualquier fallo.**
- 6. Lea a menudo las instrucciones de utilización de los aparatos de extinción de incendios más próximos a su puesto de trabajo**

TABLA 78: Normas generales de prevención

#### 8.4.3. Normas de prevención para el personal de limpieza.

##### **NORMAS DE PREVENCIÓN PARA EL PERSONAL DE LIMPIEZA**

1. En los pavimentos, previamente al fregado, se recogerá la suciedad (papeles, restos, etc.)
2. En el edificio toda la limpieza se realizará en medio húmedo para evitar remover el polvo.
3. La lejía deberá estar envasada en frasco opaco, debidamente identificado y sin mezclar con ningún otro producto.
4. El suelo debe estar limpio, seco (usar cepillos especiales para éste uso, sin baldosas rotas o defectuosas, evitándose así deslizamientos y posibilidades de contaminación.
5. Limpiar el área de forma que quede una zona de paso seca, la mitad del pasillo debe estar libre para el tránsito.
6. Cerciorarse de que las zonas húmedas están señaladas con cartel “suelo mojado” al comienzo, mitad y final de la sección.
7. Antes de dejar la zona de trabajo temporalmente desenchufar aparatos.
8. Asegúrese que pasillos y corredores estén siempre despejados, en especial caminos de evacuación y salidas de emergencias.
9. A los sumideros, se les debe echar agua periódicamente para impedir que gases (aguas residuales) pasen al ambiente de la zona.
10. La excesiva cantidad del agente limpiador o el tipo inadecuado, puede causar dermatitis, deslizamientos, fuego o el deterioro del artículo limpiado.
11. Nunca utilizar gasolina, benceno o tetracloruro de carbón. Así pues se han de elegir los productos menos tóxicos y menos inflamables.
12. No deben mezclarse los productos limpiadores pues pueden formar gases peligrosos o reacciones energéticas

TABLA 79: Normas de prevención para el personal de limpieza

#### 8.4.4. Normas de prevención para el personal de mantenimiento.

##### **NORMAS DE PREVENCIÓN PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO**

1. Revise periódicamente las instalaciones eléctricas y sométalas a pruebas para evitar deterioros y accidentes.
2. Conozca el uso correcto de las instalaciones y equipos eléctricos, cómo detectar las averías y realizar las reparaciones.
3. Evite la sobrecarga de enchufes eléctricos en todas las dependencias del edificio.
4. Las instalaciones que requieran cables de prolongación deben reducirse al mínimo y se llevarán por zonas que no puedan ser dañados, nunca bajo revestimientos del suelo o los pasos de la puerta.
5. Cuando se vayan a realizar trabajos de corte y soldadura, debe solicitarse autorización del Supervisor de mantenimiento y seguridad, además se retirarán materiales fácilmente combustibles.
6. Todos los trabajos de reparación, decoración y mantenimiento se supervisarán con cierta frecuencia.
7. A las contratistas exteriores se les informará de la situación de los pulsadores de incendio, de los teléfonos próximos y los caminos de evacuación. Se les instruirá sobre como deben actuar en caso que se inicie un fuego y se les recalcará que no deben instruir los caminos y salidas de evacuación.
8. Al final de la jornada de trabajo, se realizará una inspección que compruebe que todos los equipos y materiales combustibles están seguros y que no se puede iniciar un fuego accidentalmente.

TABLA 80: Normas de prevención para el personal de mantenimiento

#### 8.4.5. Normas de prevención en locales.

##### **NORMAS DE PREVENCIÓN EN LOCALES**

###### **SÓTANOS:**

Los sótanos deben ser mantenidos muy limpios y no servir en ningún caso de trasteros o de almacenes de basura. Los fuegos que en ellos se desarrollan son difíciles de apagar como consecuencia del humo y del calor.

###### **HUECOS BAJO ESCALERAS:**

No utilizar como trastero, cubos de basura o almacén de productos de limpieza (algunos son altamente inflamables).

###### **CLIMATIZADORES:**

1. Mantener la ventilación permanente.
2. Las puertas deben estar siempre cerradas.
3. No almacenar materiales combustibles.
4. No utilizar estas salas como almacén o tendedero de ropa

TABLA 81: Normas de prevención en locales

## 8.5. SEÑALIZACIÓN.

### 8.5.1. Criterios para el empleo de la señalización.

La señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:

1. Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
2. Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
3. Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
4. Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

La señalización no deberá considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente. Tampoco deberá considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Podemos definir como Señalización de seguridad y salud en el trabajo, a aquella que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

En la E.T.S.I.D, se deberá disponer de tres tipos de señales de seguridad ante una situación de emergencia:

1. **Señal acústica:** una señal sonora codificada, emitida y difundida por medio de un dispositivo apropiado, sin intervención de voz humana o sintética.  
Se debe tener en cuenta que, para que una señal acústica sea audible en cualquier zona de un recinto cerrado, su nivel sonoro debería ser, al menos, 10 dB (A) superior al del ruido ambiente y no se recomienda que sobrepase los 120 dB (A) en periodos muy cortos.
2. **Señal luminosa:** una señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos, iluminados desde atrás o desde el interior, de tal manera que aparezca por sí misma como una superficie luminosa. Vías y salidas de evacuación, estarán señalizadas con alumbrado de señalización.  
El alumbrado de señalización instalado señala permanentemente la situación de puertas, pasillos, escaleras y salidas de los locales mientras permanezca con presencia de usuarios en el edificio).
3. **Señal en forma de panel:** una señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información, cuya visibilidad está asegurada por una iluminación de suficiente intensidad. Dentro de este tipo de señales podemos destacar:

a) **Señal de salvamento o de socorro:** una señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.

Con forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal)



FIGURA 13: Señalización salvamento o socorro

b) **Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios:** una señal que proporciona indicaciones relativas a la situación de los equipos de lucha contra incendios.

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).



FIGURA 14: Señalización equipos de lucha contra incendios

c) **Señales de prohibición:** una señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.



FIGURA 15: Señalización de prohibición

Las salidas y vías de evacuación, incluidas las puertas que deban ser atravesadas durante la misma, deberán estar señalizadas desde el inicio del recorrido hasta el exterior o zona de seguridad. Así mismo, se tendrá especial cuidado en la señalización de la alternativa correcta en aquellos puntos que puedan inducir a error.

Estas señales deberán ser visibles en todo momento, por lo que, ante un posible fallo del alumbrado normal, dispondrán de fuentes luminosas incorporadas externa o internamente, o bien ser autoluminiscentes.

La señalización de salvamento o socorro cumplirá los requisitos establecidos en el Real Decreto 485/97, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Para el caso de señales que se tengan que instalar en sótanos o recintos donde la iluminación necesita de un alumbrado artificial permanente, según UNE-72-502-84, y se pueda esperar un corte accidental de energía eléctrica, o también si se quiere prever un corte de energía eléctrica durante la noche, se puede recurrir a las señales de seguridad fotoluminiscentes.

Estas señales están fabricadas con pigmentos fotoluminiscentes que tienen la propiedad de que después de estar estimulados por una radiación ultravioleta, visible o infrarroja, a una temperatura de  $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ , lucen, sin ningún otro estímulo, durante más de treinta minutos, con una luminancia igual o superior a 2 mcd/m<sup>2</sup>. Hay que tener en cuenta que el valor límite de visualización corresponde a una luminancia de 0.3 mcd/m<sup>2</sup>, según las normas UNE-23035-1 y UNE-23035-2 de marzo de 1995. Es conveniente citar que el alumbrado de emergencia para seguridad definido según normas UNE-72-551-85, UNE-72-552-85 y UNE-72-553-85, no es en sí una señal luminosa de seguridad, pero podría convertirse en tal colocando una señal adhesiva traslúcida sobre ella. Por ejemplo indicando una salida normal o de emergencia.

Si se quisiera reforzar esta señalización para el caso de que en esta planta de oficinas hubiese un fallo de iluminación o de aislamiento contra el humo, se puede considerar como solución la instalación sobre el eje de cada pasillo de **una cinta pintada o pegada de material fotoluminiscente**, que permitiría a las personas orientarse aunque el humo, que tiende a ocupar la parte alta de los pasillos, dificultase la visibilidad de las señales panel indicadas anteriormente. Aun en el caso de no ocurrir ningún fallo, este sistema de señalización mejoraría las condiciones de los pasillos para la realización de una evacuación más efectiva.

#### 8.5.2. Sistema de señalización y alumbrado empleado en la E.T.S.I.D

En cuanto al alumbrado de emergencia y señalización, se localiza la instalación de equipos autónomos de emergencia con el fin de dotar al edificio en general, de un alumbrado de socorro que, en caso de falta de suministro eléctrico, proporcione una iluminación suficiente en todas las vías de evacuación.

Al mismo tiempo, este alumbrado facilita la visión de señalización de evacuación, emplazamiento de los medios de protección contra incendios, etc., según se indica en la NBE-CPI/96 (Condiciones generales de señalización).

La instalación esta alimentada por dos fuentes de suministro independiente y su autonomía de funcionamiento, es como mínimo de una hora, además de ajustarse a lo especificado en el R.E.B.T.

Los equipos autónomos cumplen con las especificaciones contenidas en UNE 20.062.73 y 20.392.75, y son del tipo de permanencia en todos los casos, proporcionará por lo menos 5 lúmenes por metro cuadrado de eficacia luminosa en los ejes de los pasillos.

Referente a la señalización empleada en este edificio, se dispone de un sistema de señales que regulan las salidas, tanto habitual como de emergencia, emplazamientos de los medios e instalaciones de protección contra incendios, etc.

**CAPÍTULO 9**  
**MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y**  
**ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN**

### 9.1. PROGRAMACIÓN DE OPERACIONES DE CONSERVACIÓN DEL PLAN: RECICLAJE DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN. SIMULACROS. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN.

Para que el Plan de Autoprotección una vez implantando mantenga su viabilidad y vigencia, se deben llevar a cabo unas actividades de mantenimiento de la eficacia del mismo que deben de formar parte de un proceso de preparación continuo, sucesivo e interactivo que incorporando la experiencia adquirida, permita alcanzar y mantener un adecuado nivel de operatividad y eficacia. Para ello, se adopta el siguiente programa de operaciones de conservación del mismo:

- Cursos de formación y refresco para los integrantes de los equipos del Plan de Autoprotección.
  - Periodicidad mínima: cada dos años
  - Periodicidad deseable: anual
- Ejercicios de Simulacro de Emergencia
  - Periodicidad mínima: anual
  - Periodicidad deseable: cada seis meses
- Revisión del Plan de Autoprotección
  - Periodicidad mínima: anual
  - Periodicidad deseable: anual
  - Normativa: cada menos de tres años

Se realizarán reuniones informativas para todo el personal.

En la revisión del Plan de Autoprotección se estudiará, si por obras en el edificio, cambio de uso de algún local, u otro factor relevante se debe reflejar alguna modificación.

También la revisión del Plan de Autoprotección, se realizará de acuerdo con las conclusiones del simulacro.

Además se realizará un seguimiento del Programa de Formación, modificándose, si procede, las estructuras organizativas (por bajas, excedencias, vacaciones, etc.), con el fin de mantener el máximo nivel operativo posible.

**ATENCIÓN:** El Programa de Mantenimiento de **Instalaciones de Protección Contra Incendios (PCI)** es asumido de modo independiente por el **servicio de mantenimiento** de la UPV, conforme a reglamentación y normativa vigentes quedando desvinculado de las Operaciones de Mantenimiento destinadas a sostener la viabilidad del Plan de Autoprotección implantado

### 9.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN

Las jornadas de formación e información se realizarán de forma periódica siguiendo el programa de mantenimiento indicado en el Capítulo 8 de este Plan de Autoprotección.

### 9.3. PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS

Todas las instalaciones técnicas susceptibles de originar o propagar un incendio (especialmente suministro y distribución eléctrica, calefacción y climatización), serán sometidas a las condiciones generales de mantenimiento y de uso establecidas en la legislación vigente.

### 9.4. PROGRAMA DE SIMULACROS DE EMERGENCIAS.

En la implantación del Plan de Autoprotección se efectuará la realización de simulacros de evacuación, buscando alcanzar estos objetivos:

- 1.- Eficiencia de la organización de respuesta ante una emergencia
- 2.- Comprobar el grado de capacitación y formación de los Mandos y componentes de los Equipos: Capacitación del personal y entrenamiento de todo el personal en la respuesta frente a una emergencia.
- 3.-Detección de circunstancias no tenidas en cuenta en la planificación de las emergencias y anomalías en el desarrollo de las funciones de los equipos.
- 4.-Comprobación de la eficiencia e idoneidad de los medios de protección existentes.
- 5.- Adecuación de los procedimientos de actuación: Medición de tiempos, tanto de evacuación, como de intervención de los equipos de emergencia y de las ayudas exteriores, de la forma más real posible, para la obtención de las conclusiones pertinentes.

La preparación de simulacros será planificada para poder tener en cuenta todos los posibles problemas que puedan surgir durante su realización y obtener la mayor información posible, sin que se produzcan accidentes o riesgos no deseados. Se realizarán al menos una vez al año.

En el primer simulacro se facilitará toda la información (mes, día y riesgo) a los Mandos y componentes de los Equipos que deban intervenir y gradualmente irá disminuyendo esta información en los posteriores, de manera que llegue a realizarse sin previo aviso.

### 9.5. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LOS SIMULACROS.

Se nombrará un director y el número de árbitros que se juzguen para cada simulacro. El nombramiento de la dirección del simulacro, recaerá en el Jefe de Emergencia, quién por su parte designará a los árbitros que estime oportunos.

La misión del director del simulacro será la de plantear el ejercicio, vigilar su ejecución, dirigir su desarrollo, presidir el juicio crítico, y 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 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 siguientes fases:

- 1ª) Preparación
- 2ª) Ejecución.
- 3ª) Juicio Crítico.

### 9.5.1. 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, previendo que en dicho día y hora, se dé un nivel de ocupación elevado.

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

### 9.5.2. 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.

### 9.5.3. 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:

- 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 un informe correspondiente con el fin de realizar los cambios pertinentes para el mejoramiento del plan.

### 9.6. PLANTILLA PLANIFICACIÓN SIMULACRO DE EMERGENCIAS.

<b>FECHA:</b>
<b>CAUSAS DE LA EMERGENCIA SUPUESTA:</b>
<b>ZONA DONDE SE LOCALIZA: (Despacho, Aula, Biblioteca, etc...)</b>
<b>GRADO: CONATO// EMERGENCIA PARCIAL// GENERAL</b>
<b>LUGAR DONDE SE LOCALIZA:</b>
<b>QUIEN DETECTA LA EMERGENCIA:</b>
<b>EQUIPOS QUE INTERVIENEN: (EPI, EAE, EPA)</b>
<b>REQUERIMIENTO DE AYUDAS EXTERNAS: (Policía, Bomberos, etc.)</b>
<b>EVACUACIÓN QUE SE VA A EFECTUAR: (Total, Parcial, Sin Evacuación)</b>
<b>HORA DE COMIENZO DEL EJERCICIO:</b>
<b>HORA DE FINALIZACIÓN DEL EJERCICIO:</b>

TABLA 82: Plantilla planificación simulacro de emergencias

### 9.7. PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

La revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección se revisará anualmente o cuando el Centro sufra modificaciones sustanciales en materia de seguridad y evacuación.

### 9.8. PROGRAMA DE AUDITORÍAS E INSPECCIONES

Las auditorías e inspecciones se realizarán siguiendo los plazos marcados en la reglamentación de referencia.

## BIBLIOGRAFÍA Y NORMATIVA REGULADORA

- AZCUÉNAGA LINAZA, LUIS M<sup>a</sup>. (2001) Manual práctico para la investigación de accidentes e incidentes laborales. Madrid: Editorial: Federación Confemetal
- AZCUÉNAGA LINAZA, LUIS M<sup>a</sup>. (2006) Elaboración de un Plan de Emergencia en la empresa. Madrid: Editorial: Federación Confemetal
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA. Planes de autoprotección en centros educativos de la comunidad Autónoma de Extremadura.  
[profex.educarex.es/profex/Ficheros/RiesgosLaborales/Guia\\_Autoprotec.doc](http://profex.educarex.es/profex/Ficheros/RiesgosLaborales/Guia_Autoprotec.doc)
- ERGA Noticias/4. Notas prácticas. N°76/2002. Plan de evacuación de un centro docente. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- FIDALGO VEGA, MANUEL. (1995) “La conducta humana ante situaciones de emergencia: análisis de proceso en la conducta individual”, NTP 390, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- FIDALGO VEGA, MANUEL. (1995) “La conducta humana ante situaciones de emergencia: la conducta colectiva”, NTP 395, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- GOBIERNO DE CANARIAS. Conserjería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes. Planes de emergencia en centros docentes.  
<http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/DGI/planemerguia/scripts/default.asp?categoria=962>
- GOBIERNO VASCO. Departamento de Educación, Universidades e Investigación. Viceconsejería de administración y servicios. Prevención de riesgos laborales. (2008). Plan de autoprotección en centros escolares públicos de la C.A.P.V pertenecientes al departamento de educación, universidades e investigación: Revisión o elaboración, formación, provisión y colocación de señalización, tutorización de simulacros y entrega de Manuales a los centros educativos.  
[http://www.ogasun.ejgv.euskadi.net/r51341/eu/contenidos/contratacion/c02\\_011\\_2008/eu\\_a80/adjuntos/BT.pdf](http://www.ogasun.ejgv.euskadi.net/r51341/eu/contenidos/contratacion/c02_011_2008/eu_a80/adjuntos/BT.pdf)
- IBERMUTUAMUR (2002). Simulacro de evacuación en la sede central de Ibermutuamur.  
[http://www.ibermutuamur.es/revista\\_bip\\_antigua/31/pdf/18\\_ Iber servicios.pdf](http://www.ibermutuamur.es/revista_bip_antigua/31/pdf/18_ Iber servicios.pdf)
- INSTITUTO VALENCIANO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (INVASSAT). Plan de autoprotección (Emergencia y Evacuación). (2008). <http://www.invassat.es/planes.html> (10 de marzo de 2008)
- ISTAS (INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD) (2008) “Señalización en seguridad”,  
[http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1505&Origen\\_Menu=cab\\_sl](http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1505&Origen_Menu=cab_sl)
- JORDÁ RODRIGUEZ, AURORA (2003). Modelo de sistema de ayuda a la toma de decisiones para la gestión de emergencias en el marco de la protección civil. Aplicación a un entorno docente.
- JORDÁ RODRIGUEZ, AURORA (2007). Emergencias y Protección Civil. (Apuntes asignatura cursada en el Máster de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad Politécnica de Valencia)

- MESTRE ROVIRA, JOSÉ. (1986) “Alumbrados especiales”, NTP 181, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo,
- MINISTERIO DE LA VIVIENDA. Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda. Subdirección General de Innovación y Calidad de Edificación (2007). Criterios para la interpretación y la aplicación del Documento básico DB SI – Seguridad en caso de incendio del Código Técnico de la Edificación.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. INSHT. (1998)  
Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. INSHT. (1998).  
Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de lugares de trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como se establece en la disposición final primera del Real Decreto 486/1997
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. INSHT. (1998).  
Guía técnica señalización de seguridad y salud en el trabajo, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como se establece en la disposición final primera del Real Decreto 485/1997
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. INSHT. (1998).  
Guía técnica de señalización de seguridad y salud en el trabajo
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. INSHT.  
Enciclopedia de la OIT. (2001). Volumen II. Parte VI: Riesgos generales. Capítulo 39: Desastres naturales y tecnológicos.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. INSHT.  
Enciclopedia de la OIT. (2001). Volumen II. Parte VI: Riesgos generales. Capítulo 41: Incendios
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. INSHT.  
Enciclopedia de la OIT. (2001). Volumen III. Parte XVII: Servicios. Capítulo 95: Servicios de seguridad y de emergencias.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. INSHT (1997).  
Planes de emergencia y evacuación contra incendios de locales y edificios
- MUTUA UNIVERSAL (2007). Prevenir antes que lamentar: el plan de emergencia.  
[http://www.mutua-universal.com/noticias\\_mutua.php?id\\_noticia=1935](http://www.mutua-universal.com/noticias_mutua.php?id_noticia=1935)
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION. NFPA. (1993).  
Manual de protección contra incendios. 2ª ed. Castellano. Editorial Mapfre, S.A.
- PÉREZ GUERRERO, ADOLFO. (1997). Cálculo estimativo de vías y tiempos de evacuación, NTP 436, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- PÉREZ GUERRERO, ADOLFO. (1999). Extintores de incendio portátiles: utilización, NTP 536, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- PIQUÉ ARDANUY, TOMÁS. (1994). Planes de emergencia en lugares de pública concurrencia, NTP 361, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- PREVENCIÓN DOCENTE.(2007) Proyecto de Seguridad  
<http://www.prevenciondocente.com/seguridad2007.htm>

- RODRIGUEZ-SOLIS GOMEZ-IBARLUCEA, J.M<sup>a</sup> (2007). Manual para la redacción de un Plan de Autoprotección Ayuntamiento de Córdoba.  
<http://www.ayuncordoba.es/manual-para-la-redaccion-de-un-plan-de-autoproteccion-rd-39307-de-23-de-marzo.html>
- SERVICIO INTEGRADO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, Universidad Politécnica de Valencia.  
<http://www.upv.es/entidades/SIPRL/indexc.html>
- TURMO SIERRA, EMILIO. (1999). Extinción de incendios: plan de revisión de equipos, NTP 680, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS (UME).  
<http://www.mde.es/ume/index.html>
- VICENTE ALEPUZ, PEDRO. (1997). Planes de emergencia de edificios y locales, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- VIDAL DELGADO, RAFAEL., (2007). "Elaboración de los planes de autoprotección (Norma Básica de Autoprotección)"  
[http://www.belt.es/expertos/HOME2\\_experto.asp?id=3665](http://www.belt.es/expertos/HOME2_experto.asp?id=3665) (4 de noviembre de 2007)
- VILLANUEVA MUÑOZ, JOSÉ LUIS. (1983). Plan de emergencia contra incendios, NTP 45, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

- NTP 100: Evaluación del riesgo de incendio.
- NTP 361: Planes de emergencia en lugares de pública concurrencia.
- NTP 436: Cálculo estimativo de vías y tiempos de evacuación.
- NTP 390: La conducta humana ante situaciones de emergencia: análisis de proceso en la conducta individual.
- NTP 395: La conducta humana ante situaciones de emergencia: la conducta colectiva
- LEY 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil.
- LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- LEY 9/2002, de 12 de diciembre, de Protección Civil y Gestión de Emergencias de la Generalitat Valenciana (Diario Oficial de la Generalitat Valenciana núm. 4.398 de 13 de diciembre de 2002).
- LEY 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- REAL DECRETO 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.
- REAL DECRETO 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/96: Condiciones de Protección contra Incendios de los edificios".
- REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- REAL DECRETO 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- REAL DECRETO 253/2003, de 19 de diciembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad Politécnica de Valencia
- REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
- REAL DECRETO 393/2007 de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- REAL DECRETO 1468/ 2008 de 5 de septiembre por el que se modifica el Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.



- ORDEN de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba la ITC MIE-AP5 que complementa el REAL DECRETO 1244/1979, de 4 de Abril. Reglamento de aparatos a presión (Boletín Oficial del Estado núm. 149 de 23 de junio de 1982)
- ORDEN de 13 de noviembre de 1984 sobre evacuación de centros docentes de educación general básica, bachillerato y formación profesional
- ORDEN de 16 de abril de 1998 sobre Normas de Procedimiento y Desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los Apéndices del mismo
- ORDENANZA MUNICIPAL DE VALENCIA (1999), sobre Protección contra Incendios (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia de 27 de febrero de 1999), modificada por Acuerdo Plenario de 28 de septiembre de 2007 (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia núm. 267 de 9 de noviembre de 2007).
- DIRECTIVA 89/391/CEE del consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo (Boletín Oficial de la Unión Europea nº L 183 de 29 de junio de 1989).
- DIRECTIVA 92/58/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1992, relativa a las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (Novena Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE). (Boletín Oficial de la Unión Europea nº L 245 de 26 de agosto de 1992).

**ANEXO I**  
**DIRECTORIO DE COMUNICACIONES**

## 1. TELÉFONOS DEL PERSONAL DE EMERGENCIAS.

BRIGADAS DE EMERGENCIA		
BRIGADA DE EMERGENCIA	NOMBRE	TELÉFONO
JEFE DE EMERGENCIAS (J.E.)	Titular:	
	Suplente:	
JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I.)	Titular:	
	Suplente:	
EQUIPO PRIMERA INTERVENCIÓN (E.P.I.)		
EQUIPO ALARMA Y EVACUACIÓN (E.A.E.)		
EQUIPO PRIMEROS AUXILIOS (E.P.A.)		
CENTRO DE CONTROL (C.C.)		

TABLA 83: Teléfonos del personal de emergencias

## 2. TELÉFONOS INTERNOS DE LA U.P.V.

TELÉFONOS EMERGENCIAS U.P.V.		
	EXTENSIÓN	TELÉFONO
SEGURIDAD	78888	96 387 98 88
GABINETE MÉDICO	74072	96 387 74 07
SERVICIO INTEGRADO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	78400	96 387 90 18
Para realizar llamadas a teléfonos exteriores a la Universidad Politécnica de Valencia, es necesario marcar previamente el número <b>0</b>		

TABLA 84: Teléfonos internos de la UPV

### 3. TELÉFONOS DE AYUDA EXTERNA.

AYUDAS EXTERNAS	TELÉFONO
Centro Coordinación de Emergencia.	112
Bomberos	112 / 080
Asistencia sanitaria	061
Policía local	092
Policía nacional	091
Guardia civil	062
Protección civil	112
Hospital Clínico Universitario de Valencia	96 386 26 00
Ambulancias Hospital Clínico	96 362 57 75 609 65 50 75
Hospital Universitario " La Fe"	96 386 27 00
Hospital Peset Aleixandre	96 386 25 00
Hospital 9 de Octubre	96 346 00 00

TABLA 85: Teléfonos de ayuda externa

FORMATO TIPO PARA LA PETICIÓN DE AYUDA EXTERNA
<p>Soy _____ (nombre, apellidos y cargo [vigilante, telefonista, etc.]) de la Escuela Técnica de Ingeniería del Diseño de la Universidad Politécnica de Valencia, ubicada en el Campus de Vera, camino de vera s/n.</p> <p>Llamo para comunicarles que se ha producido un _____ (incendio, explosión, amenaza de bomba, etc.) en _____ (planta, edificios próximos, etc.).</p> <p>Cómo consecuencia han resultado _____ (nº heridos o víctimas, facilitar este dato si se conoce).</p> <p>Nuestro teléfono de contacto es _____ Les espera en el lugar del suceso _____ (Nombre y cargo).</p>

TABLA 86: Plantilla para la petición de ayuda externa

**ANEXO II**  
**FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS**

## 1. CONSIGNAS DE ACTUACIÓN PARA LA LLAMADA A LAS AYUDAS EXTERNAS.

<b>CONSIGNAS DE ACTUACIÓN PARA LA LLAMADA A LAS AYUDAS EXTERNAS</b>	
<b>EN CASO DE INCENDIO</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener actualizadas las fichas con los teléfonos del personal del Edificio, teléfonos de emergencia y claves en emergencia.</li> <li>2. Recepción de alarmas: Al detectar o recibir una alarma de incendio, comunicar inmediatamente el hecho al CENTRO DE CONTROL.</li> <li>3. Comunicación del suceso: Confirmada la alarma de incendio, localizar al Jefe de Intervención y avisar inmediatamente al 112. Comprobar la recepción de estos avisos.</li> <li>4. Procesar únicamente llamadas relacionadas con la emergencia, procurando para ello mantener una línea abierta con el exterior.</li> </ol>	
<b>EN CASO DE AMENAZA DE BOMBA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En caso de amenaza telefónica de bomba: Mantenga la calma e intente recopilar el mayor número de detalles posible (para ello, utilice el formato que se adjunta en este Plan de Emergencias). Trate esta información con carácter confidencial y evite su difusión innecesaria entre el resto de personal. Comunique la situación al Jefe de Emergencias y siga puntualmente sus indicaciones.</li> <li>2. En caso de localización de un objeto sospechoso: Aislar el paquete, no moverlo, tocarlo o perforarlo. Compruebe la posible existencia de otros objetos sospechosos. Despejar la zona y abrir puertas y ventanas para aliviar una posible onda expansiva.</li> </ol>	
<b>EN CASO DE EVACUACIÓN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orden de evacuación: Será responsabilidad del Jefe de Emergencias o sustituto, en ausencia de éstos, corresponderá a la persona de mayor rango presente en el edificio. En ausencia de los responsables del edificio, avisar a la Policía. Ante riesgo inminente, el Responsable del E.A.E. podrá asumir dicha responsabilidad en último extremo.</li> <li>2. Alertar instalaciones próximas.</li> <li>3. Actuaciones: En la medida de lo posible, permanezca en su puesto y colabore con el Jefe de Emergencias en la transmisión de comunicaciones y peticiones de ayuda necesarias. Si su participación no es necesaria o ante exposición al riesgo: abandone su puesto, desvíe las llamadas a alguna de las extensiones situadas próximas al acceso principal y diríjase al área de reunión general.</li> </ol>	

TABLA 87: Consignas de actuación para la llamada a las Ayudas Externas.

## 2. RECEPCIÓN DE LAS AYUDAS EXTERNAS

RECEPCIÓN DE LAS AYUDAS EXTERNAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hay un incendio de (Indicar tipo de fuego y zona del establecimiento).</li> <li>● Se ve salir humo de (indicar la zona o local)</li> <li>● Se encuentra en (indicar localización del incendio)</li> <li>● El establecimiento está en la zona (indicar población, calle, edificio singular cercano, etc.)</li> <li>● El acceso más rápido es por (indicar el recorrido óptimo)</li> <li>● El lugar del siniestro tiene acceso desde la calle _____</li> <li>● No se sabe lo que está ardiendo.</li> <li>● Se está quemando _____</li> <li>● No se sabe que haya algún herido</li> <li>● Se sabe que hay heridos en _____</li> <li>● Estoy llamando desde el teléfono _____</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● El Jefe de Emergencias, cuyo lugar de trabajo en las emergencias está situado en el Centro de Control o sus aledaños, será quien reciba a las Ayudas Exteriores, les entregará un plano de cada planta del edificio, y les informará de:</li> <li>● La ubicación del siniestro en el edificio y el recorrido desde el Centro de Control indicándolo en el plano.</li> <li>● Las características conocidas del mismo.</li> <li>● La peligrosidad de zonas próximas al lugar del siniestro.</li> <li>● Las incidencias producidas en la evacuación, si fuera necesario.</li> <li>● La existencia de heridos y/o atrapados.</li> <li>● Permanecerá a disposición de las Ayudas Exteriores para informarle de lo que necesiten o de las informaciones que le vayan haciendo llegar los componentes de la Brigada.</li> </ul>

TABLA 88: Recepción de las Ayudas Externas

### 3. FORMULARIO RECEPCIÓN AMENAZA DE BOMBA

#### FORMULARIO RECEPCIÓN AMENAZA DE BOMBA

Nombre de la persona que recibe la llamada y rellena el formulario:

-----  
**NUNCA CUELGUE EL TELÉFONO**

Fecha llamada: \_\_\_\_\_

Hora inicio llamada: \_\_\_\_\_ Hora fin llamada: \_\_\_\_\_

**INFORME AL “NOTIFICANTE” DE QUE ESTÁ LLAMANDO AL CAMPUS DE VERA, A LA ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DEL DISEÑO**

Trate de recordar las palabras exactas con las que se notificó la amenaza:

-----  
-----  
-----  
-----

**Intente realizar las siguientes preguntas:**

1. ¿Dónde está la bomba?
2. ¿Cuándo va a explotar?
3. ¿A qué se parece?
4. ¿Que tipo de bomba es?
5. ¿Que causará su explosión?
6. ¿Puso usted la bomba?
7. ¿Por qué puso la bomba?
8. ¿Pertenece usted a algún grupo organizado?
9. ¿Desde donde llama?

INDIQUE EL TIEMPO TOTAL DE LA DURACIÓN DE LA LLAMADA:

-----  
SI SU TELÉFONO INDICA EL ORIGEN O EL NÚMERO DE TELÉFONO/ EXTENSIÓN DE LA LLAMADA, INDIQUELO AQUÍ

-----



INDIQUE LA EXTENSIÓN TELEFÓNICA DESDE LA QUE UD. TOMÓ LA LLAMADA:

-----

**NUNCA CUELGUE EL TELÉFONO**

**¿Quién hizo la llamada?**

Hombre     Mujer    ¿Edad aproximada? \_\_\_\_\_

**Lenguaje de la llamada:**

Español     Valenciano     Acento provincia española     Acento extranjero

¿Qué acento?

-----

**Características del lenguaje utilizado:**

- Calmado     Gritando     Enfadado     Excitado
- Despacio     Susurrando     Riéndose     Voz Nasal
- Tartamudeo     Ceceo     Profunda     Infantil
- Juvenil     Resfriado     Voz distorsionada     Habla deprisa
- Una voz familiar \_\_\_\_\_

**Ruidos de fondo:**

- De Calle     De una casa (TV, radio, personas)     Animales
- Interior coche     Música     Risas
- Cafetería/ bar     Personas Hablando     Estación / Aeropuerto
- Oficina     Maquinaria de fabricación
- Otros \_\_\_\_\_

**Otros datos que considere de interés:**

-----  
-----  
-----  
-----

TABLA 89: Formulario recepción amenaza de bomba

#### 4. INVESTIGACIÓN DE EMERGENCIAS.

INVESTIGACIÓN DE EMERGENCIAS		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO</b>		
Nombre:		
Domicilio:		
Municipio:	Provincia:	Telf:
<b>DATOS DE LA EMERGENCIA</b>		
Tipo de emergencia:		
Fecha:	Hora:	Lugar:
Datos aportados por:		
<b>ANÁLISIS DE LA EMERGENCIA</b>		
Descripción de la emergencia:		
Causas del origen de la emergencia:		
Consecuencias de la emergencia:		
<b>MEDIDAS CORRECTORAS PARA EVITAR EMERGENCIAS</b>		
FECHA:		
<b>JEFE DE EMERGENCIAS</b>	<b>JEFE DE INTERVENCIÓN</b>	

TABLA 90: Investigación de emergencias

## 5.INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJADOR</b>		
Nombre:		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO</b>		
Nombre:		
Domicilio:		
Municipio:	Provincia:	Telf:
<b>DATOS DEL ACCIDENTADO</b>		
Tipo de accidente:		
Fecha:	Hora:	Lugar:
Tipo de lesión:		
Datos aportados por:		
<b>ANÁLISIS DEL ACCIDENTE</b>		
Descripción del accidente:		
Causas del origen del accidente:		
Consecuencias del accidente:		
<b>MEDIDAS CORRECTORAS PARA EVITAR ACCIDENTES DEL MISMO TIPO</b>		
FECHA:		
<b>JEFE DE EMERGENCIAS</b>	<b>RESP.EQUIPO PRIMEROS AUXILIOS</b>	

TABLA: 91: Investigación de accidentes

## 6. CONSIGNAS EN CASO DE INUNDACIÓN

CONSIGNAS EN CASO DE INUNDACIÓN	
1.	El Jefe de la Emergencia, cuando reciba el aviso de inundación (o riesgo inminente), evaluará la situación, ordenando el cierre de suministro de agua a la zona afectada y la paralización de suministro eléctrico a la zona.
2.	Acto seguido recabará de la ayuda interior y/o exterior que estime necesaria para normalizar la situación en el plazo más breve posible.
3.	El Equipo de Primera Intervención efectuará los desemboces de urgencia oportunos y la extracción del agua acumulada.
4.	En caso de inundación por lluvia intensa, el Jefe de Emergencia se pondrá en contacto con Protección Civil (112) para recabar información sobre el riesgo de inundación en la zona.
5.	El Centro de Control atenderá las llamadas sobre la situación en la zona (accesos), de aquellas personas que quieran acceder a las instalaciones mientras exista el riesgo de inundación por lluvias torrenciales.
6.	En el caso de detectarse una inundación en el edificio, se procederá de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"><li>• Se avisará inmediatamente al Jefe de Emergencia, quien decidirá la necesidad del corte del suministro eléctrico de la zona afectada o en general. Esta acción del corte de suministro eléctrico será realizada por el Jefe de Mantenimiento.</li><li>• Se procederá al bombeo del agua acumulada hacia el exterior del edificio.</li><li>• Se avisará a los Bomberos si fuera necesario.</li></ul>
7.	Una vez resuelto la emergencia el jefe de Emergencia y/o de Intervención efectuará la investigación del accidente (si el problema ha sido interno) y propondrá medidas a la Dirección.
8.	Todas las informaciones que emita sobre la emergencia han de ser claras y precisas. Asegúrese de que su información ha sido recibida y comprendida.

TABLA 92: Consignas en caso de inundación

## 7. CONSIGNAS EN CASO DE TORMENTA

CONSIGNAS EN CASO DE TORMENTA	
1.	El Jefe de la Emergencia será el que en cada caso decidirá qué actuaciones pondrá en marcha y de cuales prescindirá.
2.	En un principio, podría intervenir el Equipo de Primera Intervención, a petición del Jefe de Emergencia.
3.	Las misiones básicas del personal del Equipo de Primera Intervención y los encargados de cada zona, en caso de tormenta, serán las de controlar el estado de los desagües y colectores, proteger las zonas de servicios, cerrar puertas y zonas de difícil acceso.
4.	El personal que trabaje con ordenadores o equipos electrónicos procederá a guardar la información que esté trabajando y cerrará y desconectará estos equipos. No reemprenderá los mismos hasta que cese la tormenta y/o sea avisado por su jefe o encargado.
5.	Se dejará de realizar trabajos en instalaciones eléctricas.
6.	Se situarán lejos de estructuras metálicas.

TABLA 93: Consignas en caso de tormenta

## 8. CONSIGNAS EN CASO DE FUGA DE GAS O EXPLOSIÓN

### CONSIGNAS EN CASO FUGA DE GAS O EXPLOSIÓN

En caso de detectarse una fuga de gas o de producirse una explosión, se procederá de la siguiente manera:

1. Inmediatamente ventilar la zona afectada por la fuga.
2. No activar/ desactivar ningún interruptor de la luz ni equipo eléctrico.
3. Se avisará inmediatamente al Jefe de Mantenimiento, quien procederá al corte del suministro de gas. Para ello, se cerrará la llave de paso de entrada al edificio o de la botella de gas.
4. A continuación avisará a la compañía suministradora para comunicar el incidente y seguir sus instrucciones.
5. Se avisará al Jefe de Emergencia de la situación detectada.
6. Ambos valorarán la situación y verificarán el alcance y origen de la anomalía y propondrán las medidas pertinentes, paralizando la actividad en condiciones de seguridad si lo consideran oportuno.

En caso de haberse producido una explosión seguida de un incendio, se aplicará las actuaciones para caso de incendio detalladas en el plan de emergencia.

TABLA 94: Consignas en caso fuga de gas o explosión

## 9. CONSIGNAS GENERALES PARA TODO EL PERSONAL

<b>CONSIGNAS GENERALES PARA TODO EL PERSONAL</b>
<p>Son las consignas generales para todo el personal del centro tanto para la prevención de incidencias, como para su detección, extinción, evacuación, etc.</p>
<p><b>PREVENCIÓN DE INCIDENCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se mantendrá ordenado y limpio el puesto de trabajo.</li> <li>● Se mantendrán libres de obstáculos las áreas de circulación.</li> <li>● Se mantendrán libres de obstáculos las salidas de emergencia al igual que el acceso a los medios de extinción.</li> <li>● NO FUMAR ni crear focos de calor en zonas en que no esté permitido.</li> <li>● Se LIMPIARÁ inmediatamente cualquier derrame sobre el pavimento.</li> <li>● PARALIZAR la actividad y AVISAR al Jefe de Emergencia en caso de peligro inminente.</li> <li>● SEÑALIZAR siempre las situaciones de riesgo temporal.</li> <li>● RESPETAR siempre la señalización de seguridad.</li> <li>● Los miembros del operativo se equiparán adecuadamente con los medios que estén previstos, y que estén al alcance, salvo afectación por la emergencia.</li> </ul>
<p><b>DETECCIÓN Y ALARMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si detecta una incidencia, COMUNÍQUELA inmediatamente al Jefe de Emergencia.</li> <li>● Hacer una rápida y juiciosa valoración de la incidencia. Sea realista, nunca optimista.</li> <li>● Nunca trate una incidencia, sin antes haber comunicado su existencia.</li> <li>● No se interne en una zona con humo sin la debida protección y/o ayuda. NO ACTÚE NUNCA SOLO.</li> <li>● Al recibir una alarma actúe con rapidez, pero sin precipitación. EVITE EL PÁNICO, NO CORRA NI GRITE, y cumpla todas las consignas recibidas.</li> </ul>
<p><b>EVACUACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Evacuar de forma ordenada siguiendo las instrucciones recibidas.</li> <li>● Impedir que las personas a evacuar se demoren recuperando bultos y objetos personales.</li> <li>● Arrimar a las personas lo máximo posible a las paredes, y si existiesen humos, es conveniente taparse las vías respiratorias y andar agachado.</li> <li>● Actúe con serenidad y calma, pero sin pausa.</li> <li>● Mantenga el silencio, evite los gritos, siga con rapidez y no mire hacia atrás.</li> <li>● Nunca retroceda y no se detenga cerca de las puertas de salida.</li> <li>● No entorpezca la acción del personal de grupos operativos a la llegada de estos.</li> </ul>

TABLA 95: Consignas generales para todo el personal

## 10. NORMAS GENERALES DE EVACUACIÓN

NORMAS GENERALES DE EVACUACIÓN	
<b>QUE DEBE HACER:</b>	
1.	Mantener la calma, no gritar.
2.	Desconectar equipos eléctricos.
3.	Acompañar al personal ajeno al centro que esté con usted.
4.	En caso de incendio, dejar cerradas puertas y ventanas; en caso de amenaza de bomba, dejar abiertas puertas y ventanas. En ambos casos, comprobar que no queda nadie en el recinto; coloque algún objeto (silla, etc.) delante de la puerta. No cierre con llave.
5.	Caminar con rapidez pero sin correr.
6.	En escaleras, circular por el exterior para favorecer el acceso de los equipos de emergencia.
7.	Si existiera humo abundante, caminar agachado y cubrirse nariz y boca con un trapo húmedo.
8.	Si se encuentra fuera del lugar del trabajo, dejarse guiar por el personal de evacuación.
9.	Si se prendiese ropa, tirarse al suelo y rodar. No correr, se activará más el fuego.
10.	Abandonado el edificio, dirigirse a la Zona de concentración (o reunión) y comprobar si falta algún compañero, comunicar al EAE. Esperar instrucciones.
11.	Si por alguna razón no pudiera llegar a zona segura, deberá comunicarlo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es posible, a Servicio de Seguridad, quien se encargará de informar de su situación.</li> <li>• Si no es posible, hágalo a través de las ventanas.</li> </ul>
<b>QUE NO DEBE HACER:</b>	
1.	Exponerse a un peligro por propia iniciativa.
2.	Recoger objetos personales, retroceder a recogerlos o a buscar a otras personas.
3.	Empujar en las escaleras, espere que la vía quede libre.
4.	Utilizar los ascensores

TABLA 96: Normas generales de evacuación

## 11. PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE EXTINTORES

PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE EXTINTORES (1 de 3)	
Extintor Dióxido de Carbono	Extintor de Polvo Polivalente
	
1. PLACAS MANTENIMIENTO 2. INSTRUCCIONES USO 3. ASA TRANSPORTE 4. PALANCA DESCARGA	5. BOQUILLA DESCARGA 6. MANGUERA 7. PRECINTO SEGURIDAD 8. MANÓMETRO
<p>1. Todo extintor debe ser revisado periódicamente por una empresa mantenedora y quedar reflejado en un libro o registro de mantenimiento.</p> <p>2. El mantenimiento del extintor y la fecha de la próxima revisión queda reflejado en la pegatina que lleva colocada en la parte central de este y en la placa troquelada situada normalmente en la parte trasera.</p> <p>3. La distancia máxima desde cualquier punto ocupable de un edificio hasta un extintor debe ser inferior a 15 m o a 300 m<sup>2</sup> si hablamos de espacios diáfanos.</p> <p>4. La eficacia mínima de los extintores debe ser 21 A 113 B.</p> <p>5. La altura máxima de colocación del extintor no debe superar 1,70 m. desde su extremo superior hasta el suelo.</p> <p>6. El extintor siempre debe tener colocado el pasador junto con el plomito o plástico que asegura que el extintor no ha sido utilizado. Si en algún momento observamos que el pasador no posee alguna de estas medidas de seguridad debemos comunicarlo a la empresa mantenedora para que nos sustituya el extintor.</p> <p>7. Los extintores deben permanecer bien conservados y no presentar signos de corrosión o golpes que pudieran debilitarlo.</p> <p>8. Los extintores deben ser visibles desde cualquier punto ocupable y fácilmente accesibles. Además deben permanecer en su lugar y no ir cambiándolos de ubicación. Si un extintor no es fácilmente visible debemos señalizarlo con una señal normalizada.</p>	

TABLA 97: Procedimiento manejo de extintores (I)

**PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE EXTINTORES ( 2 de 3)**

**PASO 1**

1. Comprobar que el extintor tiene la anilla de seguridad.
2. Si es posible verificar que la eficacia del extintor es adecuada al fuego que vamos a intentar apagar.
3. Coger el extintor por la maneta y por la base.

**PASO 2**

1. Apoyarlo o arrastrarlo por el suelo si fuera necesario, pero sin invertirlo.
2. No retire la anilla de seguridad porque en el traslado podría accionarlo involuntariamente.
3. Una vez en el lugar del incendio, retirar la anilla de seguridad.
4. Sujetar la manguera con una mano y accionar la válvula de disparo con la otra realizando un disparo de prueba.

**PASO 3**

1. Una vez comprobado su funcionamiento, dirigir el chorro de agente extintor hacia la base de las llamas, procurando mantener el extintor lo más vertical posible (no es necesario mantenerlo en vilo, puede dispararse desde el suelo).
2. Efectuar un movimiento de barrido en zig-zag de fuera hacia adentro. En el caso de fuego de combustibles sueltos o líquidos inflamables, evitar que el chorro por el efecto de sople y choque extienda la superficie en ignición y/o provoque proyecciones de partículas inflamadas.
3. Evitar que el chorro de agente extintor toque a las personas.
4. En caso de extintores de polvo, evitar que éste caiga sobre el área incendiada en forma de llovizna.

**PASO 1**



**PASO 2**



**PASO 3**



TABLA 97: Procedimiento manejo de extintores (II)

PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE EXTINTORES ( 3 de 3)				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover con cualquier elemento (un palo, una barra, etc.) los restos y comprobar que el fuego se ha sofocado.</li> <li>2. Ventilar el local.</li> <li>3. Enviar a su recarga o notificar a mantenimiento qué extintor se ha utilizado.</li> <li>4. Efectuada la recarga, volver a colocar en su emplazamiento, listo para una nueva eventualidad</li> </ol>				
CLASES DE FUEGO	COMBUSTIBLES	EXTINTOR POLVO ABC	EXTINTOR CO <sub>2</sub>	EXTINTOR AGUA
A	Sólidos: cartón, madera, papel, tejido, etc.	Excelente	Bueno	Excelente
B	Líquidos: gasolina, alcohol, disolvente, pintura, aceite, etc.	Excelente	Bueno	No adecuado
C	Gases: butano, propano, gas ciudad, metano, etc.	Excelente	No adecuado	No adecuado
D	Metales: sodio, potasio, aluminio pulverizado, magnesio, etc.	Polvo seco especial para metales		
Fuego en presencia de tensión eléctrica superior a 25 V.		Anhídrido Carbónico (CO <sub>2</sub> )		

TABLA 97: Procedimiento manejo de extintores (III)

## 12. PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS

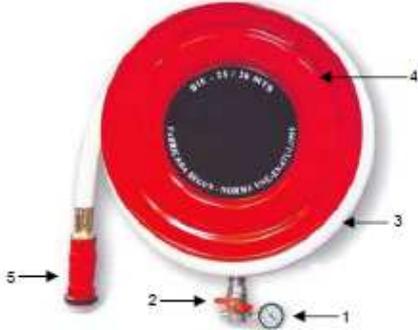
PROCEDIMIENTO DE MANEJO BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS ( 1 de 2)	
 <p>BIE 45 mm</p>	 <p>BIE 25 mm</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MANÓMETRO</li> <li>2. VÁLVULA APERTURA</li> <li>3. MANGUERA</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. DEVANADERA</li> <li>5. BOQUILLA DESCARGA</li> </ol>

TABLA 98: Procedimiento de manejo de bocas de incendio equipadas (I)

PROCEDIMIENTO DE MANEJO BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS ( 2 de 2)	
<p><b>PASO 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir o romper el cristal del armario de la BIE.</li> <li>2. Girar la devanadera donde está alojada la manguera para extraerla con mayor facilidad.</li> <li>3. Desenrollar la manguera desde la boquilla y desplegarla en dirección hacia el incendio. En el caso de las B.I.E's de 25 mm se puede utilizar sin desplegarla totalmente.</li> </ol>	
<p><b>PASO 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Una persona sujeta fuertemente la lanza con ambas manos y la otra abre la válvula dando paso al agua.</li> <li>5. Es imprescindible en las B.I.E's de 45 mm que una segunda persona ayude en la sujeción de la manguera.</li> <li>6. Una vez abierta la válvula ayudará a la otra persona a mantener la manguera.</li> </ol>	
<p><b>PASO 3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Las dos personas adoptarán una postura lateral a una distancia aproximada de un metro y sujetando la manguera con ambas manos.</li> <li>8. Se arrojará el agua en forma pulverizada siempre que sea posible, sobre los objetos que arden, salvo que se deban atacar el fuego desde lejos, en cuyo caso el chorro lleno tiene más alcance.</li> </ol>	
<p><b>PASO 4</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Si el humo afecta a las vías respiratorias no taparemos con una prenda húmeda y dirigiremos el chorro hacia el techo. El movimiento de la manguera será giratorio para abarcar la máxima superficie posible.</li> <li>10. Si el humo continúa afectando las vías respiratorias debemos utilizar un equipo autónomo de respiración o evacuar el edificio. Nunca pondremos la vida en peligro.</li> <li>11. En el momento quede controlado el incendio continuaremos atacando con el agua hasta que no quede ningún foco de calor. Las boquillas disponen de un mecanismo de apertura y cierre para ir utilizando agua pulverizada o a chorro.</li> </ol>	

TABLA 98: Procedimiento de manejo de bocas de incendio equipadas (II)

13. SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO

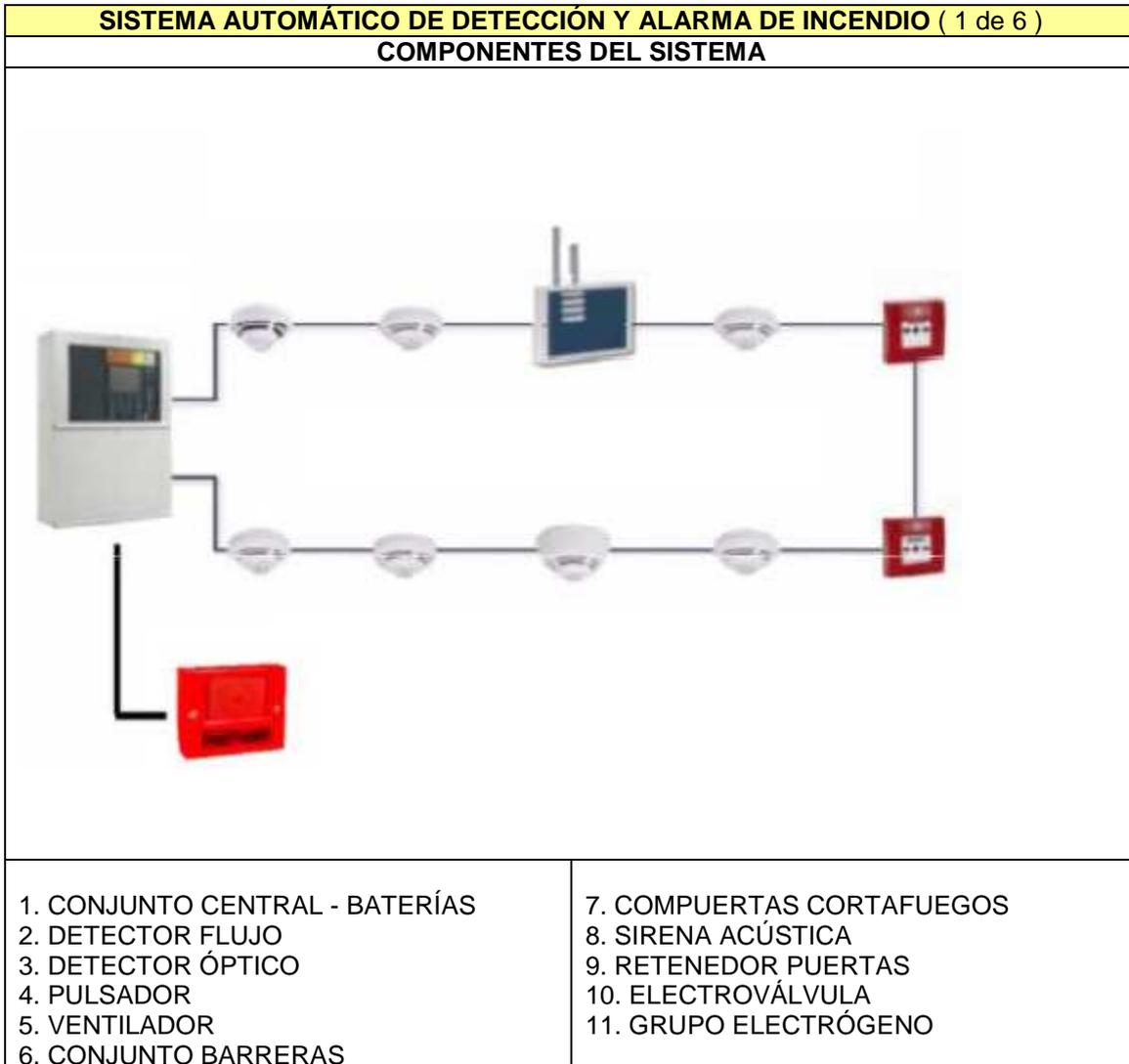


TABLA 99: Sistema automático de detección y alarma de incendio (I)

<b>SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO ( 2 de 6)</b>	
<b>CONJUNTO CENTRAL –BATERIAS</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es el elemento que controla todas las instalaciones de detección de incendios.</li> <li>2. Está compuesta por una fuente de alimentación, unas baterías y un módulo de control.</li> <li>3. La central de detección automática de incendio debe estar ubicada en una zona donde permanezca continuamente vigilada.</li> <li>4. La central debe disponer de un plano donde se puedan identificar los distintos sectores en que están divididos sus elementos.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Es un conjunto de baterías que están permanentemente cargadas por la fuente de alimentación. Sirven para mantener el sistema cuando falla el suministro eléctrico y deben entrar en funcionamiento automáticamente. Deben poder funcionar 24 horas en alarma y 72 horas en reposo.</li> <li>6. Las baterías deben de estar siempre cargadas y conectadas a la central.</li> <li>7. La central de detección automática debe disponer de una alarma que indique la desconexión y/o descarga de baterías.</li> </ol>
<b>DETECTOR DE FLUJO</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La central de detección automática de incendio debe estar ubicada en una zona donde permanezca continuamente vigilada.</li> <li>2. La central debe disponer de un plano donde se puedan identificar los distintos sectores en que están divididos sus elementos.</li> </ol>
<b>PULSADOR MANUAL DE ALARMA</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La distancia a recorrer desde cualquier punto de evacuación hasta un pulsador de emergencia de emergencia no debe ser superior a 15 m.</li> <li>2. Cuando el cristal del pulsador se rompe se ha de reparar de inmediato, por el contrario quedará inutilizado.</li> </ol>

TABLA 99: Sistema automático de detección y alarma de incendio (II)

**SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO ( 3 de 6 )**

**DETECTORES**



1. Los detectores son unos elementos que reaccionan ante alguna o ante varias de las circunstancias características de un incendio: temperatura, humos o radiaciones.
2. Los detectores se pueden clasificar según su funcionamiento en: térmicos, iónicos, ópticos y combinados.
3. Se deben comprobar todas las alarmas de incendio que generen los detectores de incendios.
4. Si el mismo detector genera un gran número de falsas alarmas se debe contactar con el servicio técnico para que proceda a su reparación o sustitución.

**Detectores Térmicos:**

5. Son aquellos que reaccionan ante el aumento de temperatura que se produce en un incendio.
6. Pueden ser a su vez: térmicos fijos y termovelocimétricos.
7. Los **térmicos fijos** son aquellos que se activan al llegar a una temperatura establecida. Dependiendo del local y de los bienes a proteger, los detectores se tararán a diferentes temperaturas. Su funcionamiento está basado en un circuito que se cierra cuando una pieza se dilata.
8. Los **termovelocimétricos** son aquellos que se activan cuando el aumento de temperatura se hace con mayor rapidez que la establecida. También está basado en la dilatación de piezas metálicas, pero en este caso, con un doble sistema.
9. Los **termoestáticos-termovelocimétricos** son una combinación de los dos anteriores y son los más utilizados.

**Detectores Iónicos:**

10. Son aquellos que detectan humos, incluso los invisibles al ojo humano. Su funcionamiento está basado en dos cámaras comparativas. Una de ellas está abierta al exterior y la otra está cerrada con una partícula de americio (Am 241). Están eléctricamente equilibradas, pero cuando entra humo en la cámara exterior se desequilibra y se emite la señal eléctrica.

**Detectores Ópticos:**

11. Son aquellos que detectan las variaciones ópticas que se producen en un incendio. Pueden ser de humo, de llama y de rayo.
12. Los detectores ópticos de humo funcionan apreciando las variaciones que sufre la luz existente en el local por causa del humo.
13. Los detectores ópticos de llama aprecian las radiaciones luminosas ultravioletas de las llamas de un fuego.
14. Los detectores ópticos de rayo disponen de un emisor y de un receptor. El emisor lanza un rayo infrarrojo que hace que el receptor se encuentre estable. Si este rayo es atravesado por humo o calor, pierde intensidad y no llega bien al receptor, que da entonces la alarma.

**Detectores Combinados:**

15. Son la última generación de ellos. Funcionan utilizando tecnología láser y combinan las posibilidades de los anteriores.

**Líneas de detección:**

16. Son las líneas eléctricas que comunican detectores, pulsadores, centrales y elementos adicionales. Tienen que cumplir todas las reglamentaciones existentes en materia de instalaciones eléctricas, debiendo además estar mejor protegidas que las instalaciones comunes.

TABLA 99: Sistema automático de detección y alarma de incendio (III)

<b>SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO ( 4 de 6 )</b>	
<b>VENTILADOR</b>	
	1. Siempre que existan vías de evacuación protegidas, el sistema de detección y alarma de incendios accionará los ventiladores de presurización para evitar el paso de humos a la vía protegida.
<b>CONJUNTO BARRERAS</b>	
	1. El conjunto de barreras ópticas está formado por un detector emisor y un detector receptor. Cuando el humo de un incendio corta el haz de luz que une a las dos barreras la central hace saltar las sirenas de alarma.
<b>COMPUERTAS CORTAFUEGOS</b>	
	1. Las compuertas cortafuegos se instalan en los conductos de climatización para impedir que el incendio se propague de un sector de incendios a otro.
<b>SIRENA ACÚSTICA</b>	
	1. Las sirenas acústicas de alarma en caso de incendio deben ser audibles en todos los recintos del edificio. 2. Si dentro del Plan de Evacuación se establece una evacuación parcial y una general, estas deben estar diferencias en el sonido de la sirena.
<b>RETENEDORES PUERTAS</b>	
	1. Las puertas Resistentes al Fuego se deterioran de su apertura y cierre continuado, por ello es importante que, se instalen retenedores para que permanezcan abiertas. Estos retenedores o electroimanes cierran la puerta en caso de incendio para impedir el paso de las llamas o el humo, pero permiten la evacuación de los ocupantes por dichas puertas.
<b>ELECTROVÁLVULA</b>	
	1. Las electroválvulas se instalan en la red de BIES para poder seccionar en caso de avería o reparación. Estas llaves de seccionamiento se conectan a la central de detección de incendios para que en caso de corte del suministro de agua la central emita una alarma.

TABLA 99: Sistema automático de detección y alarma de incendio (IV)

### SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO (5 de 6)

Los sistemas de detección y alarma tienen por objeto descubrir rápidamente el incendio y transmitir la incidencia para iniciar la extinción y la evacuación.

La detección puede realizarse mediante:

1. Detección humana.
2. Instalaciones automáticas de detección de incendios.
3. Sistemas mixtos.

#### **Detección humana.**

La detección queda confiada a las personas. El Plan de Emergencia debe establecer detalladamente las acciones a seguir en caso de incendio.

1. Localización del incendio y evaluación del mismo.
2. Aviso a los servicios de extinción y alarma para la evacuación.
3. Extinción del fuego.

El desarrollo de estas funciones exige la formación correcta, que debe incluir:

1. Conocimiento-entrenamiento de sus cometidos
2. Zonas de riesgo crítico.
3. Emplazamiento de pulsadores de alarma y aviso rápido al responsable.

#### **Detección automática**

Las instalaciones fijas de detección de incendios permiten la detección y localización automática o semiautomática, accionando, opcionalmente, los sistemas fijos de extinción de incendios.

Las funciones del sistema de detección automática de incendios son:

1. Detectar la presencia de un conato con rapidez, dando una señal de alarma preestablecida (señalización óptica-acústica en un panel o central de señalización). Antes de sonar la alarma principal, se debe comprobar la realidad del fuego detectado.
2. Localizar el incendio en el espacio.
3. Ejecutar el Plan de Alarma.
4. Realizar funciones auxiliares, transmitir la alarma a distancia, disparar una instalación de extinción fija, cerrar puertas, etc.

Los componentes principales de una instalación fija de detección son:

5. Detectores automáticos.
6. Pulsadores.
7. Central de señalización y mando a distancia.
8. Sirenas y componentes auxiliares como retenedores de puertas, electroválvulas, etc.

TABLA 99: Sistema automático de detección y alarma de incendio (V)

**SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO ( 6 de 6)**

El procedimiento a seguir desde el momento en que la central emite una señal de alarma es el siguiente:

**ALARMA EN LA CENTRAL**

1. La central de detección de incendios emite un zumbido indicando que uno de los detectores ha enviado una señal de alarma.
2. La persona encargada más próxima a la central debe dirigirse al lugar donde se encuentra el detector o avisar a la persona que se encuentre más próxima a ese lugar y comprobar si se trata de una falsa alarma o realmente de un incendio.

**AVISO DE AVERÍA**

3. Puede que la central emita un pitido y se ilumine la luz de avería o fallo de suministro eléctrico. En este caso se debe verificar el funcionamiento de las baterías y si no funcionaran se debe avisar al servicio técnico para su reparación.
4. Es recomendable desconectar mensualmente la central de detección de la red de suministro eléctrico para verificar el funcionamiento de las baterías.

**FALSA ALARMA**

5. Si se trata de una falsa alarma se debe rearmar la central antes de que suenen las sirenas generales de evacuación.
6. Si se repiten las falsas alarmas en un mismo detector se debe avisar al servicio técnico para que procedan a su reparación o sustitución.

**ALARMA REAL**

7. Si la situación es fácilmente controlable se rearmará la central para que no se disparen las sirenas generales de evacuación.
8. Si por el contrario el conato de incendio no se pudiera controlar se dejarán sonar las sirenas de evacuación y el personal integrante del equipo de primeros auxilios tratará de mitigar y controlar los efectos del incendio, cerrando puertas y ventanas e impidiendo la evacuación por los recintos afectados por el incendio.

TABLA 99: Sistema automático de detección y alarma de incendio (VI)

**ANEXO III**  
**PLANOS**