



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

EDIFICIO ENRIQUE COSTA NOVELLA, CIUDAD REAL

Manual de aplicación

Norma Básica de Autoprotección R.D. 393/2007

Julio 2023



| Índice | Página |
|---|---------------|
| ○ Introducción | 5 |
| I- Información general del riesgo | |
| ○ Capítulo 1: Identificación de titulares de la actividad | 8 |
| ○ Capítulo 2: La actividad y el medio físico donde se desarrolla | 9 |
| ○ Capítulo 3: Inventario, análisis y evaluación de riesgos | 20 |
| II- Medios de protección | |
| ○ Capítulo 4: Inventario y descripción de medios de autoprotección | 42 |
| ○ Capítulo 5: Programa de mantenimientos | 58 |
| III- Plan de actuación | |
| ○ Capítulo 6: Plan de actuación ante emergencias | 69 |
| IV- Implantación | |
| ○ Capítulo 7: Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior | 103 |
| ○ Capítulo 8: Implantación del plan de autoprotección | 106 |
| ○ Capítulo 9: Mantenimiento de la eficacia y actualización del plan de autoprotección | 116 |
| Anexos | |
| ○ Directorio de comunicaciones | 120 |
| ○ Formularios | 138 |
| ○ Flujogramas de actuación | 141 |
| ○ Planimetría | 145 |

INDICE DE CONTENIDOS

0. Introducción.

Describe la motivación, el objeto, el alcance, la metodología y la sistemática a seguir para el desarrollo y la implantación del Plan de Autoprotección de acuerdo con los criterios de la Norma Básica que lo regula (RD. 393 / 2007, de 23 de marzo)

I. Características del Edificio.

Muestra los datos de titularidad, la información relativa a la actividad y describe las características constructivas y de diseño que corresponde al Edificio y a sus instalaciones de servicio, evaluando y configurando el "mapa de riesgo" que presenta.

II. Medios de protección.

Presenta los medios de protección, que puedan estar disponibles en el Edificio para su utilización en caso necesario, estableciendo las condiciones y características que lo identifican y su localización.

Describe los programas de mantenimiento que corresponde aplicar a las instalaciones y medios como medida de seguridad.

III. Plan de Actuación.

Describe la organización de la seguridad interior y desarrolla las actuaciones a seguir en caso de emergencia, según la naturaleza y gravedad de la situación.

IV. Implantación.

Establece el concepto de "integración" del Plan de Autoprotección dentro del Edificio y de la estructura organizativa de la empresa.

Para su implantación, determina los programas de divulgación y de formación, instrucción y adiestramiento del personal para el desarrollo de las actuaciones previstas en caso de emergencia.

También se establece la necesidad de mantener la eficacia del plan de Autoprotección y su actualización permanente.

V. Anexos

Anexo 1: Presenta entre otras necesidades, el "directorio de comunicaciones". Se incluirá los teléfonos de ayuda externa, los teléfonos del personal de emergencias designado y otros sistemas de comunicación si los hubiere.

Anexo 2: Formularios para la gestión de emergencias: libro de mantenimiento de los equipos de protección y libro de incidencias. Puede ser también donde queden registrados otros datos relativos a la seguridad del Edificio: certificados de aplicación, marcas de conformidad de los productos aplicados, autorizaciones, licencias, etc.

Anexo 3: Planos: Presenta la información gráfica que se requiere en relación con las características del Edificio, el mapa de riesgo y los medios de protección disponibles, posibilitando la mejor y más rápida comprensión de los datos.

Prólogo

D. Israel Portillo Segovia como técnico competente de ALISSURE Services&Consulting y a petición de SASEGUR S.L, por encargo de la Universidad de Castilla-La Mancha, realiza el presente trabajo con el fin de elaborar el Plan de Autoprotección correspondiente al edificio ENRIQUE COSTA de Ciudad Real.

El Plan de Autoprotección que a continuación se describe, se ha realizado en base a los datos facilitados por personal perteneciente a la Universidad de Castilla-La Mancha en cuanto a horarios de trabajo, organización de los servicios e instalaciones disponibles, y a la visita realizada al centro el día 6 de Junio de 2023 por el técnico Israel Portillo.



Director del Plan de Autoprotección

Israel Portillo Segovia

Director de Seguridad

0. INTRODUCCIÓN

1. Motivación

En la mayoría de los edificios o centros de trabajo, la elaboración del Plan de Emergencia viene motivada por el Artículo 20, de la LEY 35/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en el que se establece la obligatoriedad de que todo centro de trabajo prevea las medidas de emergencias y los medios de protección y las condiciones de evacuación adecuadas para garantizar la integridad física de las personas.

Concretamente, se establece 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.
- Adoptar las medidas necesarias en materia de:
 - Primeros auxilios.
 - Lucha contra incendios.
 - Evacuación de los trabajadores.
- Designar el personal encargado de poner en práctica estas medidas comprobar periódicamente su correcto funcionamiento.
- Organizar las relaciones con servicios externos a la empresa, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de los mismos.
 - Primeros auxilios.
 - Asistencia médica.
 - Salvamento.
 - Lucha contra incendio.

Por otro lado, ha sido publicada por Real decreto 393 / 2007, de 23 de marzo, la Norma Básica de Autoprotección, que establece una estructura y unos contenidos para el desarrollo de los Planes de Autoprotección de aplicación a determinadas edificaciones según sus características constructivas y el uso a que se destina, y a actividades industriales de acuerdo con determinados parámetros relativos a nivel de riesgo y cantidades de productos que almacenan o manipulan.

En cualquier caso, los contenidos y estructura que determina la Norma Básica de Autoprotección para el desarrollo de los Planes de Autoprotección son compatibles con los objetivos del artículo 20 de la LPRL.

En este sentido, por tanto, las medidas de emergencia, el plan de emergencia o el Plan de Autoprotección que se realice en aplicación del artículo 20 de la LPRL, debe adaptarse en su estructura y contenido a la que presenta la Norma Básica de Autoprotección, aun cuando no esté el Centro de trabajo dentro del ámbito de aplicación que se determina en la misma.

2. Alcance.

El Plan de Autoprotección, de acuerdo con los criterios de la Norma Básica, tendrá carácter obligatorio en los casos que se determinan en el Anexo I de la misma.

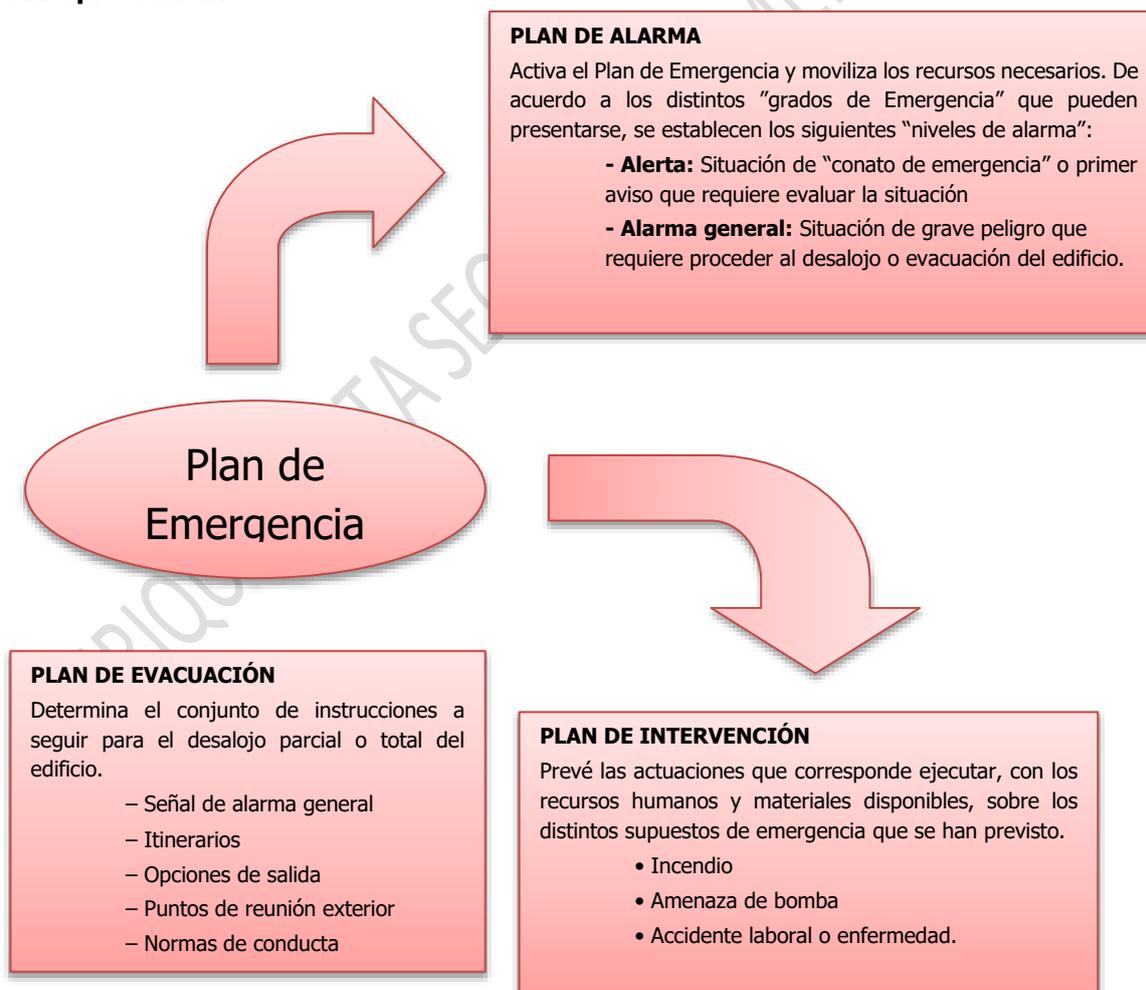
No obstante, el presente “Manual de aplicación” servirá para la redacción y como guía de implantación de un Plan de Autoprotección en cualquier edificio o centro de trabajo para dar cumplimiento a la exigencia de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, homogeneizando su alcance y contenido con los criterios de la Norma Básica.

La actividad o uso del edificio no afecta al carácter general de este “Manual”. Todos los capítulos que recoge la Norma Básica de Autoprotección sirven por igual a cualquier edificio sea cual sea su actividad. Sólo el capítulo 6 relativo al “Plan de Actuación” puede presentar alguna observación o peculiaridad a tener en cuenta.

Un “Plan de Actuación” frente a emergencia presenta siempre una secuencia de sucesos: **de alarma** o movilización – **de intervención** o actuaciones de control de la emergencia – **de evacuación** o desalojo del edificio.

De las tres secuencias, solo la que corresponde a la evacuación puede verse necesitada de actuaciones singulares motivada por las características de los usuarios y, por tanto, del uso del edificio. El esquema que se presenta a continuación contribuye a clarificar la finalidad de las actuaciones y justificar el carácter general que tiene el Manual con solo tener en cuenta determinadas peculiaridades que se indican a continuación.

Esquema general de actuación que corresponde desarrollar en un Plan de Autoprotección.



Peculiaridades según la actividad del edificio

Según la actividad del edificio se plantean observaciones que deberán ser tenidas en cuenta para llevar a cabo "actuaciones singulares". Algunas de las actividades están reguladas por normativa específica.

Uso docente

El plan de alarma, el plan de intervención y el plan de evacuación no presentan peculiaridades, pueden desarrollarse de acuerdo con las orientaciones generales.

No obstante, el propio edificio puede disponer de normas particulares de actuación para salvaguardar el patrimonio contenido en el mismo.

Uso administrativo o de oficinas

El plan de alarma, el plan de intervención y el plan de evacuación no presentan peculiaridades, pueden desarrollarse de acuerdo con las orientaciones generales.

3. Objeto

El presente "Manual de aplicación" tiene por objeto describir y facilitar, a modo de guía, la elaboración de un Plan de Autoprotección de acuerdo con la estructura y los contenidos que establece para ello la Norma Básica de Autoprotección.

Para ello se comentan y aclaran los distintos puntos que deberán ser objeto de desarrollo, presentando modelos o formas de hacer o interpretar para que con ellas se facilite el trabajo de elaboración de un Plan de Autoprotección.

La incorporación de "fichas" tiene por objeto facilitar un medio de recogida de datos para elaborar el Plan de Autoprotección, a la vez que detalla el contenido de lo que se describe.

CAPÍTULO 1: IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES

Objetivo: proporcionar la información básica necesaria que permita identificar el Edificio, su localización y a sus titulares y responsables.

Todo dato que identifique al Edificio o Establecimiento, su localización y a sus titulares son datos a incluir:

- Nombre del Edificio o Establecimiento
- Dirección completa
- Teléfonos / Fax / Correo electrónico de centralita o de referencia.
- Ocupación total o compartida con empresas o entidades privadas o públicas
- Régimen: en alquiler o en propiedad
- Datos de la propiedad - si procede:
 - Nombre o razón social
 - Datos de localización: Teléfono, Fax, dirección...

Actualmente no solo se requiere identificar a los titulares de la actividad, también debe incluirse a los responsables del Plan de autoprotección y al responsable de actuación:

- Titular de la actividad: nombre, dirección postal, teléfono, y fax.
- Director del Plan de Autoprotección: nombre, dirección, teléfono y fax
- Director del plan de actuación en emergencia: nombre, dirección, teléfono y fax.

1.1: Datos generales de identificación

Actividad y ubicación:

| |
|---|
| Nombre: Edificio: Enrique Costa Novella |
| Actividad principal: Administrativo según el CTE (incluye laboratorios de investigación, planta piloto y despachos). Actividad de la UCLM: Investigación y docencia. |
| Dirección Postal: Avenida Camilo José Cela s/n. 13071 Ciudad Real |
| Teléfonos: 926 29 53 00 |
| Mail: decanato.quimicas.cr@uclm.es ; servicio.prevencion@uclm.es |

Titular de la actividad

| | |
|---|--------------------------|
| Nombre del Titular: Universidad de Castilla-La Mancha | |
| Dirección Postal: C/ Altagracia. 50. 13071. Ciudad Real | |
| Teléfonos: 926 29 53 00 | Fax: 926 29 53 01 |
| Mail: gerencia.cr@uclm.es | |

Director del Plan de Autoprotección

Persona designada por parte del titular de la actividad, como responsable único de la gestión de las actuaciones encaminadas a la prevención y control de riesgo en el Centro, con autoridad y capacidad de gestión.

| |
|---|
| Nombre Director del Plan de Autoprotección: VICEGERENTE DEL CAMPUS DE CIUDAD REAL. |
| Dirección Postal: C/ Altagracia. 50. 13071. Ciudad Real |
| Teléfonos: 926 29 53 00 |

Mail: gerencia.cr@uclm.es; servicio.prevencion@uclm.es

Director del Plan de Actuación en Emergencias

Persona designada por el titular de la actividad, como responsable único y con autoridad y capacidad de gestión, para asumir la responsabilidad de activar el Plan de acuerdo con lo establecido en el mismo, declarando la correspondiente situación de emergencia, notificación a las autoridades competentes de Protección Civil y adoptando las acciones inmediatas para reducir las consecuencias del suceso.

Nombre del Responsable del Plan de Actuación Emergencias: DECANO FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS

Dirección Postal: Avenida Camilo José Cela s/n. 13071 Ciudad Real

Teléfonos: 926 29 53 00

Mail: decanato.quimicas.cr@uclm.es

CAPÍTULO 2: LA ACTIVIDAD Y EL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA

Objetivo: proporcionar la información relativa a la actividad y al medio físico en el que se desarrolla, es decir las características de su emplazamiento y de su entorno más inmediato.

Para dar cumplimiento al objetivo, debe incluirse, entre otros, la siguiente información:

- .- Descripción de la actividad o actividades que se desarrollan
- .- Descripción del centro donde se desarrolla la actividad.
- .- Tipología de los usuarios que van a verse afectados
- .- Descripción del entorno donde está emplazado el Centro o Edificio
- .- Descripción de las condiciones de accesibilidad.

La documentación gráfica que requiere el capítulo, como mínimo:

- a. Plano de situación: localización
- b. Plano de emplazamiento: accesibilidad
- c. Planos de planta: distribución interior.

2.1: Descripción de la actividad o actividades

El edificio ENRIQUE COSTA NOVELLA, se destina a la Sede del Departamento de Ingeniería Química. Cuenta, entre otros laboratorios, con una Planta Piloto donde realizan prácticas los alumnos de los estudios relacionados con la Ingeniería Química. El centro está destinado principalmente a investigación dentro de la docencia, desarrollándose la misma en los numerosos laboratorios existentes en todas las plantas.

Además de investigación, en el edificio se desarrollan clases para el alumnado en el área de seminarios que se encuentran en la planta primera, en el módulo triangular.

Por último, en el centro existen áreas destinadas a labores estrictamente administrativas que desempeñan los investigadores y el profesorado. Estas áreas se encuentran en los despachos de la planta primera del módulo cuadrado.

Descripción de la actividad principal:

- Administrativo

Descripción de la actividad secundaria:

- Investigación y docencia

A modo de ejemplo se pueden relacionar, entre otras, las siguientes:

Laboratorios de prácticas

2.2: Descripción del centro

2.2.1 Situación

Dirección: C Avenida Camilo José Cela, s/n. 13071 Ciudad Real

Coordenadas: 38.995343138038976, -3.921235566387451

El solar sobre el que se ubica el edificio, se encuentra enclavado cercano al propio campus universitario de Ciudad Real. La parcela, compuesta por varios edificios (división horizontal), presenta unas dimensiones de 54.633 m² donde se ubica el propio edificio, así como la facultad de Enfermería o Químicas.

La parcela limita al Oeste con zona residencial y con el propio Campus, al Sur con zona universitaria, al Este con la Avda. de los Descubrimientos y al Norte con zona residencial.



Se encuentra rodeado de zonas ajardinadas, y de viales peatonales que le permiten comunicarse con el resto de edificios del Campus.

Las edificaciones existentes alrededor del inmueble, en ningún caso superan caso las tres plantas sobre el nivel de la rasante.

Edificios próximos a identificar: Facultad de Derecho

- Norte: Facultad de Enfermería
- Sur: Facultad de Químicas
- Este: Línea de AVE
- Oeste: Zona residencial

2.2.2 Descripción general.

En el exterior del Inmueble, el suelo es de aglomerado asfáltico en las vías de rodadura, acerado de baldosas de hormigón y tierra vegetal en las zonas ajardinadas.

El sistema constructivo utilizado en el edificio es el de estructura resistente de pilares metálicos y hormigón armado, vigas de hormigón armado y forjados convencionales a base de bovedillas cerámicas y hormigón armado.

La cimentación se compone de encepado de zapatas y vigas riostras, de hormigón armado. Las cubiertas son del mismo tipo que los forjados.

El cerramiento de la fachada es mediante hormigón y ladrillo visto.

Cuenta con ventanas en todas sus fachadas.

El edificio dispone de dos cuerpos geométricos unidos. Uno de ellos tiene planta triangular y el segundo, cuadrada. Se unen desde el centro del lado largo del primero y uno de los vértices del segundo. La zona de comunicación entre ambos constituye el vestíbulo principal del edificio al que se accede desde la fachada oeste y desde la sur.

El módulo triangular cuenta con tres alturas, una planta sótano donde se encuentran los locales técnicos, la planta baja donde están las plantas piloto que ocupan gran altura y no disponen de edificación sobre ellas, y la parte central del triángulo que está ocupada por laboratorios. En la planta primera se ubican salas destinadas a seminarios. Desde esta planta primera se puede salir a la cubierta y a través de unas escaleras de pates alcanzar el casetón de la maquinaria de ascensores del módulo. El módulo cuadrado cuenta con tres alturas, la baja donde se encuentran numerosos laboratorios, la primera, cuya superficie es idéntica a la planta inferior, que está ocupada por despachos y la cubierta, que ocupa una pequeña superficie construida donde están ubicados los recintos de la maquinaria de ascensores del módulo. Desde esta cota se puede salir a la cubierta exterior.

No existe comunicación entre los módulos a nivel de planta primera.

Divisiones interiores

La distribución interior de espacios en el Edificio, está realizada mediante tabiquería sólida a base de fábrica de ladrillo que será en función del uso al que se destine el recinto de hueco doble de 1/2 pie de espesor y de ladrillo macizo de 1 pie de espesor.

Revestimientos y acabados

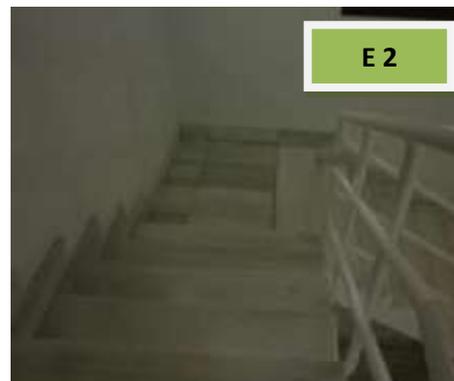
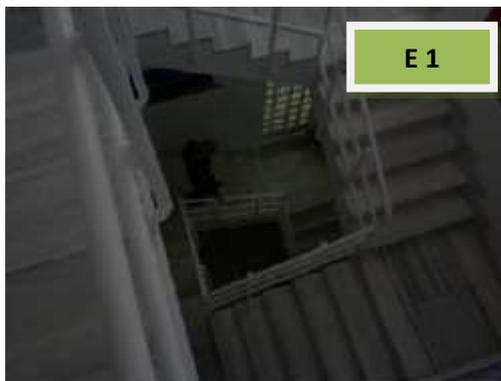
Los materiales de revestimiento y acabado son muy variados en función del uso al que se destinan las salas. A continuación se indican los materiales más utilizados:

- Pavimentos de placas terrazo y mármol.
- Paredes:
 - Guarnecido, enyesado y pintura.
 - Azulejo en aseos.
- Falsos techos desmontables de escayola o similares
- La mayoría de las puertas existentes en el edificio son resistentes al fuego, tal y como queda reflejado en los planos adjuntos.



| | |
|-----------------------|----------------|
| Planta baja | Laboratorios |
| Planta primera | Despachos, |
| Cubierta | Zonas técnicas |

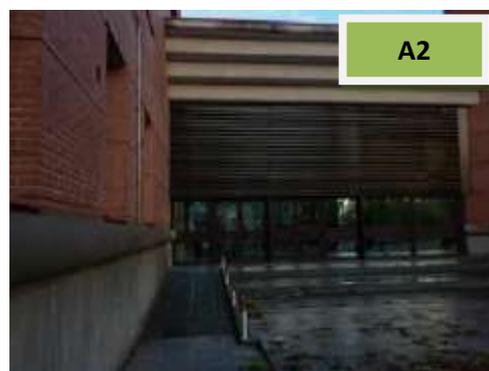
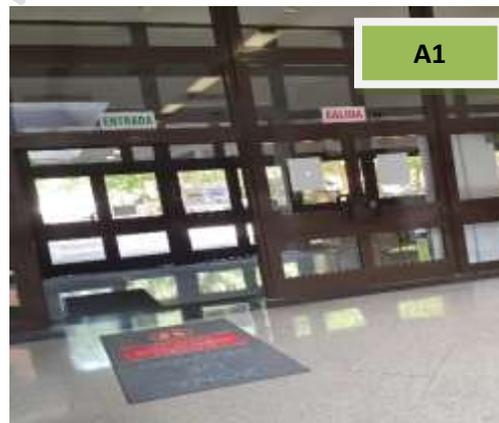
Dispone de dos escaleras principales, una para cada módulo. Además, el módulo triangular cuenta con una segunda que comunica la planta baja con el sótano. Por último, existe una escalera exterior que comunica la cota de los locales técnicos con el nivel de rasante.



El edificio cuenta además con dos accesos habituales en planta baja, una salida directa al exterior desde el área de locales técnicos y una entrada directa para el personal de la compañía eléctrica. Cuenta también con portones para el paso de material a las plantas piloto.

Accesos principales:

- **A1:** Acceso peatonal situado en la fachada principal del Edificio (orientación oeste) a nivel de planta baja. Se encuentra a un nivel superior al nivel de rasante, y para salvar la cota se dispone de una amplia escalinata. Comunica el vestíbulo principal del edificio con la avenida de José Cela. Es utilizado por todas las personas que acceden a sus dependencias. El acceso está constituido por dos puertas alineadas abatibles con eje de giro vertical de doble hoja. Son acristaladas y de estructura de carpintería metálica. Cada puerta tiene un ancho de 1,60 m. Conforman un vestíbulo con otras puertas de iguales características
- **A2:** Acceso peatonal situado en la fachada sur del Edificio. Se encuentra a un nivel superior al nivel de rasante, y para salvar la cota se dispone de una escalinata y una rampa. Comunica el vestíbulo principal del edificio con la zona ajardinada que rodea al edificio. Es utilizado por todas las personas que acceden a sus dependencias. El acceso está constituido por dos puertas alineadas abatibles con eje de giro vertical de doble hoja. Son acristaladas y de estructura de carpintería metálica. Cada puerta tiene un ancho de 1,60 m. Conforman un vestíbulo con otras puertas de iguales características.



Accesos de servicio:

- **A3:** Este acceso, considerado de servicio, comunica la planta piloto de procesos químicos con el exterior del edificio por su fachada este. Está en la planta baja. Cuenta con un vestíbulo intermedio que es exterior que es utilizado como almacén de botellas de gases. Este acceso será utilizado para introducir máquinas o equipos de grandes dimensiones a la planta piloto, así como para acceder a almacén exterior de gases. La puerta que comunica con el exterior se trata de un portón de cerrajería metálica, con una anchura útil de 3,20 m aproximadamente Es abatible con eje de giro vertical y dispone de dos hojas. Este acceso permanece cerrado normalmente, debiendo utilizar llaves para la apertura de los candados de los que dispone.


- **A4:** Este acceso comunica la planta piloto de tecnología de los alimentos con el exterior del edificio por su fachada norte. Está en la planta baja. Este acceso será utilizado para introducir máquinas o equipos de grandes dimensiones a la planta piloto. La puerta que comunica con el exterior se trata de un portón de cerrajería metálica, con una anchura útil de 3,20 m aproximadamente Es abatible con eje de giro vertical y dispone de dos hojas. Este acceso permanece cerrado normalmente, debiendo utilizar llave para su apertura.
- **A5:** Este acceso comunica el pasillo de los locales técnicos con el exterior, por su fachada este. Está en la planta sótano. Será utilizado de forma ocasional por el personal que vaya a realizar labores de mantenimiento en el edificio. Está constituido por una puerta de dos hojas abatibles con eje de giro vertical y sentido de apertura coincidente con la evacuación, con un ancho de paso aproximado de 1,20 m. Es de cerrajería metálica y está provista de rejillas de ventilación. *En la actualidad se encuentra cerrado con llave*


- **A6:** Este acceso comunica el recinto de seccionamiento de la compañía eléctrica con el exterior por su fachada este. Está en la planta sótano, junto a S-5. Será utilizado de forma ocasional por el personal de la compañía eléctrica. Está constituido por una puerta de una hoja abatible con eje de giro vertical y sentido de apertura coincidente con la evacuación, con un ancho de paso aproximado de 0,8 m. Es de cerrajería metálica y está provista de rejillas de ventilación.

2.2.3 Configuración en planta.

| Planta | Área o dependencia | Superficie útil (m2) |
|---------|--------------------|----------------------|
| Primera | Seminario 1 | 41,23 |
| | Seminario 2 | 44,59 |
| | Seminario 3 | 18,73 |
| | Seminario 4 | 20,14 |
| | Almacén 1 | 3,42 |
| | Almacén 2 | 5,67 |
| | Vestíbulo aseos | 4,02 |

| | | |
|-------------|--|---------------|
| | Aseos | 11,78 |
| | Vestíbulo seminarios | 24,74 |
| | Vestíbulo previo a escalera | 29,59 |
| | Recinto escalera E-02 | 16,67 |
| | Ascensor 4 | 4,32 |
| | Montacargas | 4,32 |
| | Copductos instalaciones | 4,51 |
| | TOTAL 1ª PLANTA MÓDULO TRIANGULAR | 233,73 |
| | Despacho 1 | 22,10 |
| | Despacho 2 | 14,98 |
| | Despacho 3 | 17,09 |
| | Despacho 4 | 22,37 |
| | Despacho 5 | 26,27 |
| | Despacho 6 | 26,35 |
| | Despacho 7 | 22,37 |
| | Despacho 8 | 17,17 |
| | Despacho 9 | 15,01 |
| | Despacho 10 | 15,01 |
| | Despacho 11 | 15,01 |
| | Despacho 12 | 15,01 |
| | Despacho 13 | 17,17 |
| | Despacho 14 | 22,43 |
| | Despacho 15 | 29,07 |
| | Despacho 16 | 30,17 |
| | Despacho 17 | 13,23 |
| | Despacho 18 | 12,96 |
| | Sala de reuniones | 16,71 |
| | Pasillo despachos | 106,87 |
| | Archivo | 4,10 |
| | Almacén | 4,09 |
| | Ascensor 1 | 5,66 |
| | Ascensor 2 | 5,66 |
| | Aseos 1 | 10,96 |
| | Aseos 2 | 10,96 |
| | Vestíbulo escalera | 34,24 |
| | Escalera E-01 | 14,61 |
| | Conductos instalaciones | 5,58 |
| | TOTAL 1ª PLANTA MÓDULO CUADRADO | 533,21 |
| Baja | Tratamiento de aguas | 56,48 |
| | Petróleo química | 25,25 |
| | Ingeniería bioquímica laboratorio docencia | 29,44 |
| | Rack | 2,12 |
| | Almacenes | 16,46 |

| | | |
|---------------|--------------------------------------|----------------|
| | Pasillo laboratorios | 26,85 |
| | Conductos instalaciones | 5,34 |
| | Vestíbulo escaleras | 31,33 |
| | Recinto escalera E-02 | 16,68 |
| | Recinto escalera E-03 | 17,02 |
| | Ascensor 4 | 4,32 |
| | Montacargas | 4,32 |
| | Aseos | 15,57 |
| | Despacho 1 | 8,74 |
| | Despacho 2 | 14,64 |
| | Vestíbulo lab. Tecnología | 10,06 |
| | Tecnología de los alimentos 1 | 74,02 |
| | Tecnología de los alimentos 2 | 166,62 |
| | Departamento informático | 36,31 |
| | Conserjería | 6,64 |
| | Vestíbulo de acceso | 139,42 |
| | Despacho 3 | 8,74 |
| | Despacho 4 | 14,64 |
| | Vestíbulo despachos | 10,25 |
| | Procesos Químicos industriales | 280,39 |
| | Vestíbulo general | 9,64 |
| | Armario generador H2 | 12,26 |
| | Vestíbulos de acceso | 52,58 |
| | TOTAL PB MÓDULO TRIANGULAR | 1096,13 |
| | Catálisis | 131,77 |
| | Ingeniería medioambiental 1 | 77,95 |
| | Ingeniería medioambiental 2 | 71,61 |
| | Vestíbulo ingeniería mediambiental 2 | 8,93 |
| | Control y caracterización | 76,35 |
| | Tecnología química | 70,83 |
| | Vestíbulo tecnología química | 8,29 |
| | Almacén | 8,27 |
| | Pasillo laboratorios | 31,96 |
| | Aseos | 21,92 |
| | Rack | 4,09 |
| | Almacén | 1,10 |
| | Ascensor 1 | 5,66 |
| | Ascensor 2 | 5,66 |
| | Vestíbulo escalera | 31,49 |
| | Recinto escalera E-01 | 14,62 |
| | Conductos instalaciones | 1,63 |
| | TOTAL PB MÓDULO CUADRADO | 549,11 |
| Sótano | Sala seccionamiento | 6,98 |
| | Centro transformación | 21,47 |

| | | |
|----------|----------------------------|---------------|
| | C.G.B.T. | 11,48 |
| | Sala de calderas | 47,81 |
| | Vestíbulo sala de calderas | 2,08 |
| | Grupo electrógeno | 17,06 |
| | Depósitos A.C.S | 17,34 |
| | Grupo PCI | 18,33 |
| | Ascensor 4 | 5,48 |
| | Montacargas | 5,67 |
| | Vestíbulo | 75,84 |
| | TOTAL SÓTANO | 229,54 |
| Cubierta | Maquinaria ascensor 1 | 27,09 |
| | Maquinaria ascensor 2 | 27,13 |
| | Vestíbulo | 17,85 |
| | Recinto escalera E-01 | 14,62 |
| | Conductos instalaciones | 3,96 |
| | TOTAL CUBIERTA | 90,65 |

| Planta | Superficie útil (m ²) |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Planta primera triangular | 233,73 |
| Planta primera cuadrado | 533,21 |
| Planta baja triangular | 1096,13 |
| Planta baja cuadrado | 549,11 |
| Sótano | 229,54 |
| Cubierta | 90,75 |
| Total | 2.732,47 |

2.2.4 Ocupación

| Ocupación | |
|---------------------------|------------|
| Planta primera triangular | 66 |
| Planta primera cuadrado | 54 |
| Planta baja triangular | 153 |
| Planta baja cuadrado | 58 |
| Sótano y cubierta | 0 |
| Total | 331 |

2.2.5 Datos estructurales y resistencia al fuego de los elementos constructivos

**Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales (Tabla 3.1 del Documento Básico Seguridad en Caso de Incendio)

| Uso del sector de incendio considerado (1) | Plantas sótano | Plantas sobre rasante | | |
|--|----------------|-----------------------|------|------|
| | | ≤15m | ≤28m | >28m |
| Docente, Administrativo | R120 | R60 | R90 | R120 |

- (1) La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un sector de incendios, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la resistencia al fuego suficiente R que se exija para el uso de dicho sector.
- (2) R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m.

| DATOS ESTRUCTURALES | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|-----------|-----------|------------------------------|----------------------------|-----------|----|-----------|----|--|
| EDIFICIO | ENRIQUE COSTA | | | | | | | | | | |
| Nº de plantas sobre rasante | 3 plantas | | | | | | | | | | |
| Nº de plantas bajo rasante | 1 sótano | | | | | | | | | | |
| Elemento constructivo | MUROS | | PILARES | | VIGAS | | FORJADOS | | CUBIERTAS | | |
| Tipo de estructura* | Ladrillos | | H.A. | | H.A. | | H.A. | | H.A. | | |
| Protección contra el fuego | S | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | I | Es obligatorio cumplir los requisitos indicados en la tabla de Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales. | | | | | | | | | |
| *Se utilizan las siguientes siglas: | H.A.: Hormigón Armado | | | | F: Estructura de fábrica | | | | | | |
| | | | | | Mt: Para estructura metálica | | | | | | |
| | | | | | E.M.: Entramados de madera | | | | | | |
| | | | | | Mx: Estructura mixta | | | | | | |
| Cubierta | Transitable | | | | | | SI | X | NO | | |
| | Plana | SI | | NO | X | Inclinada | SI | X | NO | | |
| Número de salidas al exterior | 6 | | | | | | | | | | |
| Número de escaleras interiores | 2 | | | | | | | | | | |
| Número de escaleras exteriores | 0 | | | | | | | | | | |
| El edificio está compartimentado | SI | X* | NO | | | ¿Cuántos sectores existen? | SD | | | | |
| Localización de interruptores y válvulas de corte de suministros | | | | | | | | | | | |
| Interruptor general de electricidad | Sótano. Cuadro Gral. eléctrico | | | | | | | | | | |
| Cuadro general de distribución | Sótano. Cuadro Gral. eléctrico | | | | | | | | | | |
| Válvula de acometida de agua | | | | | | | | | | | |
| Corte general de gas | Cuarto de calderas | | | | | | | | | | |

*Compartimentación efectiva por medio de puertas RF. Se desconoce RF de otros medios así como la existencia de sectorización en conductos comunicadores, o similar.

Croquis de alzado del Edificio:

- ▶ Cada línea de la cuadrícula es una planta.
- ▶ Situar la línea de la planta de acceso como referencia.

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | |
| Cubierta | | | | | | | | | | |
| 1ª | | | | | | | | | | |
| BJ | | | | | | | | | | |
| Sótano | | | | | | | | | | |

Información complementaria:

Plano de emplazamiento, de planta general o de urbanización, con indicación de los accesos/salidas al interior/ exterior identificados con un número o una letra.



2.3: Tipología de usuarios

Es evidente que los tipos diferentes de personas que puedan estar dentro de los edificios, incluyendo las características de cada uno de los grupos de personas presentes, es un factor a tener en cuenta en el desarrollo del Plan de Actuación.

Tipología de los usuarios:

- ▶ Trabajadores o alumnos/investigadores que desarrollan su trabajo con carácter permanente dentro del edificio. Son personas familiarizadas con el entorno, los riesgos, las personas que trabajan en el edificio y tienen asumido las actuaciones y normas de actuación previstas en el Plan de Autoprotección.
- ▶ Personas de empresas externas que desarrollan su trabajo puntual o temporalmente dentro del edificio. Pueden no estar familiarizado con el entorno, los riesgos, los medios de protección disponibles, etc. Han podido ser informados en el momento del acceso proporcionándoseles las instrucciones generales previstas en el Plan de Autoprotección
- ▶ Visitantes. Personas que visitan a personas concretas que trabajan en el edificio. Personas que necesitarán ayuda en caso de evacuación

Propios o en plantilla

Contratas externas

2.4: Descripción del entorno.

El edificio se encuentra ubicado en el entorno del Campus Universitario de Ciudad Real, zona urbana rodeado principalmente de edificios de viviendas y facultades.

| Configuración relativa del establecimiento respecto a su entorno | | |
|--|----|----|
| | SI | NO |
| Forma parte de un edificio | | X |
| Ocupa totalmente un edificio adosado a otro | | X |

| Ocupa totalmente edificios separados más de 3 m de otros edificios | X | |
|--|----|----|
| Edificación aislada | | X |
| Características de las medianeras con edificios contiguos | | |
| | SI | NO |
| Viales | X | |
| Patios | X | |
| Zona forestal | | X |
| Otros | | X |

2.4.1 Condiciones de accesibilidad.

Los viales de acceso a la parcela son:

- Avda. Camilo José Cela.
- Avda. De los Descubrimientos

Desde los mismos, se habilita la entrada a las zonas de aparcamiento exterior para el posterior acceso al edificio.

Recorridos del vehículo de emergencia en el siguiente croquis mediante fotografía satélite:



El acceso de los vehículos del servicio de extinción de incendios al Centro se realiza directamente desde la Ronda de Toledo a la Avenida de Camilo José Cela, tras recorrer la calle de Carlos López Bustos. Los viales que tienen que utilizar satisfacen las siguientes condiciones:

- La anchura mínima del vial es superior a los 3,5 m.
- La altura mínima libre supera los 4,5 m.
- La capacidad portante del vial es previsible que supere los 20 KN/m².
- En los tramos curvos, el carril delimita una corona circular cuyos radios mínimos superan los 5,30 m y 12,5 m, y dispone de una anchura de circulación que supera los 7,20 m.

El Edificio dispone en su fachada accesible (oeste), que es donde se sitúa el acceso principal, de un espacio de maniobra con las siguientes características:

- La anchura mínima libre es superior a 5 m.
- La altura libre es la altura del edificio.
- La separación máxima del vehículo al edificio es inferior a 23 m.
- La distancia máxima de separación hasta cualquier acceso principal al edificio necesario para poder llegar a todas sus zonas es inferior a 30 m.
- La resistencia al punzonamiento del suelo es previsible que supere las 10 t sobre 20 cm de diámetro.
- El espacio de maniobra a lo largo de la fachada accesible, no está libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines etc.

Se ha considerado que los Servicios Externos de Emergencias acceden a las calzadas que rodean al edificio, si bien el arbolado puede dificultar dicho acercamiento

Cabe destacar que en la orientación oeste existen unos pivotes móviles que permiten el paso a las calzadas internas.

| Accesibilidad de los vehículos de emergencia y entorno | | Cumple | |
|---|--|---------------|-----------|
| Viales de acceso a los edificios | | SI | NO |
| Anchura mínima libre de 3.5 m | | X | |
| Altura mínima libre de 4.5 m | | X | |
| Zona de emplazamiento de los vehículos de emergencia | Separación máxima al edificio (desde el plano de la fachada accesible hasta el eje del vial) . En edificios de hasta 15m de altura de evacuación (23m) . Edificios de entre 15 y 20 m de altura de evacuación (18m) . Edificios de más de 20m de altura de evacuación (10m) | X | |
| | Distancia máxima hasta el acceso principal al edificio 30m | X | |
| Nombre de las calles de acceso | | | |
| Avda. Camilo José Cela Avda. de los Descubrimientos | | | |
| Fachadas accesibles | | | |
| Todas son accesibles desde las calzadas internas | | | |
| Zonas limítrofes o interiores a terrenos forestales | | Cumple | |
| | | SI | NO |
| | | | X |

CAPÍTULO 3: INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Objetivo: Tener a disposición de los responsables del Edificio la información que puedan precisar en relación con el análisis de una situación de emergencia y en la toma de decisiones para su resolución.

Deben incluirse, entre otros, datos relativos a:

- ▶ Riesgos inherentes al edificio: elementos, instalaciones, procesos...
- ▶ Riesgos inherentes a la actividad y riesgos externos.
- ▶ Cuantificación y tipología de las personas, propias y ajenas.

En relación con los riesgos inherentes al propio Edificio.

Interesará registrar aquellos elementos, instalaciones o parámetros que influyan en el riesgo del edificio, por ejemplo:

Los datos relativos a la construcción:

- ▶ El mapa de riesgo que plantean los locales y zonas de riesgo especial.
- ▶ Los huecos verticales de servicio para el paso de instalaciones que plantean la comunicación interior y el riesgo de propagación vertical de humos en caso de incendio.
- ▶ Las galerías horizontales y conductos de AA que plantean el riesgo de propagación de humos y gases de combustión en horizontal, de un sector a otro.

En relación con los riesgos propios de la actividad y riesgos externos:

Hay que prever aquellos riesgos que puedan presentarse a la vista de los factores de riesgo presente o previsible. A modo de orientación lo normal en los edificios será:

- Riesgos propios de la actividad:

| Riesgo | Análisis: factores de riesgo |
|--------------------------------|--|
| Incendio | - Inherente a almacenamientos de materiales combustibles. - Focos de ignición presente y/o previsible. - Instalaciones eléctricas. |
| Explosión | - Instalación de gas natural. |
| Accidente laboral o enfermedad | - Previsión en el documento de ER de Prevención de Riesgos Laborales. |

- Riesgos externos:

| Riesgo | Análisis: factores de riesgo |
|------------------------------|---|
| Terremoto | - Zona sísmica |
| Inundación | - Accidente natural: lluvia intensa. - Capacidad de drenaje del sistema de saneamiento o recogida de aguas insuficiente. |
| Amenaza de bomba | - Posibilidad de acto de sabotaje o actuación terrorista. |
| Accidente en "áreas vecinas" | - Incendio, explosión, etc. |

En relación con la cuantificación y tipología de las personas, propias y ajenas.

Será necesario, entre otras medidas, abordar:

- La ocupación de cálculo que corresponde a las distintas zonas, determinada según el criterio de densidad de ocupación que establece el Código Técnico de la Edificación (Sección SI-3: Evacuación de ocupantes).
- Las condiciones de evacuación que posee el Edificio en cuanto a dimensionamiento de los medios de evacuación, recorridos máximo admisibles y restricciones a la ocupación.

3.1: Locales de riesgo.

Según el apartado 2 de la Sección 1 del Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendio DB SI del Código Técnico de la Edificación (CTE), se definen los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios. Se clasifican conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1.

| USO PREVISTO DEL EDIFICIO O ESTABLECIMIENTO | TAMAÑO DEL LOCAL O ZONA. S= SUPERFICIE V= VOLUMEN | | |
|---|---|--------------|-------------|
| | Riesgo bajo | Riesgo medio | Riesgo alto |
| | | | |

| | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| En cualquier edificio -Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles -Cocinas según potencia instalada P(1)(2) -Lavanderías. Vestuarios de personal(3) -Salas de calderas con potencia útil nominal P -Salas de máquinas de instalaciones de climatización (según Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20 de julio, BOE 2007/08/29) - Centro de transformación . aparatos con aislamiento dieléctrico seco o líquido con punto de inflamación mayor que 300°C . aparatos con aislamiento dieléctrico con punto de inflamación que no exceda de 300°C y potencia instalada P: total en cada transformador -Sala de maquinaria de ascensores -Sala de grupo electrógeno -Local de contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución | 100<V≤ 200 m ³ | 200<V≤ 400 m ³ | V>400 m ³ |
| | 20<P≤30 kW | 30<P≤50 kW | P>50 Kw |
| | 20<S≤100 m ² | 100<S≤200 m ² | S>200 m ² |
| | 70<P≤200 kW | 200<P≤600 kW | P>600 kW |
| | En todo caso | | |
| | En todo caso | | |
| | P<2 520 kVA | 2520<P<4000 kVA | P>4 000 kVA |
| | P<630 kVA | 630<P<1000 kVA | P>1 000 kVA |
| | En todo caso | | |
| | En todo caso | | |
| Administrativo - Imprenta, reprografía y locales anejos, tales como almacenes de papel o de publicaciones, encuadernado, etc. | 100<V≤200m ³ | 200<V≤500m ³ | V>500m ³ |

Además, en este caso, es inevitable hacer referencia a los propios laboratorios.

Para calcular el nivel de riesgo de los laboratorios de investigación, vamos a aplicar el método incluido en el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (R. D. 2267/ 2004). En este método de cálculo, la carga de fuego ponderada y corregida de un sector de incendio (Qs), se calcula considerando todos los materiales combustibles y/o inflamables contenidos en el mismo o que formen parte de sus cerramientos o particiones interiores como elementos de revestimiento o decorativos.

Queda determinada mediante la expresión:

1.-Para actividades de producción o transformación, en los que se incluyen los acopios de materiales y productos cuyo consumo o producción es diario (laboratorios):

$$Q_s = \frac{\sum q_{si} \cdot S_i \cdot C_i}{A} \cdot R_a \quad (\text{Mcal/m}^2 \text{ o MJ/m}^2)$$

Donde:

qsi: Densidad de carga de fuego de cada zona con proceso diferente según los distintos procesos que se realizan en el sector.

Si: Superficie de cada zona con proceso diferente y densidad de carga de fuego (qsi) diferente, en m².

Ci: Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

Ra: Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio.

A: Superficie construida del sector de incendio en m².

Los valores de los coeficientes de peligrosidad por combustibilidad Ci, son los siguientes:

| Grado de peligrosidad | Alto | Medio | Bajo |
|-----------------------|--|---|--|
| Productos | Cualquier líquido o gas licuado con presión de vapor a 15 °C sea igual o superior a 1 kg/cm ² . • Líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 38 °C. • Sólidos capaces de iniciar su combustión a temperatura inferior a 100 °C. • Productos que pueden formar mezclas explosivas con el aire. • Productos que pueden iniciar combustión espontánea en el aire a temperatura ambiente | Líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a 38 °C e inferior a 100 °C. • Sólidos que comienzan su ignición a temperatura comprendida entre 100 y 200 °C. • Sólidos que emiten gases inflamables. | Líquidos con punto de inflamación igual o superior a 100 °C. • Sólidos que comienzan su ignición a temperatura inferior a 200 °C. |
| Valor Ci | 1,6 | 1,3 | 1,0 |

Los valores del coeficiente de peligrosidad por riesgo de activación Ra son, en función del nivel de riesgo de la actividad, los siguientes:

| Nivel de riesgo | Alto | Medio | Bajo |
|-----------------|------|-------|------|
| Valor Ra | 2,0 | 1,5 | 1,0 |

La carga de fuego ponderada y corregida nos permite evaluar el nivel de riesgo intrínseco de un determinado sector de incendio, clasificando a éste como sector de riesgo alto, medio, bajo o nulo, en base a los siguientes valores

| Nivel de riesgo intrínseco | Densidad de carga de fuego ponderada y corregida | | |
|----------------------------|--|---------------------|--------------------|
| | | Mcal/m ² | MJ/m ² |
| Bajo | 1 | Qs ≤ 100 | Qs ≤ 100 |
| | 2 | 100 < Qs ≤ 200 | 425 < Qs ≤ 850 |
| Medio | 3 | 200 < Qs ≤ 300 | 850 < Qs ≤ 1.275 |
| | 4 | 300 < Qs ≤ 400 | 1.275 < Qs ≤ 1.700 |
| | 5 | 400 < Qs ≤ 800 | 1.700 < Qs ≤ 3.400 |
| Alto | 6 | 800 < Qs ≤ 1.600 | 3.400 < Qs ≤ 6.800 |

| | | |
|---|-------------------|---------------------|
| 7 | 1600 < Qs ≤ 3.200 | 6.800 < Qs ≤ 13.600 |
| 8 | 3.200 < Qs | 13.600 < Qs |

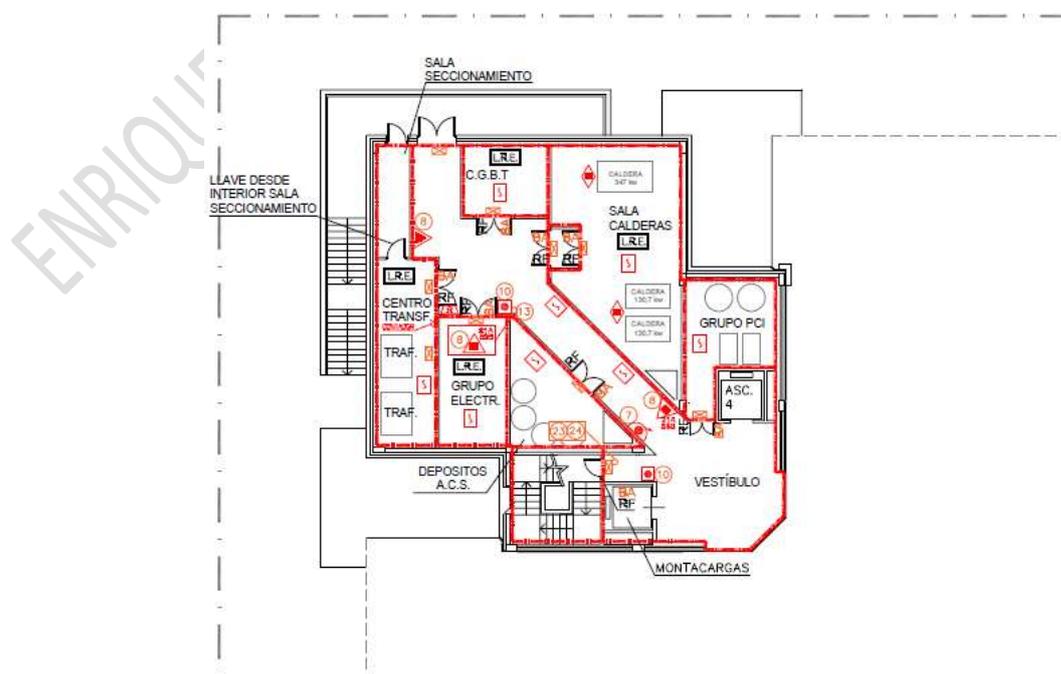
Como para un laboratorio se considera del orden de 120 Mcal/ m², el valor del coeficiente de peligrosidad por combustibilidad Ci es 1,6 y el valor del coeficiente de peligrosidad por riesgo de activación Ra=1,5:

$$Q_p = 120 \text{ Mcal/ m}^2 \times 1,6 \times 1,5 = 288 \text{ Mcal/ m}^2$$

Esta carga de fuego ponderada se asimila a un nivel de riesgo MEDIO para los laboratorios. Igualmente, habrá de determinar el riesgo de las zonas técnicas, que en este caso son:

| EDIFICIO ENRIQUE COSTA | | | | | | |
|------------------------|---|-----|------------------------------|-----------------|----|--------|
| Planta | Dependencia | Uso | Superficie (m ²) | Local de riesgo | | |
| | | | | Si | No | Riesgo |
| Cubierta | Maquinaria de ascensores | | 27,09 | X | | Bajo |
| | | | 27,13 | | | |
| Sótano | C.G.B.T | | 11,48 | X | | Bajo |
| | Sala de calderas PU = 2 x 130,7 kW PU = 347 KW(2) | | 47,81 | X | | Alto |
| | Grupo electrógeno | | 17,06 | X | | Bajo |
| | Centro de transformación (encapsulado seco) | | 21,47 | | | Bajo |
| | Grupo PCI | | 18,33 | X | | Bajo |
| Nivel de riesgo | | | Bajo | | | |

Plano sótano.



Planta cubierta



3.2: Huecos verticales.

Los huecos verticales de una instalación, se considera a los huecos de escaleras, montacargas, ascensores y otras aberturas verticales que constituyen caminos idóneos para el desarrollo vertical del incendio a otros sectores. Deben de hacerse de materiales incombustibles, garantizando alta resistencia al fuego y con puertas cortafuego protegiendo sus aberturas.

Aparte de las aberturas verticales típicas (cajas ascensores, huecos escaleras, ventanas, etc.) se debe prestar especial atención a los conductos empotrados y no previstos para la conducción de humos, tales como conductos de aire acondicionado, bajantes de servicios para cables y conducciones, etc. Estos conductos pueden propagar incendios a zonas alejadas del foco inicial.

En relación a lo anterior, a continuación se detallan los huecos verticales que presentan los edificios, nombrados por situación y reflejando sus diferentes recorridos.

| Edificio Enrique Costa | | |
|-------------------------------|------------------|---|
| Escalera | Recorrido | Descripción |
| ESC-1 | Cubierta-baja | Escalera no protegida que ofrece evacuación descendente desde cubierta a planta baja donde se encuentran las salidas al exterior |
| ESC-2 | Primera-baja | Escalera no protegida que ofrece evacuación descendente desde 1ª planta a planta baja donde se encuentran las salidas al exterior |
| ESC-3 | BJ – sótano | Escalera no protegida que ofrece evacuación ascendente desde sótano a planta baja donde se encuentran las salidas al exterior |
| ESC-4 | Sótano- calle | Escalera exterior que ofrece evacuación ascendente desde A5-A6 a calle. d |
| Ascensor | Recorrido | Descripción |
| ASC-1 | BJ – 1a | Aparato elevador en servicio. |
| ASC-2 | BJ – 1a | Aparato elevador en servicio. |
| ASC-3 | SOT-1a | Montacargas fuera de servicio |
| ASC-4 | SOT-1a | Aparato elevador en servicio. |

potencia de 130,7 kW cada una. Están situadas en el sótano, en un recinto propio, sectorizado del resto del edificio a través de un vestíbulo de independencia.

Las calderas son de gasoil y se abastecen desde el depósito enterrado situado en el exterior del edificio, junto a la escalera E-4, que tiene una capacidad aproximada de 10.000 l.

En el mismo recinto se cuentan los grupos de impulsión de agua para cada uno de los circuitos de calefacción disponibles, así como la valvulería de control y los vasos de expansión para el control de sobrepresiones.

En régimen de verano, la producción de agua fría se produce mediante el funcionamiento de cuatro enfriadoras situadas en las cubiertas del módulo triangular, a nivel de la planta primera. El refrigerante utilizado es el R-422 D.

El agua tratada (fría o caliente) se distribuye en instalación a dos tubos hasta los climatizadores y fan-coils existentes en el edificio, que impulsan aire climatizado según las necesidades de las distintas estancias.



| Aire acondicionado /Climatización | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|----|
| refrigerante | SD | Volumen total de refrigerante | SD |
| Principales riesgos | Incendio de los equipos Derrame de combustible Incendio del combustible Explosión Fuga de gas | | |

• Suministro de energía eléctrica

El suministro de energía eléctrica se realiza mediante una acometida en media tensión perteneciente a la C.I.A. suministradora Unión Fenosa hasta la estación transformadora situada en la planta sótano en un recinto propio.

Se dispone de dos transformadores de tipo encapsulado seco, donde se realiza la conversión a la tensión de servicio (220/380 V), dotados de las correspondientes celdas de protección, seccionamiento y medida.

Desde esta instalación se alimenta el cuadro general de distribución en baja tensión situado en recinto próximo. Desde la sala del Cuadro General de Baja Tensión parten las distintas líneas hasta los cuadros eléctricos fuerza/alumbrado repartidos por las distintas plantas del edificio, desde los que se controla el alumbrado y los servicios generales correspondientes



| | |
|----------------------------|---|
| Principales riesgos | Incendio de cableado Descarga eléctrica Electrocutación |
|----------------------------|---|

● **Grupo de presión contra incendios.**

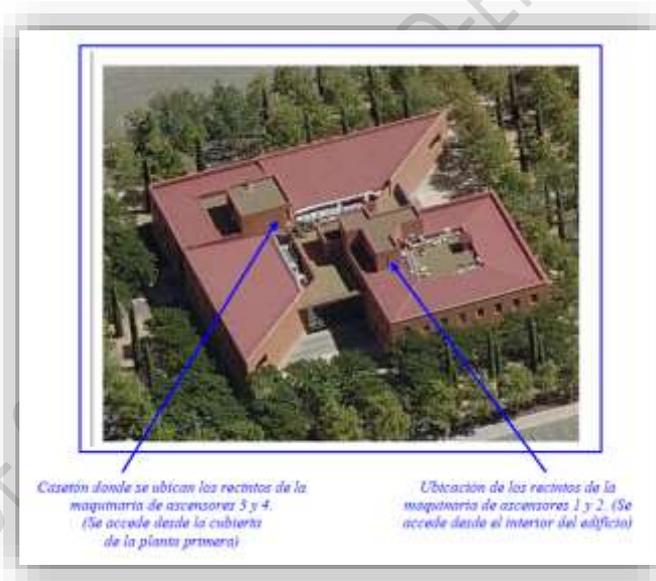
Igualmente, en el sótano se cuenta con un grupo de presión PCI que cuenta con una bomba eléctrica principal y otra Jockey.



● **Aparatos elevadores**

La maquinaria de ascensores se encuentra ubicada en los casetones de cubierta

| Aparatos elevadores | | | |
|----------------------------|--|----------|----|
| Carga | SD | personas | SD |
| Principales riesgos | Incendio del cableado Descarga eléctrica Electrocución | | |



El edificio cuenta con un almacenamiento donde se encuentran instaladas las botellas de gases utilizados en los laboratorios para la realización de las diferentes prácticas y ensayos. Está situado entre el laboratorio de tratamiento de aguas y la planta piloto de procesos químicos. Está completamente ventilado y se comunica con el exterior a través del acceso S-3.

Se encuentran los siguientes gases:

- Aire comprimido.
- Oxígeno.
- Nitrógeno.
- Argón
- Helio.
- Hidrógeno.
- Acetileno

– Hidrógeno.

Estos últimos se encuentran separados de los demás botellones mediante un muro.

Desde este almacenamiento, parten las canalizaciones necesarias para suministrar los gases de los diferentes botellones a los distintos laboratorios. Cabe resaltar que se dispone de un panel de alarma que da aviso cuando la carga de los botellones se está acabando. Dicho panel se encuentra en el laboratorio de catálisis.

Se cuenta con otro lugar de almacenamiento, en este caso de hidrógeno que abastece a la planta piloto de ingeniería industrial. Está en el extremo sur de la planta piloto comentada. Está en un recinto muy ventilado.

3.4: Acometidas o llaves generales

La información recabada detalla la ubicación de cada una de las acometidas o llaves generales de corte. Se recomienda tener claramente localizadas las llaves de paso y señalización de las mismas.

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Interruptor general de electricidad | Sótano. Cuadro Gral. eléctrico |
| Cuadro general de distribución | Sótano. Cuadro Gral. eléctrico |
| Corte general de gas | Cuarto de calderas, sótano |

3.5: Análisis y evaluación de riesgos.

Una emergencia es un suceso (accidente o hecho desafortunado) que genera un riesgo (posibilidad de producir un daño a personas o bienes) y que requiere una rápida actuación para evitar sus consecuencias.

En el edificio, en función de su actividad y el lugar donde se desarrolla, se ha considerado que pueden ocurrir los siguientes tipos emergencias:

Clasificación de las emergencias:

- CON ORIGEN EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO
 - ▶ Áreas de investigación donde puedan construirse aparatos o similar
 - ▶ Las áreas técnicas, donde existen equipamientos, instalaciones, material y cableado eléctrico consideradas, de un modo general como fuentes potenciales de riesgo. Tiene particular importancia la sala de calderas
- CON ORIGEN EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO:
 - ▶ Incidente o Accidente en el exterior de la instalación que pueda afectar de un modo u otro a la continuidad de la actividad.

No existen actividades de riesgo próximas al edificio debido a que se encuentra ubicado en un entorno mayoritariamente universitario sin instalaciones peligrosas.

METODO DE EVALUACIÓN DEL RIESGO

Identificación del método

La evaluación del riesgo de los sucesos que pueden generar una emergencia, se efectuará mediante un ANÁLISIS SEMICUANTITATIVO basado en la estimación de la probabilidad de que ocurra ese suceso y en la determinación de la severidad de sus consecuencias a los elementos vulnerables del Edificio (personas y bienes).

Explicación del Método

La estimación de la **probabilidad** del suceso y la determinación de la **severidad** de las posibles consecuencias se realiza con una calificación numérica de la siguiente manera:

| PROBABILIDAD | | |
|---------------------|---------------------|--|
| CALIFICACIÓN | PROBABILIDAD | CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA |
| 0 | IMPOSIBLE | Físicamente imposible de ocurrir. |
| 1 | IMPROBABLE | La probabilidad de ocurrencia casi no se puede distinguir de cero. Se cree que no puede ocurrir. |
| 2 | REMOTA | Es muy poco probable y no hay experiencia al respecto. No obstante, pudiera ocurrir. |
| 3 | OCASIONAL | Poco probable que ocurra. Ha ocurrido pocas veces. |
| 4 | MODERADA | Es probable que ocurra. Ha ocurrido varias veces. |
| 5 | FRECUENTE | Es probable que ocurra con frecuencia. Experiencia continuada. Ha ocurrido muchas veces. |

| SEVERIDAD | | |
|---------------------|------------------|---|
| CALIFICACIÓN | SEVERIDAD | CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA |
| 0 | NINGUNA | Sin consecuencias. |
| 1 | DESPRECIABLES | El impacto de las pérdidas es tal que no se aprecian los efectos en las instalaciones o su operatividad. |
| 2 | REDUCIDAS | Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operatividad y no existen daños personales que requieran tratamiento. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa. |
| 3 | IMPORTANTES | El suceso puede causar un daño significativo en los bienes y puede ser necesario interrumpir brevemente algunas operaciones. Pueden existir daños personales, pero de pequeña consideración |
| 4 | ELEVADAS | El suceso puede generar daños personales y daños materiales sustanciales. Las pérdidas no serán desastrosas, pero la instalación puede tener que suspender, al menos parte de sus operaciones inmediata y temporalmente. Pueden existir varios heridos, incluso algún herido grave o víctima en los primeros momentos. |
| 5 | CATASTRÓFICAS | Se pueden producir varios heridos graves o muertes, y el impacto en las instalaciones puede ser desastroso, con parada de la instalación durante un largo período. Las instalaciones deben parar inmediatamente después de ocurrido el evento. |

Una vez asignado a cada suceso analizado una probabilidad y una severidad, se definen los RIESGOS PARCIALES como el producto de las calificaciones numéricas asignadas.

Riesgo = Probabilidad x Severidad

Su nivel de riesgo se obtiene a partir de la gráfica del riesgo siguiente:

| | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Probabilidad ↑ | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Consecuencias → | | | | | |

| |
|---------------------|
| Riesgo alto |
| Riesgo medio |
| Riesgo bajo |

Una vez establecido el método de la evaluación de riesgos específicos del Edificio, a continuación se analiza el riesgo de los distintos tipos de siniestros que pueden ocurrir:

RIESGO DE CONTAMINACIÓN QUÍMICA

Este tipo de emergencia se producen principalmente en los laboratorios, puesto que en ellos se trabaja con productos químicos y gases tóxicos e inflamables, y en los que no son infrecuentes situaciones que hay que controlar con una cierta rapidez y eficacia, si bien, son situaciones consideradas como habituales por las personas que trabajan en él.

La probabilidad de producirse derrames de productos químicos líquidos se considera ocasional (3), y la severidad de sus consecuencias reducidas (2) ya que el vertido sería de muy baja entidad y el propio usuario estaría en condiciones de descontaminar la superficie de trabajo al contar con estaciones de absorbentes y máscaras completas en todos los laboratorios.

| | | |
|----------------------|------------------|--|
| PROBABILIDAD | | |
| 3 | OCASIONAL | Poco probable que ocurra. Ha ocurrido pocas veces. |
| CONSECUENCIAS | | |
| 2 | REDUCIDAS | Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operatividad y no existen daños personales que requieran tratamiento. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa. |

Por tanto, el riesgo de incendio en esta área se considera: 3 x 2 **Riesgo MEDIO**

| | | | | | |
|----------------------|--|----------|--|--|--|
| Probabilidad | | | | | |
| | | | | | |
| | | X | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Consecuencias | | | | | |

RIESGO DE INCENDIO

- ▶ Pasillos de plantas, laboratorios y despachos.

En este apartado se evalúa el riesgo de incendio de las zonas generales del Centro, mientras que la evaluación de los locales de riesgo especial de incendio, según establece la sección primera del Documento Básico DB SI, se va a realizar en el apartado segundo de este capítulo número 3.

Despachos:

La probabilidad de un incendio en las áreas de los despachos se considera remota (2) por la actividad desarrollada en ellas y al ser todos combustibles de naturaleza sólida (papel principalmente) con un riesgo de actividad bajo.

La severidad se considera no superior a reducida (2), pues no se esperan daños graves a cosas pues existe compartimentación, ni a personas pues la evacuación es muy favorable.

| PROBABILIDAD | | |
|---------------|------------------|--|
| 2 | REMOTA | Es muy poco probable y no hay experiencia al respecto. No obstante, pudiera ocurrir. |
| CONSECUENCIAS | | |
| 2 | REDUCIDAS | Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operatividad y no existen daños personales que requieran tratamiento. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa. |

En consecuencia, el riesgo en este caso es: 2 x 2 **Riesgo BAJO**

| | | | | | |
|---------------------|----------------------|----------|--|--|--|
| Probabilidad | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | X | | | |
| | | | | | |
| | Consecuencias | | | | |

Laboratorios:

Para calcular el nivel de riesgo de los laboratorios de investigación, vamos a aplicar el método incluido en el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (R. D. 2267/ 2004). En este método de cálculo, la carga de fuego ponderada y corregida de un sector de incendio (Qs), se calcula considerando todos los materiales combustibles y/o inflamables contenidos en el mismo o que formen parte de sus cerramientos o particiones interiores como elementos de revestimiento o decorativos.

Queda determinada mediante la expresión:

1.-Para actividades de producción o transformación, en los que se incluyen los acopios de materiales y productos cuyo consumo o producción es diario (laboratorios):

$$Q_s = \frac{\sum q_{si} \cdot S_i \cdot C_i}{A} \cdot R_a \quad (Mcal/m^2 \text{ o } MJ/m^2)$$

Donde:

qsi: Densidad de carga de fuego de cada zona con proceso diferente según los distintos procesos que se realizan en el sector.

Si: Superficie de cada zona con proceso diferente y densidad de carga de fuego (qsi) diferente, en m².

Ci: Coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

Ra: Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio.

A: Superficie construida del sector de incendio en m².

Los valores de los coeficientes de peligrosidad por combustibilidad Ci, son los siguientes:

| Grado de peligrosidad | Alto | Medio | Bajo |
|-----------------------|--|---|--|
| Productos | Cualquier líquido o gas licuado con presión de vapor a 15 °C sea igual o superior a 1 kg/cm ² . • Líquidos cuyo punto de inflamación sea inferior a 38 °C. • Sólidos capaces de iniciar su combustión a temperatura inferior a 100 °C. • Productos que pueden formar mezclas explosivas con el aire. • Productos que pueden iniciar combustión espontánea en el aire a temperatura ambiente | Líquidos cuyo punto de inflamación es igual o superior a 38 °C e inferior a 100 °C. • Sólidos que comienzan su ignición a temperatura comprendida entre 100 y 200 °C. • Sólidos que emiten gases inflamables. | Líquidos con punto de inflamación igual o superior a 100 °C. • Sólidos que comienzan su ignición a temperatura inferior a 200 °C. |
| Valor Ci | 1,6 | 1,3 | 1,0 |

Los valores del coeficiente de peligrosidad por riesgo de activación Ra son, en función del nivel de riesgo de la actividad, los siguientes:

| Nivel de riesgo | Alto | Medio | Bajo |
|-----------------|------|-------|------|
| Valor Ra | 2,0 | 1,5 | 1,0 |

La carga de fuego ponderada y corregida nos permite evaluar el nivel de riesgo intrínseco de un determinado sector de incendio, clasificando a éste como sector de riesgo alto, medio, bajo o nulo, en base a los siguientes valores

| Nivel de riesgo intrínseco | Densidad de carga de fuego ponderada y corregida | |
|----------------------------|--|-------------------|
| | Mcal/m ² | MJ/m ² |
| | | |

| | | | |
|--------------|---|-------------------------|---------------------------|
| Bajo | 1 | $Q_s \leq 100$ | $Q_s \leq 100$ |
| | 2 | $100 < Q_s \leq 200$ | $425 < Q_s \leq 850$ |
| Medio | 3 | $200 < Q_s \leq 300$ | $850 < Q_s \leq 1.275$ |
| | 4 | $300 < Q_s \leq 400$ | $1.275 < Q_s \leq 1.700$ |
| | 5 | $400 < Q_s \leq 800$ | $1.700 < Q_s \leq 3.400$ |
| Alto | 6 | $800 < Q_s \leq 1.600$ | $3.400 < Q_s \leq 6.800$ |
| | 7 | $1600 < Q_s \leq 3.200$ | $6.800 < Q_s \leq 13.600$ |
| | 8 | $3.200 < Q_s$ | $13.600 < Q_s$ |

Como para un laboratorio se considera del orden de 120 Mcal/ m², el valor del coeficiente de peligrosidad por combustibilidad Ci es 1,6 y el valor del coeficiente de peligrosidad por activación Ra=1,5:

$$Q_p = 120 \text{ Mcal/ m}^2 \times 1,6 \times 1,5 = 288 \text{ Mcal/ m}^2$$

Esta carga de fuego ponderada se asimila a un nivel de riesgo MEDIO para los laboratorios.

RIESGO DE AMENAZA DE BOMBA.

Es una instalación que no está exenta de que pueda recibir una llamada telefónica de amenaza de bomba creíble aunque su probabilidad se considera remota (2).

En caso de producirse, dadas las dimensiones del centro, la idiosincrasia constructiva y su ocupación, es probable que no pudiera localizarse de manera efectiva por lo que debería activarse una evacuación general. En consecuencia la severidad de los daños esperada se considera reducida (2). Recordamos que estamos evaluando una "amenaza" no materializada.

| PROBABILIDAD | | |
|----------------------|------------------|--|
| 2 | Remota | Es muy poco probable y no hay experiencia al respecto. No obstante, pudiera ocurrir. |
| CONSECUENCIAS | | |
| 2 | Reducidas | Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operatividad y no existen daños personales que requieran tratamiento. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa. |

Por tanto, el riesgo es en este caso es: 2 x 2 **Riesgo BAJO**

| | | | | | |
|----------------------|--|----------|--|--|--|
| Probabilidad | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | X | | | |
| | | | | | |
| Consecuencias | | | | | |

EXPLOSIÓN

Hay que diferenciar entre explosión provocada accidental.

- Explosión Accidental:

La probabilidad de que ocurra una explosión accidental en cualquiera de los tres edificios se considera remota (2).

Los daños ocasionados dependerán de las características de la explosión (lugar de la fuga, locales afectados...). Pero una vez producida la explosión la severidad de los daños causados por esta

serían cuanto menos importantes (3), pudiendo llegar incluso a ser elevadas (4), si se producen con alta ocupación del edificio.

El edificio cuenta con una sala de calderas que cuenta además con extinción automática mediante gas.

| PROBABILIDAD | | |
|---------------|-------------|--|
| 2 | Remota | Es muy poco probable y no hay experiencia al respecto. No obstante, pudiera ocurrir. |
| CONSECUENCIAS | | |
| 3 | Importantes | El suceso puede causar un daño significativo en los bienes y puede ser necesario interrumpir brevemente algunas operaciones. Pueden existir daños personales, pero de pequeña consideración y nunca heridos graves ni víctimas. |
| 4 | Elevadas | El suceso puede generar daños personales y daños materiales sustanciales. Las pérdidas no serán desastrosas, pero la instalación puede tener que suspender, al menos parte de sus operaciones inmediata y temporalmente. Pueden existir varios heridos, incluso algún herido grave o víctima en los primeros momentos. |

Por tanto, el riesgo es en este caso es: 2 x 3 **Riesgo MEDIO** o 2 x 4 **Riesgo MEDIO**

| | | | | | |
|---------------------|----------------------|--|----------|----------|--|
| Probabilidad | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | X | X | |
| | | | | | |
| | Consecuencias | | | | |

- Explosión provocada. Artefacto explosivo:

Aunque no parece un objetivo de este tipo de amenazas, cabe reseñar que no se realiza ningún control en el acceso más allá del visual por parte del personal de cada uno de los edificios. La probabilidad se considera remota (2)

Los daños ocasionados dependerán de la potencia y componentes del artefacto explosivo, pero dadas las características del centro la severidad de los daños causados por esta explosión serían cuanto menos importantes (3), pudiendo llegar incluso a ser elevadas (4) o catastróficas (5), especialmente en lo que a daños a personas se refiere.

| PROBABILIDAD | | |
|---------------|---------------|--|
| 2 | Remota | Es muy poco probable y no hay experiencia al respecto. No obstante, pudiera ocurrir. |
| CONSECUENCIAS | | |
| 3 | Importantes | El suceso puede causar un daño significativo en los bienes y puede ser necesario interrumpir brevemente algunas operaciones. Pueden existir daños personales, pero de pequeña consideración y nunca heridos graves ni víctimas. |
| 4 | Elevadas | El suceso puede generar daños personales y daños materiales sustanciales. Las pérdidas no serán desastrosas, pero la instalación puede tener que suspender, al menos parte de sus operaciones inmediata y temporalmente. Pueden existir varios heridos, incluso algún herido grave o víctima en los primeros momentos. |
| 5 | Catastróficas | Se pueden producir varios heridos graves o muertes, y el impacto en las instalaciones puede ser desastroso, con parada de la |

| | | |
|--|--|---|
| | | instalación durante un largo período. Las instalaciones deben parar inmediatamente después de ocurrido el evento. |
|--|--|---|

Por tanto, el riesgo es en este caso es:

- ▶ 2 x 3 **Riesgo MEDIO**
- ▶ 2 x 4 **Riesgo MEDIO**
- ▶ 2 x 5 **Riesgo ALTO**

| | | | | | |
|----------------------|--|--|----------|----------|----------|
| Probabilidad | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | X | X | X |
| | | | | | |
| Consecuencias | | | | | |

EFFECTOS ADVERSOS METEOROLÓGICOS

Ciudad Real presenta un clima mediterráneo continental con inviernos fríos y veranos muy calurosos. Su altitud a 629 m y su orografía le sumerge dentro de una fuerte oscilación térmica anual, con bajas temperaturas invernales. El mes más caluroso del año con un promedio de 25.6 °C de julio. El mes más frío del año es de 5.5 °C en el medio de enero. La temperatura media anual en Ciudad Real se encuentra a 14,6 °C.

La precipitación media anuales es de 438 mm concentrándose especialmente en otoño y primavera. Durante el invierno se suelen dar algunas precipitaciones en forma de nieve. El verano es seco, salvo la esporádica presencia de alguna tormenta.

En cuanto a las consecuencias si se produjera, las estructuras de los diferentes edificios parecen bien mantenidas, así como el aparcamiento en superficie y el resto de zonas de paso internas, que cuentan con sumideros, rejillas, alcantarillado o similar, que evitarían la acumulación del agua. Por tanto se considera una severidad reducida (2).

| PROBABILIDAD | | |
|----------------------|------------------|---|
| 2 | Remota | Es muy poco probable y no hay experiencia al respecto. No obstante, pudiera ocurrir. |
| CONSECUENCIAS | | |
| 2 | Reducidas | Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operatividad y no existen daños personales que requieran tratamiento. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa. |

Por tanto, el riesgo es en este caso es: 2 x 2 **Riesgo BAJO**

| | | | | | |
|----------------------|--|--|----------|--|--|
| Probabilidad | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | X | | |
| | | | | | |
| Consecuencias | | | | | |

DERRUMBAMIENTO

Excepto como efecto secundario de una explosión, sismo o incendio, no parece probable que se presente dado el tipo de construcción es sólida y relativamente nueva. Igualmente y tal y como se ha reflejado con anterioridad, el mantenimiento estructural parece adecuado.

Por tanto, se considera la probabilidad de remota (2) y la severidad de los daños como reducida (2), ya que en cualquier caso, serían pequeños derrumbamientos en zonas definidas.

| PROBABILIDAD | | |
|---------------|-------------------|---|
| 1 | Improbable | La probabilidad de ocurrencia casi no se puede distinguir de cero. Se cree que no puede ocurrir. |
| CONSECUENCIAS | | |
| 2 | Reducidas | Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operatividad y no existen daños personales que requieran tratamiento. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa. |

Por tanto, el riesgo de derrumbamiento en esta área se considera: 2 x 2 **Riesgo BAJO**.

| | | | | | |
|---------------------|----------------------|----------|--|--|--|
| Probabilidad | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | X | | | |
| | Consecuencias | | | | |

Por tanto, el riesgo es en este caso es: 1 x 2 **Riesgo BAJO**

INUNDACIÓN

La inundación provocada por fallos en instalaciones de los edificios (rotura de tuberías, etc.) es también poco probable, dado al presumible correcto mantenimiento. Deberá focalizarse como zona de riesgo especial, el sótano o cubiertas. Se considera la probabilidad remota (2) y la severidad de los daños como reducida (2).

| PROBABILIDAD | | |
|---------------|------------------|---|
| 2 | Remota | Es muy poco probable y no hay experiencia al respecto. No obstante, pudiera ocurrir. |
| CONSECUENCIAS | | |
| 2 | Reducidas | Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operatividad y no existen daños personales que requieran tratamiento. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa. |

Por tanto, el riesgo de inundación en esta área se considera: 2 x 2 **Riesgo BAJO**.

| | | | | | |
|---------------------|----------------------|----------|--|--|--|
| Probabilidad | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | X | | | |
| | | | | | |
| | Consecuencias | | | | |

En el caso de inundaciones causadas por efectos exteriores o de la naturaleza y las condiciones climáticas hacen que se considere la probabilidad remota (2) y la severidad de los daños como reducida (2), por tanto, el riesgo es igualmente: 2 x 2 **Riesgo BAJO**.

| PROBABILIDAD | | |
|--------------|---------------|--|
| 2 | Remota | Es muy poco probable y no hay experiencia al respecto. No obstante, pudiera ocurrir. |

| CONSECUENCIAS | | |
|---------------|------------------|--|
| 2 | Reducidas | Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operatividad y no existen daños personales que requieran tratamiento. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa. |

| | | | | | |
|---------------------|----------------------|----------|--|--|--|
| Probabilidad | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | X | | | |
| | | | | | |
| | Consecuencias | | | | |

Resumen de Riesgos:

| Tipo de Riesgo | Nivel de Riesgo |
|-------------------------------|-------------------|
| Contaminación química | Riesgo Medio |
| Incendio | Riesgo Medio |
| Amenaza de bomba | Riesgo Bajo |
| Explosión Accidental | Riesgo Medio |
| Explosión Artefacto | Riesgo Medio/Alto |
| Meteorológicos | Riesgo Bajo |
| Derrumbamientos | Riesgo Bajo |
| Inundación por avería | Riesgo Bajo |
| Inundación por lluvias | Riesgo Bajo |

3.6: Tipología de personas y ocupación.

- ▶ Trabajadores o alumnos/investigadores que desarrollan su trabajo con carácter permanente dentro del edificio. Son personas familiarizadas con el entorno, los riesgos, las personas que trabajan en el edificio y tienen asumido las actuaciones y normas de actuación previstas en el Plan de Autoprotección.
- ▶ Personas de empresas externas que desarrollan su trabajo puntual o temporalmente dentro del edificio. Pueden no estar familiarizado con el entorno, los riesgos, los medios de protección disponibles, etc. Han podido ser informados en el momento del acceso proporcionándoseles las instrucciones generales previstas en el Plan de Autoprotección
- ▶ Visitantes. Personas que visitan a personas concretas que trabajan en el edificio. Personas que necesitarán ayuda en caso de evacuación

Ocupación.

El número de personas que pueda estar en el Edificio en las condiciones más desfavorables o de máxima ocupación es un dato importante a disponer en todo Plan de Autoprotección.

Para ello se debe determinar la ocupación de cálculo de acuerdo con los criterios de densidades de ocupación (persona/m²) que establece El Código Técnico de la Edificación – CTE – SI 3, apartado 2:

En muchos casos convendrá descender al nivel de ocupación de cálculo de:

- Cada dependencia.
- Cada recinto.
- Cada planta.
- Todo el Edificio

Cuadro de cálculo de ocupación.

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, apartamentos turísticos, docentes, hospitales, etc.

Tabla 2.1. Densidades de ocupación (1)

| Uso previsto | Zona, tipo de actividad | Ocupación (m2/persona) |
|-----------------------------|---|------------------------|
| Cualquiera | Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc. | Ocupación nula |
| Administrativo | Plantas o zonas de oficinas | 10 |
| | Vestíbulos generales y zonas de uso público | 2 |
| Docente | Conjunto de la planta o del edificio | 10 |
| | Locales diferentes de aulas, como laboratorios, talleres, gimnasios, salas de dibujo, etc. | 5 |
| | Aulas (excepto de escuelas infantiles) | 1,5 |
| Pública concurrencia | Salones de uso múltiple en edificios para congresos, destinadas a espectadores sentados. | 1p/asiento |
| | Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes... | 1,5 |
| | Salas de lectura/bibliotecas | 2 |
| Archivos, almacenes | Archivos, almacenes | 40 |

1) Deben considerarse las posibles utilizaciones especiales y circunstanciales de determinadas zonas o recintos, cuando puedan suponer un aumento importante de la ocupación en comparación con la propia del uso normal previsto. En dichos casos se debe, o bien considerar dichos usos alternativos a efectos del diseño y cálculo de los elementos de evacuación, o bien dejar constancia, tanto en la documentación del proyecto, como en el Libro del edificio, de que las ocupaciones y los usos previstos han sido únicamente los característicos de la actividad.

| ÁREA P. PRIMERA | SUPERFICIE ÚTIL (m ²) | DENSIDAD | OCUPACIÓN MÁXIMA |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------|
| Seminario 1 | 41,23 | 2 m ² /p | 21 |
| Seminario 2 | 44,59 | 2 m ² /p | 22 |
| Seminario 3 | 18,73 | 2 m ² /p | 9 |
| Seminario 4 | 20,14 | 2 m ² /p | 10 |
| Almacén 1 | 3,42 | Nula | 0 |
| Almacén 2 | 5,67 | Nula | 0 |
| Vestíbulo aseos | 4,02 | Nula | 0 |
| Aseos | 11,78 | 3 m ² /p | 4 |
| Vestíbulo seminarios | 24,74 | Alternativa | 0 |
| Vestíbulo previo a escalera | 29,59 | Alternativa | 0 |
| Recinto escalera E-02 | 16,67 | Alternativa | 0 |
| Ascensor 4 | 4,32 | Alternativa | 0 |

| | | | |
|--|--|----------------------|-------------------------|
| Montacargas | 4,32 | Alternativa | 0 |
| Conductos instalaciones | 4,51 | Nula | 0 |
| Total módulo triangular | | | 66 |
| Despacho 1 | 22,10 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 2 | 14,98 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 3 | 17,09 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 4 | 22,37 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 5 | 26,27 | 10 m ² /p | 3 |
| Despacho 6 | 26,35 | 10 m ² /p | 3 |
| Despacho 7 | 22,37 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 8 | 17,17 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 9 | 15,01 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 10 | 15,01 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 11 | 15,01 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 12 | 15,01 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 13 | 17,17 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 14 | 22,43 | 10 m ² /p | 2 |
| Despacho 15 | 29,07 | 10 m ² /p | 3 |
| Despacho 16 | 30,17 | 10 m ² /p | 3 |
| Despacho 17 | 13,23 | 10 m ² /p | 1 |
| Despacho 18 | 12,96 | 10 m ² /p | 1 |
| Sala de reuniones | 16,71 | 2 m ² /p | 8 |
| Pasillo despachos | 106,87 | Alternativa | 0 |
| Archivo | 4,10 | Nula | 0 |
| Almacén | 4,09 | Nula | 0 |
| Ascensor 1 | 5,66 | Alternativa | 0 |
| Ascensor 2 | 5,66 | Alternativa | 0 |
| Aseos 1 | 10,96 | 3 m ² /p | 4 |
| Aseos 2 | 10,96 | 3 m ² /p | 4 |
| Vestíbulo escalera | 34,24 | Alternativa | 0 |
| Escalera E-01 | 14,61 | Alternativa | 0 |
| Conductos instalaciones | 5,58 | Nula | 0 |
| Total módulo cuadrado | | | 54 |
| TOTAL OCUPACIÓN PLANTA PRIMERA | | | 120 |
| ÁREA P. BAJA | SUPERFICIE ÚTIL (m²) | DENSIDAD | OCUPACIÓN MÁXIMA |
| Tratamiento de aguas | 56,48 | 10 m ² /p | 6 |
| Petróleo química | 25,25 | 10 m ² /p | 3 |
| Ingeniería bioquímica laboratorio docencia | 29,44 | 10 m ² /p | 3 |
| Rack | 2,12 | Nula | 0 |
| Almacenes | 16,46 | Nula | 0 |
| Pasillo laboratorios | 26,85 | Alternativa | 0 |

| | | | |
|---------------------------------------|--------|----------------------|-----|
| Conductos instalaciones | 5,34 | Nula | 0 |
| Vestíbulo escaleras | 31,33 | Alternativa | 0 |
| Recinto escalera E-02 | 16,68 | Alternativa | 0 |
| Recinto escalera E-03 | 17,02 | Alternativa | 0 |
| Ascensor 4 | 4,32 | Alternativa | 0 |
| Montacargas | 4,32 | Alternativa | 0 |
| Aseos | 15,57 | 3 m ² /p | 5 |
| Despacho 1 | 8,74 | 10 m ² /p | 1 |
| Despacho 2 | 14,64 | 10 m ² /p | 2 |
| Vestíbulo lab. Tecnología | 10,06 | Nula | 0 |
| Tecnología de los alimentos 1 | 74,02 | 10 m ² /p | 8 |
| Tecnología de los alimentos 2 | 166,62 | 10 m ² /p | 17 |
| Departamento informático | 36,31 | 5 m ² /p | 7 |
| Conserjería | 6,64 | 10 m ² /p | 1 |
| Vestíbulo de acceso | 139,42 | 2 m ² /p | 70 |
| Despacho 3 | 8,74 | 10 m ² /p | 1 |
| Despacho 4 | 14,64 | 10 m ² /p | 1 |
| Vestíbulo despachos | 10,25 | Alternativa | 0 |
| Procesos Químicos industriales | 280,39 | 10 m ² /p | 28 |
| Vestíbulo general | 9,64 | Alternativa | 0 |
| Armario generador H2 | 12,26 | Nula | 0 |
| Vestíbulos de acceso | 52,58 | Alternativa | 0 |
| Total módulo triangular | | | 153 |
| Catálisis | 131,77 | 10 m ² /p | 13 |
| Ingeniería medioambiental 1 | 77,95 | 10 m ² /p | 8 |
| Ingeniería medioambiental 2 | 71,61 | 10 m ² /p | 7 |
| Vestíbulo ingeniería medioambiental 2 | 8,93 | 10 m ² /p | 9 |
| Control y caracterización | 76,35 | 10 m ² /p | 7 |
| Tecnología química | 70,83 | 10 m ² /p | 7 |
| Vestíbulo tecnología química | 8,29 | Alternativa | 0 |
| Almacén | 8,27 | Nula | 0 |
| Pasillo laboratorios | 31,96 | Alternativa | 0 |
| Aseos | 21,92 | 3 m ² /p | 7 |
| Rack | 4,09 | Nula | 0 |
| Almacén | 1,10 | Nula | 0 |
| Ascensor 1 | 5,66 | Alternativa | 0 |

| | | | |
|------------------------------------|--|-----------------|-------------------------|
| Ascensor 2 | 5,66 | Alternativa | 0 |
| Vestíbulo escalera | 31,49 | Alternativa | 0 |
| Recinto escalera E-01 | 14,62 | Alternativa | 0 |
| Conductos instalaciones | 1,63 | Nula | 0 |
| Total módulo cuadrado | | | 58 |
| TOTAL OCUPACIÓN PLANTA BAJA | | | 211 |
| ÁREA P. CUBIERTA | SUPERFICIE ÚTIL (m²) | DENSIDAD | OCUPACIÓN MÁXIMA |
| Maquinaria ascensor 1 | 27,09 | Nula | 0 |
| Maquinaria ascensor 2 | 27,13 | Nula | 0 |
| Vestíbulo | 17,85 | Nula | 0 |
| Recinto escalera E-01 | 14,62 | Nula | 0 |
| Conductos instalaciones | 3,96 | Nula | 0 |
| ÁREA P. SÓTANO | SUPERFICIE ÚTIL (m²) | DENSIDAD | OCUPACIÓN MÁXIMA |
| Sala seccionamiento | 6,98 | Nula | 0 |
| Centro transformación | 21,47 | Nula | 0 |
| C.G.B.T. | 11,48 | Nula | 0 |
| Sala de calderas | 47,81 | Nula | 0 |
| Vestíbulo sala de calderas | 2,08 | Nula | 0 |
| Grupo electrógeno | 17,06 | Nula | 0 |
| Depósitos A.C.S | 17,34 | Nula | 0 |
| Grupo PCI | 18,33 | Nula | 0 |
| Ascensor 4 | 5,48 | Nula | 0 |
| Montacargas | 5,67 | Nula | 0 |
| Vestíbulo | 75,84 | Nula | 0 |

CAPÍTULO 4: INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

4.1.- Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales para control de riesgos y enfrentarse a situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias.

Se considerarán todos los medios, humanos y materiales de protección (no exclusivamente de protección contra incendios):

- Inventario de medios de protección contra incendios.
- Relación de medios de primeros auxilios y salvamento.
- Medios de evacuación
- Recursos de ayuda externa.

Protección contra incendios

La relación debe ser veraz, reflejando la realidad existente, con independencia de la que debiera disponerse según los criterios de la normativa legal que le fuera de aplicación.

Debe indicarse la localización de los medios de protección disponibles sobre planos especialmente elaborados para ello.

Esta información debe ser objeto de una actualización permanente para garantizar su fiabilidad.

Primeros auxilios y salvamento

Evidentemente es otra información que conviene concretar para su disponibilidad inmediata en caso de necesidad. Se deben identificar todos los medios disponibles en el Edificio que puedan ser requeridos en caso de enfermedad repentina o accidente laboral.

Se trata, asimismo, de una información sujeta a un procedimiento de actualización permanente. En el tema de botiquines, por ejemplo, se impone llevar un control de disponibilidad y de fechas de caducidad de los medicamentos.

Cuando se dispone de equipos de salvamento hay que indicar quien o quienes están adiestrados para su utilización. No todo el mundo puede utilizar un equipo de respiración autónomo, por ejemplo.

Medios de evacuación

Los medios de evacuación que fundamentalmente condicionan la salida de un Edificio son las escaleras (salidas de planta), las salidas de recinto y las salidas al exterior. Los datos que permiten conocer la capacidad de desalojo de estos medios de evacuación deberán ser registrados.

- Para las escaleras debe indicarse:
 - El carácter protegido o abierto de su trazado.
 - El ancho útil que presenta.
- Para las salidas debe indicarse :
 - Ancho útil que presenta.
 - Sentido de giro o de apertura de la puerta.

Planos de planta que reflejen las vías de evacuación: pasillos, vestíbulos, escaleras y salidas.

Recursos externos

En última instancia, el Plan de Emergencia prevé la intervención de servicios especializados cuando no es posible el control con recursos propios.

Fundamentalmente hay que tener un directorio con los teléfonos de:

- Fuerzas de Seguridad del Estado.
- Bomberos
- Servicios de Asistencia Médica de Urgencia
- Hospitales
- Otros...

Existe, no obstante, un servicio telefónico desde donde se canalizan y gestionan todo tipo de emergencias:

Teléfono de emergencias 112

4.2.- Medidas y medios, humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad.

Siempre que existan instalaciones o actividades sujetas a reglamentación específica que regula sus condiciones de seguridad deben quedar descritas y recogidas en el Plan de Autoprotección.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. 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.

Los locales de riesgo especial, así como aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que estén integradas y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 del DB, deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para cada local de riesgo especial, así como para cada zona, en función de su uso previsto, pero en ningún caso será inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio o del establecimiento.

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Uso previsto del edificio o establecimiento y condiciones.

| |
|--|
| En general |
| Extintores portátiles: Uno de eficacia 21A -113B: |
| ▶ A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. |
| ▶ En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1(1) de este DB. |
| Bocas de incendio equipadas: En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección S11, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas (2) |
| Ascensor de emergencia: En las plantas cuya altura de evacuación exceda de 28 m |
| Hidrantes exteriores: Si la altura de evacuación descendente excede de 28 m o si la ascendente excede de 6 m, así como en establecimientos de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m ² y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m ² . |
| Al menos un hidrante hasta 10.000 m ² de superficie construida y uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción (3) |
| Instalación automática de extinción: Salvo otra indicación en relación con el uso, en todo edificio cuya altura de evacuación exceda de 80 m. |
| En centros de transformación cuyos aparatos tengan aislamiento dieléctrico con punto de inflamación menor que 300 °C y potencia instalada mayor que 1 000 kVA. en cada aparato o mayor que 4 000 kVA en el conjunto de los aparatos. Si el centro está integrado en un edificio de uso Pública Concurrencia y tiene acceso desde el interior del edificio, dichas potencias son 630 kVA y 2 520 kVA respectivamente. |
| Administrativo |
| Bocas de incendio equipadas: Si la superficie construida excede de 2.000 m ² (7) |
| Columna seca: (5) Si la altura de evacuación excede de 24 m. |
| Sistema de alarma: (6) Si la superficie construida excede de 1.000 m ² . |
| Sistema de detección de incendio: Si la superficie construida excede de 2.000 m ² , detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m ² , en todo el edificio. |
| Hidrantes exteriores: Uno si la superficie total construida está comprendida entre 5.000 y 10.000 m ² . Uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción. (3) |

| |
|--|
| Docente |
| Bocas de incendio equipadas: Si la superficie construida excede de 2.000 m ² (7) |
| Columna seca: (5) Si la altura de evacuación excede de 24 m. |
| Sistema de alarma: (6) Si la superficie construida excede de 1.000 m ² . |
| Sistema de detección de incendio: Si la superficie construida excede de 2.000 m ² , detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m ² , en todo el edificio. |
| Hidrantes exteriores: Uno si la superficie total construida está comprendida entre 5.000 y 10.000 m ² . Uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción. (3) |

- (1) Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales y zonas de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.
- (2) Los equipos serán de tipo 45 mm, excepto en edificios de *uso Residencial Vivienda*, en lo que serán de tipo 25 mm.
- (3) Para el cómputo de la dotación que se establece se pueden considerar los hidrantes que se encuentran en la vía pública a menos de 100 de la fachada accesible del edificio. Los hidrantes que se instalen pueden estar conectados a la red pública de suministro de agua.
- (4) Para la determinación de la potencia instalada sólo se considerarán los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición. Las freidoras y las sarteres basculantes se computarán a razón de 1 kW por cada litro de capacidad, independientemente de la potencia que tengan. La protección aportada por la instalación automática cubrirá los aparatos antes citados y la eficacia del sistema debe quedar asegurada teniendo en cuenta la actuación del sistema de extracción de humos.
- (5) Los municipios pueden sustituir esta condición por la de una instalación de bocas de incendio equipadas cuando, por el emplazamiento de un edificio o por el nivel de dotación de los servicios públicos de extinción existentes, no quede garantizada la utilidad de la instalación de columna seca.
- (6) El sistema de alarma transmitirá señales visuales además de acústicas. Las señales visuales serán perceptibles incluso en el interior de *viviendas accesibles para personas con discapacidad auditiva*.
- (7) Los equipos serán de tipo 25 mm.
- (8) El sistema dispondrá al menos de detectores de incendio.
- (9) La condición de disponer detectores automáticos térmicos puede sustituirse por una instalación automática de extinción no exigida.

4.1: Medios de protección.

En este apartado, se describen las dotaciones existentes en cuanto a instalaciones de protección y lucha contra incendios, que garantizan la prevención y el control inicial de las emergencias para, a continuación, analizar las dotaciones existentes en cuanto a su eficacia, capacidad e idoneidad al tipo de riesgo potencial del edificio en sus diferentes actividades y dependencias, significándose las carencias e insuficiencias de medios

Extintores portátiles:

El edificio cuenta con una dotación de extintores, ubicados según normativa por las diferentes plantas del mismo.

| Medio de protección | Si/No | Baja | 1 ^a | Sot. | Cubierta | Total | |
|---------------------|---------------|---|----------------|------|----------|-------|----|
| Extintor | Polvo 6 kg | SI | 17 | 4 | 5 | ----- | 26 |
| | CO2 | SI | 8 | 3 | ---- | ----- | 11 |
| | Observaciones | Hay extintores que no cumplen con la eficacia | | | | | |

● BIES, depósitos y grupo de presión:

| Medio de protección | Si/No | BAJ | 1 | Sót | Cubierta | Total |
|---------------------|-------|-----|---|-----|----------|-------|
| 45mm | SI | 7 | 2 | 1 | ----- | 10 |

| | | | | | |
|----------------------|---------------|----|--|--|--|
| B I E | 25mm | NO | | | |
| | Observaciones | | | | |

Se dispone de un grupo de presión con aljibe.

○ Sistema de detección:

Se cuenta con detectores de humo en todas las estancias.

○ Avisadores:

| Medio de protección | | Si/No | Baja | 1ª | Sótano | Total |
|---------------------|-----------------|-------|------|----|--------|-------|
| Avisador | Pulsador manual | SI | 8 | 3 | 1 | 12 |
| | Sirenas | SI | 3 | 1 | 0 | 4 |
| | Megafonía | NO | | | | |
| | Observaciones | | | | | |

○ Alumbrado de emergencia:

En general se cuenta con alumbrado de emergencia en todos los edificios colocado convenientemente en salidas de recinto, planta y edificio, y en general, en los recorridos de evacuación. Este alumbrado está constituido por equipos autónomos de alumbrado de emergencia, con una autonomía mínima de una hora y puesta en servicio de forma automática en caso de caída de la tensión principal de alimentación.

○ Señalización:

Se dispone de señalización de emergencia y evacuación en la práctica totalidad de ZONAS señalizando vías de evacuación.

Los medios técnicos de protección contra incendios disponen de señalización de posición.

La señalización existente está realizada mediante carteles normalizados de dimensiones adecuadas, y su situación se encuentra reflejada en los planos adjuntos.

○ Sectorización y compartimentación:

Condiciones generales de compartimentación de incendio

En general

- ▶ Todo establecimiento debe constituir sector de incendio diferenciado del resto del edificio excepto, en edificios cuyo uso principal sea Residencial Vivienda, los establecimientos cuya superficie construida no exceda de 500 m² y cuyo uso sea Docente, Administrativo o Residencial Público.
- ▶ Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los siguientes límites:
 - Zona de uso Residencial Vivienda, en todo caso.
 - Zona de alojamiento (1) o de uso Administrativo, Comercial o Docente cuya superficie construida exceda de 500 m².
 - Zona de uso Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 500 personas.
 - Zona de uso Aparcamiento cuya superficie construida exceda de 100 m² (2).

Cualquier comunicación con zonas de otro uso se debe hacer a través de vestíbulos de independencia.

Un espacio diáfano puede constituir un único sector de incendio que supere los límites de superficie construida que se establecen, siempre que al menos el 90% de ésta se desarrolle en una planta, sus salidas comuniquen directamente con el espacio libre exterior, al menos el 75% de su perímetro sea fachada.

Administrativo

La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de 2.500 m2.

Docente

Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000m2. Cuando tenga una única planta no es preciso que esté compartimentada en sectores de incendios.

(1) Por ejemplo, las zonas de dormitorios en establecimientos docentes o, en hospitales, para personal médico, enfermeras, etc.

(2) Cualquier superficie, cuando se trate de aparcamientos robotizados. Los aparcamientos convencionales que no excedan de 100 m2 se consideran locales de riesgo especial bajo.

Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio (tabla 1.2 del Documento Básico en caso de incendio)

| Paredes y techos(3) que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: (4) | Plantas bajo rasante | Plantas sobre rasante | | |
|---|---|-----------------------|--------|--------|
| | | ≤15m | 15<28m | >28m |
| Sector de riesgo mínimo en edificios de cualquier uso | No se admite | Ei 120 | Ei 120 | Ei 120 |
| Docente/Administrativo | EI 120 | EI 60 | EI 90 | EI 120 |
| Puertas de paso entre sectores de incendio | EI2t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas | | | |

(3) Cuando el techo separe de una planta superior debe tener al menos la misma resistencia al fuego que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios. En cambio, cuando sea una cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, no precisa tener una función de compartimentación de incendios, por lo que sólo debe aportar la resistencia al fuego R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 de la Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI. (4) La *resistencia al fuego* del suelo es función del uso al que esté destinada la zona existente en la planta inferior. Véase apartado 3 de la Sección SI 6 del DB.

- El edificio es exento siendo por lo tanto la disipación del calor y humo favorable.
- Existe mucha compartimentación, (laboratorios, locales técnicos, núcleos verticales etc.).

Se destacan los siguientes sectores:

- Área de despachos de la planta primera del módulo cuadrado.
- Área de seminarios de la planta primera del módulo triangular.
- Los núcleos verticales de las escaleras.
- Cada laboratorio y planta piloto.
- Todos los locales técnicos de la planta sótano.
- Se cumple en prácticamente en todos los puntos lo marcado en normativa vigente tanto en la sectorización que han de tener los diferentes usos, como en la máxima superficie de cada sector, etc. Por lo tanto, se puede decir que la compartimentación es conforme a normativa.
- Únicamente deberá asegurarse que la compartimentación sigue existiendo en los espacios ocultos (ej: si llega al forjado, si existen compuertas en la climatización).

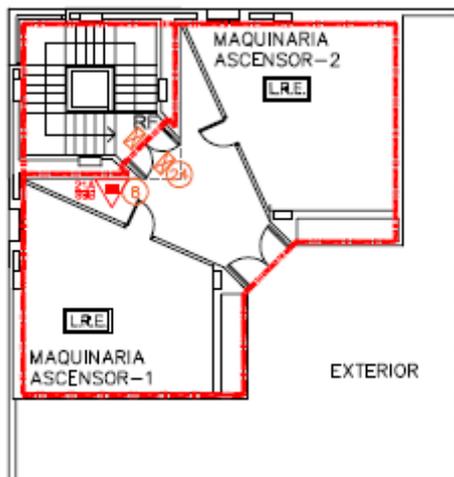
Para que dicha sectorización sea eficaz, es importante que las puertas resistentes al fuego queden cerradas de forma automática y no se encuentren en ningún caso fijadas mediante cuñas u otros elementos

Planimetría COMPARTIMENTACIÓN y ubicación medios PCI del edificio:

Planta primera



Planta cubierta



○ Otros medios de protección:

Ducha de emergencia y lavaojos

Existen diversas duchas y lavaojos de emergencia en las zonas de laboratorios, concretamente en los vestíbulos de acceso a los laboratorios del módulo triangular y cuadrado y en las plantas piloto.

Este medio de protección va a permitir una rápida respuesta para el control del incidente.

Las duchas constituyen el sistema de emergencia más habitual para casos de proyecciones con riesgo de quemaduras químicas e incluso si se prende fuego en la ropa.

En el caso de las fuentes lavaojos, permiten la descontaminación rápida y eficaz de los ojos. Está constituida básicamente por dos rociadores o boquillas separadas entre 10 y 20 cm capaces de proporcionar un chorro de agua potable para lavar los ojos o la cara, una pileta, de 25 a 35 cm, provista del correspondiente desagüe, de un sistema de fijación al suelo o a la pared y de un accionador de pie (pedal) o de codo. En la documentación gráfica se refleja la ubicación exacta de cada ducha de emergencia y fuente lavaojos.

Armarios ignífugos

En algunos laboratorios se dispone de armarios ignífugos para el almacenamiento de productos inflamables de los laboratorios. Estos armarios son resistentes al fuego y disponen de dos puertas con autocierre mediante un sistema hidráulico

Estaciones de Absorbentes

El Centro dispone en numerosos puntos de los módulos, siempre próximos a los laboratorios, de estaciones de absorbente para productos químicos, específicos para vertidos de líquidos, así como de absorbentes y neutralizadores para vertidos de ácidos y bases. Cabe señalar que las normas de utilización de dicha estación están recogidas en una página del Servicio de Prevención de la Universidad de Castilla la Mancha.

Detección de gases

En el laboratorio de catálisis, se encuentran una central que tiene asociada 8 detectores, los cuales detectan las concentraciones de diferentes gases, activando la alarma acústico-luminosa cuando se rebasan los límites a los que han sido tarados.

Los gases que detectan son los siguientes:

- Monóxido de carbono
- Oxígeno
- Metano y gas natural
- Amoniaco
- Monóxido de nitrógeno

La alarma es recibida en el mismo laboratorio de catálisis y es audible en los laboratorios próximos.

Detección de hidrógeno

Se cuenta con una instalación de detección de hidrógeno en aquellos laboratorios donde es utilizado. Cuenta con una válvula de enclavamiento que cierra el paso al detectarse una fuga.

La señal de alarma que es óptico-acústica se encuentra en el hall de acceso a los laboratorios de ambos módulos.

4.1.1 Primeros auxilios y salvamento.

BOTIQUINES

| Ref. | Localización | Inventario contenido | Fecha caducidad | Fecha revisión |
|---|--------------|----------------------|-----------------|----------------|
| Se cuenta con un botiquín en conserjería de ENRIQUE COSTA | | | | |

CAMILLAS / SILLAS DE RUEDAS

| Referencia | Localización |
|---------------|--------------|
| No se observa | |

EQUIPOS DE RESCATE: UCLM ARMARIO DE PRIMERA INTERVENCIÓN

| Equipo | Localización | Personas autorizadas para su utilización | Condiciones de mantenimiento |
|---|---------------------------|--|------------------------------|
| Equipo de Intervención | Planta baja (Conserjería) | | Revisiones periódicas |
| Cuenta con chalecos, manta ignifuga, linterna, etc. | | | |



EQUIPOS DE RESPIRACIÓN UCLM EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA

| Equipo | Localización | Personas autorizadas para su utilización | Condiciones de mantenimiento |
|---------------------------------|----------------|--|------------------------------|
| Equipo respiración autónoma | Planta primera | | Revisiones periódicas |
| Regulador y bombona de oxígeno. | | | |



4.2: Medios humanos existentes.

La planificación y organización humana está dirigida a reducir las posibles consecuencias de un siniestro, ya que cualquier instalación resulta insuficiente si el personal que ha de intervenir no está organizado y formado.

En el caso de producirse una emergencia en el edificio, todo el personal que trabaja en el mismo debe colaborar de una u otra forma, para mitigar las consecuencias del siniestro.

La capacitación de estos medios humanos depende principalmente de dos factores:

- Su categoría profesional.
- Su formación para casos de emergencia.

Con el objeto de poder definir la organización de estos medios humanos, es necesario conocer su distribución, categoría profesional y horario del personal con que se cuenta para hacer frente a emergencias, a lo largo de la jornada, atendiendo al uso a que se destina el complejo, lo que se determinará en el capítulo de referencia (capítulo 6)

4.3: Medios de evacuación.

El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la tabla 4.1. del CTE, documento básico de seguridad en caso de incendio

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

| Tipo de elemento | Dimensionado |
|--|---|
| Puertas y pasos | $A \geq P / 200$ ⁽¹⁾ $\geq 0,80$ m ⁽²⁾ La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,80 m, ni exceder de 1,23 m. |
| Pasillos y rampas | $A \geq P / 200 \geq 1,00$ m ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ |
| Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc. ⁽⁶⁾ | En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, $A \geq 30$ cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos. En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, $A \geq 30$ cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: $A \geq 50$ cm. ⁽⁷⁾ Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo. |
| Escaleras no protegidas ⁽⁸⁾ | |
| para evacuación descendente | $A \geq P / 160$ ⁽⁹⁾ |
| para evacuación ascendente | $A \geq P / (160-10h)$ ⁽⁹⁾ |
| Escaleras protegidas | $E \leq 3 S + 160 A_8$ ⁽⁹⁾ |
| Pasillos protegidos | $P \leq 3 S + 200 A$ ⁽⁹⁾ |
| En zonas al aire libre: | |
| Pasos, pasillos y rampas | $A \geq P / 600$ ⁽¹⁰⁾ |
| Escaleras | $A \geq P / 480$ ⁽¹⁰⁾ |

4.3.1 Vías verticales

Se entiende por vías verticales los recorridos ascendentes o descendentes que desde cada planta conducen al exterior o a un espacio abierto que cumpla con los requisitos exigidos por el "Documento Básico de Seguridad contra Incendios" del CTE y el Reglamento de Prevención de Incendios.

Según se ha indicado en la tabla de normativa, en este caso se aplica la anchura de la escalera NO protegida, según:

Evacuación descendente: $A = P / 160$

Siendo:

- ▶ P = Ocupantes asignados a la escalera.
- ▶ A = Anchura de la escalera en metros.

| EDIFICIO ENRIQUE COSTA | | | | | | |
|------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------------|---------------------------|--------------------------------|
| Escalera (referencia) | Carácter (protección) | | | Ancho útil (m) | Plantas que comunica (nº) | Capacidad evacuación (nº pers) |
| | Protegida | Especial protegida | Abierta | | | |
| Esc-1 | | | X | 1,19 | 2 | 190 |
| Esc- 2 | | | X | 1,19 | 2 | 190 |
| Esc- 3 | | | X | 1,19 | 2 | 190 |

Esc-1: Escalera interior del edificio situada en el módulo cuadrado, concretamente en el vértice por el que se une al módulo triangular. Comunica la planta baja, primera y cubierta.

El arranque en la planta cubierta y primera y el desembarco en planta baja, se realizan a través de puertas resistentes al fuego. La caja de la escalera es cuadrada. Su trazado consta de 4 siguientes tramos con 6 peldaños por tramo.

Dispone de barandilla en uno de sus lados.

Cuenta con un ancho de paso útil de 1,19m



Esc-2: Escalera interior del edificio situada en el módulo triangular. Comunica la planta primera y la baja. El arranque en la primera y el desembarco en planta baja, se realizan a través de puertas resistentes al fuego. La caja de la escalera es cuadrada. Su trazado consta de 4 siguientes tramos con 6 peldaños por tramo.

Dispone de barandilla en uno de sus lados

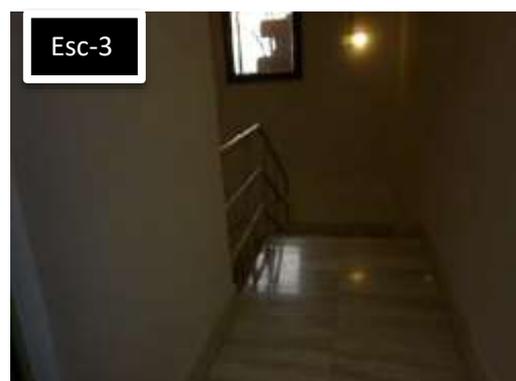
Cuenta con un ancho de paso útil de 1,19m



Esc-3: Escalera interior del edificio situada en el módulo triangular. Comunica la planta Baja y sótano. El arranque y el desembarco se realizan a través de puertas resistentes al fuego.

Dispone de barandilla en uno de sus lados

Cuenta con un ancho de paso útil de 1,19m



4.3.1 Vías horizontales

Se entiende por vías horizontales los recorridos que, en cada planta de cada edificio, conducen hasta las salidas de planta definidas como tales en el Documento Básico DB SI del Código Técnico de la Edificación. Para evaluar las vías horizontales, tal como indica la norma, deben estudiarse los pasillos, vestíbulos, salidas de recintos ocupados y salidas de planta, verificando el cumplimiento de los siguientes aspectos:

1.- La anchura mínima de los pasillos y rampas situados en actividades de uso administrativo es:

$$A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}$$

La anchura mínima es 0,80 m en pasillos previstos para 10 personas, como máximo, y éstas sean usuarios habituales.

3.- La longitud de todo recorrido de evacuación horizontal hasta una salida de planta, no superará los 25 m en el caso de existencia de una única salida o los 50 m en el caso de que exista más de una, debiendo cumplir, en este último caso, que la distancia desde cualquier origen de evacuación, hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos, no exceda de 25 m (35 m en uso aparcamiento).

En la planta primera del módulo triangular, dada su reducida superficie, no existe un pasillo configurado. Existe un vestíbulo que da paso a todos los seminarios estando comunicado éste con el vestíbulo que da paso a la escalera E-2.

En la planta primera del módulo cuadrado sí existe un pasillo configurado que comunica todos los despachos existentes. El pasillo da paso al vestíbulo que comunica con la escalera E-1.

En la planta sótano (módulo triangular), existe un pasillo que da paso a todos los locales técnicos y comunica con un extremo con la escalera E-3 y por el otro extremo, con el acceso S-5, que da paso al exterior.

En planta baja, las dos salidas se encuentran en el vestíbulo principal del edificio.

Este comunica con las dos plantas piloto y con los vestíbulos donde llega el personal de los laboratorios, de la planta primera a través de E-1 y E-2 y de la planta sótano a través de E-3.

En todos los casos, los anchos de paso están sobredimensionados para la ocupación máxima prevista siendo como mínimo 1 m.

| EDIFICIO ENRIQUE COSTA | | |
|------------------------|---------------|-------------------------|
| PLANTA | Ancho pasillo | Capacidad de evacuación |
| Primera | 1,1* | 210 |

*Columnas estructurales en pasillo.

4.3.2 Salidas

La anchura libre en las puertas y pasos que se atraviesen en un recorrido de evacuación:

$$A \geq P / 200 \geq 0,80 \text{ m}$$

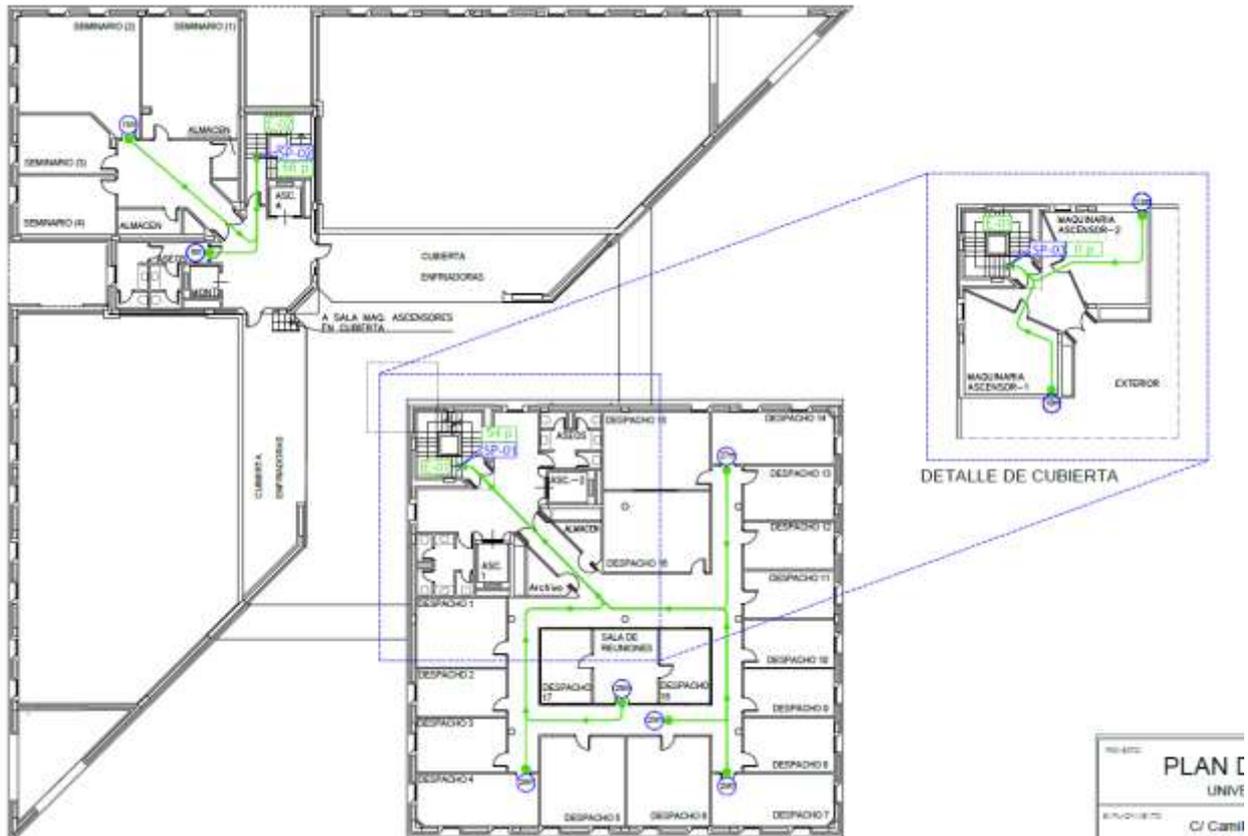
Tal y como ha quedado reflejado con anterioridad, el edificio cuenta con dos accesos principales, A1 y A2, y con otros de servicio. Servirán como salidas únicamente, A1/SE1 y A2/SE2.

Accesos principales:

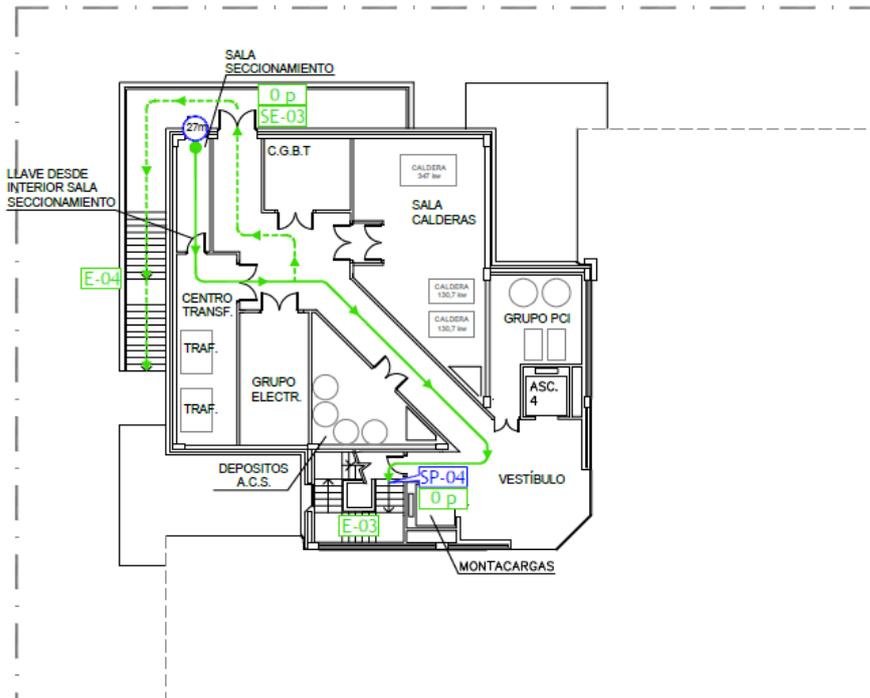
- A1/SE1:** Acceso peatonal situado en la fachada principal del Edificio (orientación oeste) a nivel de planta baja. Se encuentra a un nivel superior al nivel de rasante, y para salvar la cota se dispone de una amplia escalinata. Comunica el vestíbulo principal del edificio con la avenida de José Cela. Es utilizado por todas las personas que acceden a sus dependencias. El acceso está constituido por dos puertas alineadas abatibles con eje de giro vertical de doble hoja. Son acristaladas y de estructura de carpintería metálica. Cada puerta tiene un ancho de 1,60 m. Conforman un vestíbulo con otras puertas de iguales características
- A2/SE2:** Acceso peatonal situado en la fachada sur del Edificio. Se encuentra a un nivel superior al nivel de rasante, y para salvar la cota se dispone de una escalinata y una rampa. Comunica el vestíbulo principal del edificio con la zona ajardinada que rodea al edificio. Es utilizado por todas las personas que acceden a sus dependencias.



Primera planta



Sótano



4.3.3 Condiciones de evacuación general

Edificio ENRIQUE COSTA:

Tal y como queda reflejado en el cálculo de ocupación definido, la población total acumulada para evacuación ascendería a 331 personas.

En planta primera, la población asignada al módulo cuadrado (54 personas), evacuará en su totalidad por E1, de manera descendente a planta baja y la asignada al módulo triangular, (66 personas), por la E2 de manera descendente hacia planta baja

Ya en planta baja, ya población descendente más la asignada a la misma planta (211) personas, repartirán el flujo de salida a modo que entre SE1 (166) y SE2 (165) evacúen al total de la población asignada.

En caso de encontrarse población en cubierta, evacuarán de manera descendente por E2 hasta planta baja. Así mismo, en el caso del sótano, evacuarán de manera ascendente por E3 hasta planta baja.

En caso de extrema necesidad, tanto en planta baja como en sótanos se cuenta con la posibilidad de evacuar por salidas de servicio.

4.4: Recursos externos.

● 1. Centros próximos de atención sanitaria:

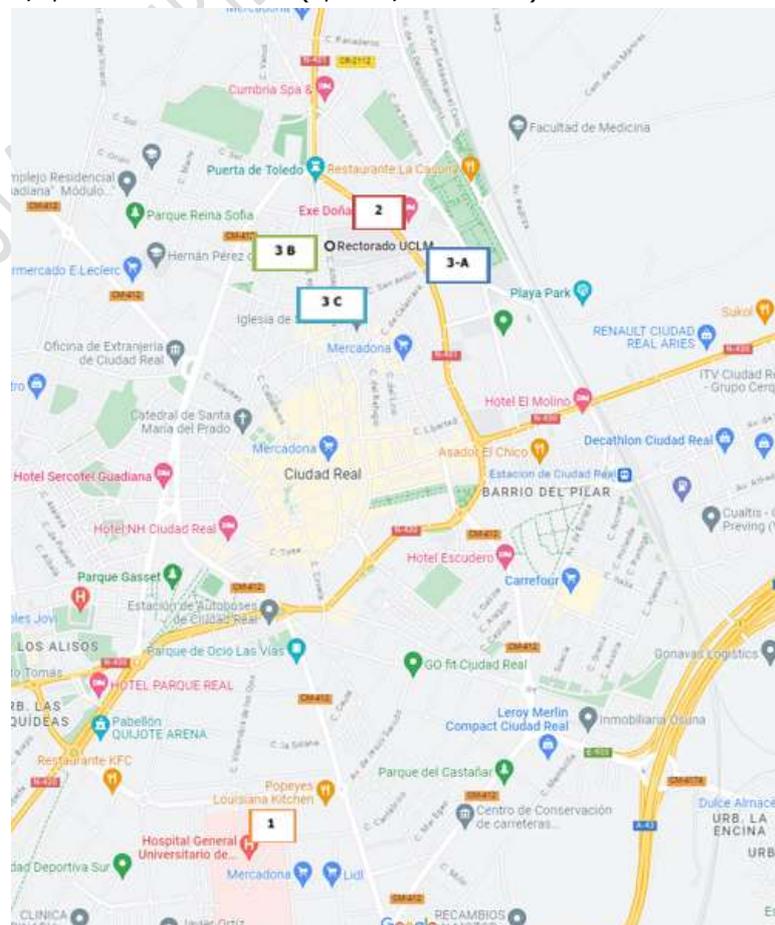
- ▶ Hospital General Universitario de Ciudad Real ubicado en C/ Obispo Rafael Torija s/n, 13005 Ciudad Real (4 km/ 9 minutos)
- ▶ Centro de Salud Ciudad Real I ubicado en Plaza Juan XXIII s/n, 13002 Ciudad Real (3 Km/ 8 minutos)

● 2. Parque de bomberos más próximo

Ubicación en Ronda de Toledo s/n, 13003 Ciudad Real (1,5 Km/ 4 minutos)

● 3. Unidad policial más próxima:

- ▶ a- Policía Nacional ubicada en calle Ronda de Toledo nº 27, 13003 Ciudad Real (1.1 Km/ 3 minutos).
- ▶ b- Comandancia de la Guardia Civil ubicada en calle de Pedrera Baja nº 25, 13003 Ciudad Real (1,8 km/5 minutos).
- ▶ c- Policía Local ubicada en calle de Calatrava nº 63, 13003 Ciudad Real (1,1 Km/3 minutos).



| Servicio | Nº Teléfono | Dirección Postal |
|-------------------------|---------------------|---|
| Policía Nacional | 091 | Ronda de Toledo nº 27, 13003 Ciudad Real |
| Guardia Civil | 062 | calle de Pedrera Baja nº 25, 13003 Ciudad Real |
| Policía Local | 926 27 48 60 | Calle de Calatrava nº 63, 13003 Ciudad Real |
| Bomberos | 1006 | Ronda de Toledo s/n, 13003 Ciudad Real |
| Hospital | 926 27 80 00 | Hospital General Universitario de Ciudad Real ubicado en C/ Obispo Rafael Torija s/n, 13005 Ciudad Real |
| Protección civil | 926 23 04 31 | Campillo s/n |

EMERGENCIAS 112

CAPÍTULO 5: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.

5.1: Mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo.

El edificio puede presentar una relación de instalaciones sujetas a "inspección reglamentaria" que con la periodicidad y el alcance que determina la reglamentación de cada una de ellas, debe ser realizada por un "Organismo de Control Autorizado".

Con carácter previo a estas "inspecciones reglamentarias" se debe llevar a cabo un programa de mantenimiento preventivo para garantizar su buen funcionamiento y por motivos de seguridad y control de los riesgos inherentes a las mismas.

La información y los registros de control de realizaciones y acciones correctivas derivadas de las inspecciones están ubicados normalmente en los Servicios de Mantenimiento, responsable en primera instancia de su ejecución y control.

En el Plan de Autoprotección corresponde dejar constancia de quien es el responsable y donde pueden encontrarse los registros correspondientes.

Sirvan como ejemplo:

- Calderas
- Ascensores
- Etc.

Centro de transformación:

Los centros de transformación, EPTD o nEPTD, deben ser sometidos a una serie de verificaciones (revisiones) o inspecciones al menos cada 3 años antes de la finalización de la fecha de validez de la anterior verificación/inspección, de acuerdo con la ITC-RAT 23 del Real Decreto 337/2014. En el caso de centros de transformación existentes previamente a la entrada en vigor del Real Decreto 337/2014, los criterios técnicos que se deben cumplir serán los correspondientes a la reglamentación con la que se aprobaron.

Finalizada la verificación periódica, el responsable de realizarla debe emitir un acta de verificación donde figuren los datos de identificación de la instalación, la relación de las comprobaciones realizadas y la posible relación de defectos, planes y plazos de corrección que, en el caso de defectos graves o muy graves, no excederán de 6 meses. Además, el titular enviará una copia del acta de verificación a la administración pública competente en el plazo de 1 mes desde su ejecución. En el caso de las inspecciones periódicas, el Organismo de Control emitirá un certificado de inspección en el que figurarán los datos de identificación de la instalación, la relación de las comprobaciones realizadas, la posible relación de defectos con su clasificación y la calificación de la instalación, planes y plazos de corrección, que no excederán de 6 meses, así como el registro de las últimas operaciones de mantenimiento realizadas por la empresa responsable del mantenimiento de la instalación.

| Tipo de centro de transformación | Cada 3 años | | |
|----------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| | Tipo de control | ¿Quién lo realiza? | Documentación a entregar |
| EPTD | Verificación (1) (4) | EPTD o empresa instaladora mandatada por la EPTD o entidad de inspección. | Acta de Verificación |
| nEPTD | Inspección (2) | Organismo de Control | Acta de Inspección |
| cEPTD | Verificación (1) (3) (4) | EPTD o empresa instaladora mandatada por la EPTD o entidad de inspección | Acta de Verificación. |

Tabla 2. Revisiones e inspecciones periódicas

(1) Las verificaciones pueden sustituirse por planes de actuación concertados con la administración pública competente que garanticen un mantenimiento adecuado de la instalación.

(2) El Organismo de Control debe ser asistido por la empresa mantenedora.

(3) Las instalaciones, una vez cedidas a las EPTD, estarán sujetas al mismo régimen de verificación periódica que las instalaciones propiedad de las EPTD.

(4) Podrán ser sometidos a inspecciones según la legislación sectorial por parte de la administración pública competente

| MANTENIMIENTO CENTROS DE TRANSFORMACIÓN | |
|--|---|
| RD 337/2014 de 9 de mayo (Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de Alta Tensión) | |
| Cada año | Revisión exhaustiva de todos y cada uno de los elementos que forman el Centro de Transformación Ensayo de disparo por temperatura del transformador Ensayo de disparo de relés de sobreintensidad Medición de resistencia de puesta a tierra de herrajes y neutro de la instalación Medición de aislamiento del transformador de potencia Comprobación de elementos de seguridad reglamentarios Limpieza del transformador, cabinas, etc. Engrase y puesta a punto de interruptores, mandos, seccionadores y demás elementos de corte Inspección por termografía infrarroja de posibles puntos calientes en la instalación Ensayo o verificación de otros elementos o protecciones que puedan existir; Buchholz, sobrepresión, niveles de líquido refrigerante, etc. Realización de informe técnico detallado con todos los resultados obtenidos de la revisión, datos técnicos, ensayos y posibles defectos o anomalías detectadas |

Climatización:

| CRITERIO DE MANTENIMIENTO |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ Toda modificación en la instalación, o en sus condiciones de uso, que pueda alterar su normal funcionamiento, se realizará previo estudio realizado por Técnico competente ❖ La propiedad conservará en su poder los planos de la instalación, doble juego de manuales de funcionamiento., así como catálogos de las piezas de recambio de los equipos de la instalación con los documentos de garantía facilitados por el fabricante. ❖ Cada mes se limpiarán los filtros y se reemplazarán cuando estén deteriorados. |

- ❖ Anualmente se realizarán las siguientes operaciones:
 - Limpieza de baterías condensadora, evaporadora y de calefacción.
 - Revisión de las líneas de refrigerante, comprobando su carga y posibles fugas en caso necesario

Instalación eléctrica de baja tensión:

| CRITERIO DE MANTENIMIENTO | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ La propiedad recibirá a la entrega del edificio, planos definitivos del montaje de la instalación, valores de la resistencia a tierra obtenidos en las mediciones durante su instalación o en sucesivas mediciones, y referencia del domicilio social de la empresa instaladora. ❖ No se podrá modificar la instalación sin la intervención de Instalador autorizado o Técnico competente según corresponda. ❖ Cuando las modificaciones a introducir eleven la carga total del edificio a 100 kW se solicitará previamente la aprobación del proyecto por la Delegación Provincial correspondiente del Ministerio de Industria. | |
| ELEMENTO | ACCIONES |
| Cuadro general de distribución | Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen |
| Instalación interior | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Las lámparas y cualquier otro elemento de iluminación no deberán encontrarse suspendidas directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que únicamente, y con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla. ❖ Para limpieza de lámparas, cambio de bombillas y cualquier otra manipulación en la instalación, se desconectará el pequeño interruptor automático correspondiente. ❖ Para ausencias prolongadas se desconectará el interruptor diferencial. ❖ Se repararán los defectos encontrados |
| Red de equipamiento | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Cada 5 años en baños y aseos, y cuando obras realizadas en éstos hubiesen podido dar lugar al corte de los conductores, se comprobará la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, así como con el conductor de protección. ❖ Se repararán los defectos encontrados. |
| Cuadro de protección de líneas de fuerza motriz | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen. ❖ Se repararán los defectos encontrados. |
| Barra de puesta a tierra | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Cada 2 años y en la época en la que el terreno está más seco, se medirá la resistencia de la tierra y se comprobará que no sobrepasa el valor prefijado, así mismo se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de la conexión de la barra de puesta a tierra con la arqueta y la continuidad de la línea que las une. ❖ Se repararán los defectos encontrados. |
| Línea principal de tierra | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Cada 2 años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de todas las conexiones, así como la continuidad de las líneas. ❖ Se repararán los defectos encontrados. |

Instalación de alumbrado interior:

| CRITERIO DE MANTENIMIENTO | |
|----------------------------------|---|
| Reposición | <ul style="list-style-type: none"> ❖ La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas alcancen su duración media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación. ❖ Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas |
| Mantenimiento | <ul style="list-style-type: none"> ❖ La periodicidad de limpieza no será superior a un año. ❖ Las lámparas se limpiarán preferentemente en seco. ❖ Las luminarias se lavarán mediante paño humedecido en agua jabonosa, el secado se efectuará con gamuza o similar. ❖ Para la limpieza de luminarias de aluminio anodinado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas. ❖ Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos de seguridad de la instalación. |

Abastecimiento de agua:

| CRITERIO DE MANTENIMIENTO |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se dispondrá de un plano de la red instalada, señalando los sectores, representando por su símbolo y numerando todos los elementos de la instalación. Cuando sea necesario realizar una acometida con la red en servicio y el ramal de acometida tenga un diámetro menor o igual de 40 mm se realizará según IFA-25 Toma de tubería de carga. Si su diámetro es mayor de 40 mm se aislará y vaciará el sector y se acoplará un ramal de acometida mediante una pieza en T según IFA-17 Pieza en T colocada. ❖ Cuando se efectúe cualquier reparación, se aislará y vaciará previamente el sector en el que la avería se encuentre, cerrando las llaves de paso que lo definen y abriendo las llaves de desagüe. Efectuada la reparación, se procederá a su limpieza y desinfección. ❖ Cada dos años se efectuará un examen de la red, para detectar y eliminar las posibles fugas. Se actuará por sectores, siguiendo el siguiente proceso: ❖ Se cerrarán todas las llaves de paso que definen un sector excepto una, instalando un medidor de caudal en el punto en el que el sector quede conectado al resto de la red. ❖ La medición del caudal en dicho punto se efectuará en la hora de la noche en que normalmente se produce el consumo mínimo. ❖ Si el caudal medido fuera superior al previsible en función de los consumos conocidos, se rastreará, con un detector de fugas, el sector. ❖ Se repararán las averías encontradas, limpiando y desinfectando el sector. ❖ Transcurridos 15 años de la primera instalación, se procederá a la limpieza de los sedimentos e incrustaciones producidos en el interior de las conducciones. Si para ello se emplearan productos químicos, deberá certificarse su inocuidad para la salud pública por el Organismo Sanitario Competente. ❖ Cada 5 años, a partir de la primera limpieza, se limpiará la red nuevamente. ❖ Deberá disponerse de unidades de repuesto, de llaves de paso, ventosas, válvulas reductoras de presión, y bocas de incendio, de cada uno de los diámetros existentes en la red, que permitan la sustitución temporal de aquellas piezas que necesiten reparación en taller. ❖ Será necesario un estudio, realizado por un técnico competente, siempre que se produzcan las siguientes modificaciones en la instalación: ❖ Incremento del consumo sobre el previsto en el Cálculo en más del 10 %, bien por adicionar al núcleo residencial una nueva zona o por incremento del consumo unitario. ❖ Variación de la presión en la toma que produzca una caída de cota piezométrica disponible en la misma por debajo de la mínima calculada. |

- ❖ Disminución del caudal de alimentación disponible superior al 10 % del necesario previsto en Cálculo.

| ELEMENTO | ACCIONES |
|---|--|
| <p>LLAVE DE PASO COLOCADA - Tipo D N A B C E n Ø</p> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Una vez al año se limpiará la arqueta y la llave de paso. Se lubricará la unión entre el vástago y la empaquetadura rociándola con petróleo o aceite lubricante diluido. Se accionará la llave abriéndola y cerrándola. ❖ Si se observasen fugas alrededor del vástago, se cambiarán las empaquetaduras. ❖ Se comprobará, al final, que las llaves queden bien abiertas. ❖ Una vez cada dos años se limpiará el exterior de la llave y se pintará |

Instalación de agua fría:

| CRITERIO DE MANTENIMIENTO |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ Será necesario un estudio realizado por Técnico Competente antes de efectuar modificaciones en la instalación, que produzcan: ❖ Variación en forma constante de la presión del suministro por encima del 15% de la presión de partida. ❖ Se reduzca en más del 10% el caudal suministrado de forma constante. ❖ Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento mayor del 20% de los servicios o de las necesidades. ❖ Cambio de destino del edificio. ❖ Cada 3 meses se efectuará una limpieza del depósito. ❖ Cada 2 años se efectuará una revisión completa de la instalación, reparando todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente. ❖ Cada 4 años se efectuará la prueba de estanqueidad y funcionamiento. ❖ Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan permitir fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y equipos. ❖ En ningún caso se utilizarán las tuberías como bajantes de puesta a tierra de aparatos eléctricos. |

Instalación de agua caliente:

| CRITERIO DE MANTENIMIENTO |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ Será necesario un estudio realizado por Técnico Competente antes de efectuar modificaciones en la instalación, que produzcan: ❖ Variación en forma constante de la presión del suministro por encima del 15% de la presión de partida. ❖ Se reduzca en más del 10% el caudal suministrado de forma constante. ❖ Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento mayor del 20% de los servicios o de las necesidades. ❖ Cambio de destino del edificio. ❖ Cada 2 años se efectuará una revisión completa de la instalación, reparando todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente. ❖ Cada 4 años se efectuará la prueba de estanqueidad y funcionamiento. ❖ Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan permitir fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y equipos. ❖ En ningún caso se utilizarán las tuberías como bajantes de puesta a tierra de aparatos eléctricos. |

Calderas:

| INSPECCIONES CALDERAS | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Periodicidad de las inspecciones | Realizador de las inspecciones |

| | |
|--|--|
| <p>1ª - 5 años desde la entrada en servicio, 2ª - 10 años desde la entrada en servicio, 3ª - Posteriores, cada 3 años.</p> | <p>Fabricante, instalador o el mantenimiento de la propia Empresa si el producto del volumen en m³ del aparato por la presión máxima de servicio en kilogramos por centímetro cuadrado es igual o inferior a 25, y OCA si este producto es superior a dicha cifra.</p> |
|--|--|

Ascensores:

La normativa que regula actualmente el mantenimiento de ascensores es la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) AEM 1 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención

Los plazos mínimos en las que las empresas deben realizar las visitas de mantenimiento variaran en función de donde esté instalado el ascensor, su velocidad y su antigüedad, siendo estos los siguientes:

Para los ascensores instalados en edificios comunitarios de uso residencial con un máximo de seis paradas y los ascensores instalados en edificios para uso público de hasta cuatro paradas, el plazo será como mínimo de cada seis semanas. Siempre y cuando el ascensor tenga una antigüedad menor a veinte años.

Para el resto de ascensores la periodicidad mínima del mantenimiento será cada mes.

A parte, los ascensores deberán ser inspeccionados por organismos de control autorizados con el fin de comprobar que se mantienen en las condiciones de seguridad adecuada, lo que sería algo así como el equivalente de la ITV de los vehículos, pero aplicado a los ascensores.

Estas inspecciones se efectuarán a partir de la puesta en marcha del elevador en los plazos siguientes:

Cada dos años en los ascensores instalados en edificios de uso industrial y lugares de pública concurrencia.

Cada seis años para el resto de ascensores.

Además, también se inspeccionarán los ascensores en caso de accidente con daños a las personas o bienes y, cuando así lo determine el órgano competente de la comunidad autónoma correspondiente.

5.2: Mantenimiento preventivo de las instalaciones y medios de protección.

De acuerdo con el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre), estas instalaciones y los medios de protección, han de ser sometidas a un mantenimiento preventivo que como mínimo ha de llevarse a cabo para garantizar el buen estado de empleo y uso de las mismas.

La documentación y el "libro de registro" de las operaciones de mantenimiento realizadas y de las inspecciones de seguridad que se llevan a cabo, estarán depositadas normalmente en el Servicio de Mantenimiento del edificio, responsable de su gestión y control.

Aunque el edificio no disponga de alguno de los elementos en la actualidad, se reflejarán igualmente sus mantenimientos en aras de ampliar la información en caso de instalación de alguna de ellas. Por tanto las comprobaciones mínimas a llevar a cabo serán:

Extintores:

| Referencia | Comprobación | Trim | Sem | Anual | Quinq |
|------------|--------------------------------------|------|-----|-------|-------|
| a) | Condiciones de accesibilidad | X | | | |
| b) | Señalización | X | | | |
| c) | Buen estado aparente de conservación | X | | | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| d) | Inspección visual de seguros, precintos inscripciones, etc. | X | | | |
| e) | Comprobación del peso y presión en su caso | X | | X | |
| f) | Inspección visual del estado externo de las partes mecánicas | X | | X | |
| g) | 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 | | | X | |
| h) | A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por 4 veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo con la ITC-MIE-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendio | | | | X |

Condiciones técnicas:

- Eficacia mínima: 21A – 113B; Eficacia nivel de riesgo alto 34A – 113B/144B/233B según volumen de líquido almacenamiento.
- “Mantenedor autorizado” tiene que aportar su acreditación anualmente.
- Operaciones de mantenimiento: deben tener soporte documental de comprobaciones en cada extintor y un certificado final de la revisión realizada.
- Mantenimiento: revisiones trimestrales pueden ser realizadas por el titular. Las anuales y quinquenales tienen que ser realizadas por “Mantenedor Autorizado”.

Bocas de incendio Equipas (BIE):

| Referencia | Comprobación | Trim | Sem | Anual | Quinq |
|------------|---|------|-----|-------|-------|
| a) | Comprobación de la buena accesibilidad u señalización de los equipos. | X | | | |
| b) | 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. | X | | | |
| c) | Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio. | X | | | |
| d) | Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario. | X | | | |
| e) | Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado. Comprobación de la estanquidad de los racores y manguera y estado de las juntas. | | | X | |
| f) | Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre. | | | X | |
| g) | Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera. | | | X | |
| h) | La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm2. | | | | X |

Condiciones técnicas:

- Condiciones de P y Q según norma: 3,3 l/seg a 3,5 Kg/cm². Presión máxima admisible 5 Kg/cm²
- Autonomía de funcionamiento según norma: 1 hora con el funcionamiento simultaneo de dos BIE
- Grupo de presión: según norma, especificaciones de contra incendios, exclusivo para protección contra incendios.
- Mantenimiento: revisiones trimestrales pueden ser realizadas por el titular. Las anuales y quinquenales tienen que ser realizadas por "Mantenedor Autorizado".

Columna Hidrante al Exterior (CHE):

| Referencia | Comprobación | Trim | Sem | Anual | Quinq |
|------------|--|------|-----|-------|-------|
| a) | Comprobar la accesibilidad a su entorno | X | | | |
| b) | Comprobar la señalización de los hidrantes enterrados | X | | | |
| c) | Inspección visual comprobando la estanquidad del conjunto. | X | | | |
| d) | Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores. | X | | | |
| e) | Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. | | X | | |
| f) | Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje. | | X | | |

Instalaciones automáticas de extinción:

| Referencia | Comprobación | Trim | Sem | Anual | Quinq |
|------------|---|------|-----|-------|-------|
| a) | Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto. | X | | | |
| b) | 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. | X | | | |
| c) | 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. | X | | | |
| d) | Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control. | X | | | |
| e) | Limpieza general de todos los componentes. | X | | | |
| f) | Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso: - Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma. - Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma (medida alternativa del peso o presión). | | | X | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación del estado del agente extintor. - Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción. | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

NOTA: Las revisiones trimestrales pueden ser realizadas por el titular. Las anuales y quinquenales tienen que ser realizadas por "Mantenedor Autorizado".

Sistema de detección y alarma de incendios:

| Referencia | Comprobación | Trim | Sem | Anual | Quinq |
|------------|---|------|-----|-------|-------|
| a) | Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). | X | | | |
| b) | Identificación y sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos. | X | | | |
| c) | Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.). | X | | | |
| d) | Verificación integral de la instalación. | | | X | |
| e) | Limpieza del equipo de centrales y accesorios. | | | X | |
| f) | Verificación de uniones roscadas o soldadas. | | | X | |
| g) | Limpieza y reglaje de relés. | | | X | |
| h) | Regulación de tensiones e intensidades. | | | X | |
| i) | Verificación de los equipos de transmisión de alarma. | | | X | |
| j) | Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico. | | | X | |

Sistema manual de alarma:

| Referencia | Comprobación | Trim | Sem | Anual | Quinq |
|------------|---|------|-----|-------|-------|
| a) | Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). | X | | | |
| b) | Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.). | X | | | |
| c) | Verificación integral de la instalación. | | | X | |
| d) | Limpieza de sus componentes. | | | X | |
| e) | Verificación de uniones roscadas o soldadas. | | | X | |
| f) | Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico. | | | X | |

NOTA: Las revisiones trimestrales pueden ser realizadas por el titular. Las anuales y quinquenales tienen que ser realizadas por "Mantenedor Autorizado"

Señalización luminiscente:

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación.

| EQUIPO | CADA AÑO |
|----------------------------------|---|
| Señalización luminiscente | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación. ❖ Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.). |

Puertas EI:

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación.

| EQUIPO | CADA DIA | CADA 3 MESES | CADA AÑO |
|-------------------|--|--|---|
| PUERTAS EI | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprobación del cierre y apertura de las puertas, las que permanezcan permanentemente abiertas y lo mismo con las cerradas. ❖ Comprobación de libertad de movimiento. El entorno de la puerta se tiene que mantener libre de obstáculos, mercancías y equipos que puedan obstruir la abertura o el cierre, interrumpiendo el recorrido de la hoja, bloqueando el funcionamiento de cierre o impidiendo el cierre completo de la puerta. ❖ Comprobación del selector de cierre (puertas de dos hojas) y barras y manetas antipático. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprobación de elementos de retención y bloqueo de puerta. ❖ Comprobación de su estado. Puertas en perfectas condiciones (sin golpes, deformaciones, roturas, etc.) de funcionamiento. Las puertas se deben mantener cerradas o preparadas para cerrarse en caso de alarma (retenedor de puerta). ❖ Comprobación de los mecanismos de cierre. Tiempo de cierre de 5 a 6 segundos en los últimos 90°. ❖ Comprobación de la limpieza y la pintura para evitar la corrosión. ❖ Lubricación de las guías de deslizamiento y mecanismos de cierre. | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprobación completa del funcionamiento de los mecanismos de cierre de puertas |

5.3: Inspecciones de seguridad

Los edificios pueden presentar una relación de instalaciones sujetas a “inspección reglamentaria” que con la periodicidad y el alcance que determina la reglamentación de cada una de ellas, debe ser realizada por un “Organismo de Control Autorizado”.

La relación exhaustiva de las instalaciones afectadas por este requisito legal, así como la documentación y el “libro de registro” de las inspecciones de seguridad que se lleven a cabo, incluidas las actas de “conformidad” y/o acciones correctivas derivadas de las inspecciones, deben estar depositadas en el Servicio de **Mantenimiento**, responsable de su gestión y control.

III. PLAN DE ACTUACION

ÍNDICE DOCUMENTO III

III. Plan de actuación

Capítulo 6. Plan de actuación ante emergencias.

- 6.1. Identificación y clasificación de emergencias
- 6.2. Procedimientos de actuación ante emergencias
 - 6.2.1 Plan de Alarma
 - 6.2.2 Plan de Intervención
 - 6.2.3 Comunicaciones
 - 6.2.4 Plan de evacuación
- 6.3. Identificación y funciones de las personas y equipos
- 6.4. Identificación del responsable de la "puesta en marcha" del Plan de Autoprotección

CAPÍTULO 6: PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

Objeto

Definir el esquema sobre el que se organiza y coordina la actuación de los recursos humanos y los medios técnicos existentes en todo el complejo, respondiendo a las preguntas:

- ¿Qué debe hacerse?
- ¿Quién debe actuar?
- ¿Cuándo se debe actuar?
- ¿Cómo debe actuarse?
- ¿Dónde debe actuarse?

ADVERTENCIA

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.

Características:

- Está diseñado, pormenorizando cada puesto de trabajo y su responsabilidad con la emergencia.
- El personal integrante de los equipos de emergencia deberá transmitir seguridad y tranquilidad a todas las personas que en ese momento se encuentran en el edificio.

Por otra parte, los objetivos previstos en este Plan de Actuación ante Emergencias son:

- En una primera fase (fase de prevención):
 - ▶ Conocer por parte de todo el personal su entorno de trabajo y las partes comunes del edificio.
 - ▶ Concienciar y formar a todo el personal del centro, para que 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 edificio 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 (ver "mantenimiento de las instalaciones" del capítulo 5).
- En una segunda fase (fase de reacción):
 - ▶ Dar la alarma, de forma rápida, para activar el plan y poner en marcha la organización de emergencia (personal del centro y ayudas exteriores).
 - ▶ Combatir el siniestro en su fase inicial para limitar su alcance y volumen, minimizando sus consecuencias.
 - ▶ 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.
 - ▶ Organizar la evacuación de personas a zonas seguras, previamente determinadas.
 - ▶ Prestar una primera ayuda a las posibles víctimas.
 - ▶ Proporcionar la información necesaria a familiares y a los medios de comunicación.
- En una tercera fase (fase de vuelta a la normalidad):
 - ▶ Cooperar con los servicios públicos y organismos oficiales en todas las medidas conducentes al restablecimiento de la normalidad.

6.1: Identificación y clasificación de las emergencias.

Las situaciones de emergencias que fundamentalmente se tienen en cuenta según el tipo de riesgo, son:

- El incendio.
- La amenaza de bomba.
- Explosión
- Etc.

NOTA IMPORTANTE: No obstante, cualquier incidente, accidente, o emergencia, cualquiera que sea su naturaleza, entrará en el objeto de este Plan de Emergencia y Evacuación ya que:

1. El Plan de alarma garantiza la movilización y activación del Plan de Autoprotección en cualquier caso.
2. Si la situación de emergencia es atípica y no existen instrucciones de intervención específicas hay que tener en cuenta que la estructura organizativa de emergencia prevista tiene que tener capacidad operativa suficiente para tomar decisiones y resolver problemas en cualquier situación.
3. El Plan de Evacuación previsto es independiente de la naturaleza de la emergencia y se activa en función de la gravedad y el riesgo para las personas.

Tipos de Emergencia según la gravedad

Se distinguen dos niveles de emergencias, cada uno de los cuales se corresponde con un nivel de gravedad:

- Conato de emergencia: Situación en la que el riesgo o accidente que la provoca, puede ser controlado de forma sencilla y rápida, con los medios y recursos disponibles presentes en el momento y lugar del incidente.
- Emergencia general: Situación en la que el riesgo o accidente pone en peligro la seguridad e integridad física de las personas y es necesario proceder al desalojo o evacuación, abandonando el recinto. Requiere la intervención de equipos de alarma y evacuación y ayuda externa.

6.2: Procedimientos de actuación ante emergencias.

Cualquier situación de emergencia que se considere, requiere actuaciones que básicamente pueden ser clasificadas entre alguno de los siguientes grupos:

- Actuaciones de "alarma": Son las actuaciones que activan el Plan de Autoprotección y provocan la movilización de recursos de acuerdo a la gravedad del riesgo o accidente.
- Actuaciones de "intervención": Son las actuaciones propias de intervención de los equipos designados en instruidos para el control del riesgo o accidente.
- Actuaciones de "evacuación": Son las actuaciones correspondientes al estado o situación de emergencia general, en la que es necesario proceder al desalojo o evacuación de la planta.

Factores que influyen en la clasificación de las emergencias.

Además de la gravedad de un suceso, hay otros factores que influyen en la clasificación de una emergencia y que, por tanto, también deben ser tenidos en cuenta a la hora de establecer el nivel de emergencia que determina las acciones posteriores.

Estos factores son:

- Período de actividad del Centro.
- Área afectada.
- Sucesos secundarios.

A continuación se establece como afecta a la clasificación de una emergencia, cada uno de estos factores:

Período de actividad del Centro:

En función de los horarios del personal que ocupa el Centro, se distinguen tres situaciones de ocupación que condicionan los medios humanos disponibles.

● Período de alta actividad

Comprende el espacio de tiempo comprendido desde septiembre a julio, ambos inclusive, desde la apertura del centro, hasta que se desocupan todas las estancias bien porque finalizan los seminarios, o la actividad administrativa

● Período de media y baja actividad:

Comprende el espacio de tiempo comprendido desde septiembre a julio, ambos inclusive, desde que se desocupan las estancias aulas hasta el cierre del centro

● Período de nula actividad:

Comprende el resto de horas, es decir el espacio de tiempo comprendido entre el cierre y la apertura del edificio, (turnos de noche, fines de semana, festivos y el mes de agosto). La ocupación será nula, reduciéndose a personal de vigilancia y eventualmente personal de limpieza y mantenimiento. En este período no se ha definido Organización de Emergencia, puesto que el personal disponible en este período de actividad es nulo o muy reducido. El Servicio de Vigilancia del Centro, realizará las actuaciones indicadas en la ficha de actuación establecida para este período de actividad.

La carencia de medios propios para hacer frente a una emergencia en el período de nula actividad, obligará a que el nivel de emergencia se vea aumentado cuando, dados los medios disponibles, no se pueda tener garantía de control del suceso. En los Comités de Autoprotección será un punto clave a desarrollar y coordinar con el Departamento de Seguridad.

Área afectada:

En el edificio objetos de este plan, hay zonas con riesgos potenciales muy diversos (ocupación, carga de fuego, actividad, etc.), de manera que el área afectada por la emergencia puede determinar que el nivel aconsejable sea superior al que determine la gravedad del suceso.

En función de su uso y factor de riesgo, distinguimos las siguientes áreas:

- ❖ Zonas de uso administrativo: Presentan igualmente su máxima ocupación en el período de actividad, siendo variable y, en todo caso reducida, en el período de media y baja actividad e inexistente en el período de no actividad, si bien ocasionalmente puede encontrarse a alguien
- ❖ Laboratorios: Ubicados en primera y planta baja. Se encuentran compartimentados aunque se desconoce la resistencia al fuego de otros medios más allá de las puertas RF.
- ❖ Salas de instalaciones: Localizadas en sótano se encuentran sectorizadas. Su ocupación es ocasional para realizar trabajos de mantenimiento.

Cuando la zona afectada por una emergencia sea alguno de los recintos de riesgo especial (ver tabla de locales de riesgo especial en el apartado segundo del Capítulo 3) nunca se clasificará la emergencia como conato.

Sucesos secundarios:

Como se indicó anteriormente, la emergencia se debe clasificar en función del suceso principal que determina su gravedad, no obstante, si hay sucesos secundarios que afecten a la actuación frente a la emergencia, éstos deben ser considerados en dicha clasificación.

Aunque no se puede estudiar la gran cantidad de posibilidades de combinación existentes, ni establecer criterios fijos, al existir innumerables factores que pueden influir en una emergencia con sucesos múltiples, deben tenerse presentes actuaciones que puedan minimizarlos.

A continuación analizamos cómo puede influir alguno de los sucesos considerados en el Plan cuando aparecen como sucesos secundarios:

Incendio:

Una explosión o derrumbamiento considerado como conato de emergencia, dados los daños producidos, debería clasificarse como emergencia general si se produce un incendio de pequeña magnitud ya que la conjunción de ambos agrava considerablemente la situación inicial.

Derrumbamiento:

Si un incendio, una explosión o una inundación como emergencia principal genera un derrumbamiento posterior, las circunstancias de la emergencia cambian y su gravedad aumenta en función de los daños causados por el mismo.

6.2.1. Plan de Alarma

El control de una situación de emergencia y de seguridad de las personas frente a ella, depende fundamentalmente de la inmediatez con que se activa el Plan de Autoprotección, movilizandolos recursos previstos.

Objetivo: Conseguir una rápida movilización de los recursos necesarios, según la gravedad del riesgo.

Para ello se establecen niveles de alarma para los distintos "niveles de gravedad". Cada nivel de alarma debe marcar pautas de actuación y movilización diferentes.

- ▶ Conato de emergencia.....ALERTA.
- ▶ Emergencia general..... ALARMA GENERAL.

Puesto de Mando y Punto de Reunión Exterior.

Para la actuación establecida en los apartados siguientes, es imprescindible definir unas zonas estratégicas que nos permitan gestionar la emergencia y trasladar al personal afectado, en caso necesario, a un espacio exterior seguro.

Estas zonas son el Puesto de Mando y el Punto de Reunión Exterior, cuyas características y ubicación son las siguientes:

El Puesto de Mando de emergencias:

Es donde se reciben las llamadas de alarma y desde donde se movilizan los recursos necesarios para el control de la emergencia.

Debe especificarse:

- LOCALIZACIÓN: La Conserjería suele ser el punto ideal por su ubicación y permanente atención a edificio abierto. Es por ello que el Responsable del Edificio deberá establecer un punto desde el que coordinar la emergencia y evacuación.
- RESPONSABLE: Responsable del Edificio
- TELEFONO:
- OTROS MEDIOS DE COMUNICACIÓN:

Es el área donde se dispone de los medios necesarios para que el Jefe de Emergencia pueda gestionar la emergencia, procediendo a dar los avisos pertinentes a las distintas áreas y a los Servicios Externos de Emergencia.

Al mismo tiempo, debe ser un área donde se puede permanecer normalmente durante el período de emergencia, con carga de fuego reducida, alejada de áreas potencialmente peligrosas y próximas a alguna salida.

De acuerdo con estas premisas, y teniendo en cuenta los condicionantes que presenta el Centro, se establece como Puesto de Mando la SECRETARÍA del EDIFICIO que se encuentra junto al acceso principal al edificio (A-1). Se trata de un área ocupada actualmente durante el horario de apertura del Centro. Su ubicación lo hace ideal para coordinar la emergencia por el personal asignado por el Director del Plan de Autoprotección o el Jefe de Emergencias. Contará con:

- Teléfono con línea interior y exterior.
- Central de detección y alarma de incendios que recoge las alarmas que pueden darse en cualquier parte del edificio
- Juego de llaves de todas las dependencias y accesos del Edificio, clasificadas e identificadas.
- Armario con equipo de intervención (SECRETARÍA)
- Pulsador único.
- Panel para llave centralizada de apertura de puertas (se recomienda adaptar las puertas para que todas puedan abrirse con barra anti pánico). Por otra parte, para la elaboración de la operativa del Plan, se ha establecido que deben contener / modificarse los elementos que a continuación se enumeran:
 - Una copia del Plan de Autoprotección.
 - Ficha del registro de emergencias (Anexo del Plan de Autoprotección).
 - Ficha de actuación del Responsable del Puesto de Mando y del Jefe de Emergencia, así como la correspondiente al Servicio de Vigilancia para el periodo de nula actividad realizadas por el Servicio de Prevención de la Universidad.
 - Listado de los integrantes de la Organización de Emergencia y medio de contacto correspondiente a cada uno de ellos (Responsabilidad del Director del Plan de Autoprotección y del Jefe de Emergencias).
 - Listado de teléfonos de los Servicios Externos de Emergencias (Anexo del Plan de Autoprotección).

Punto de Reunión Exterior

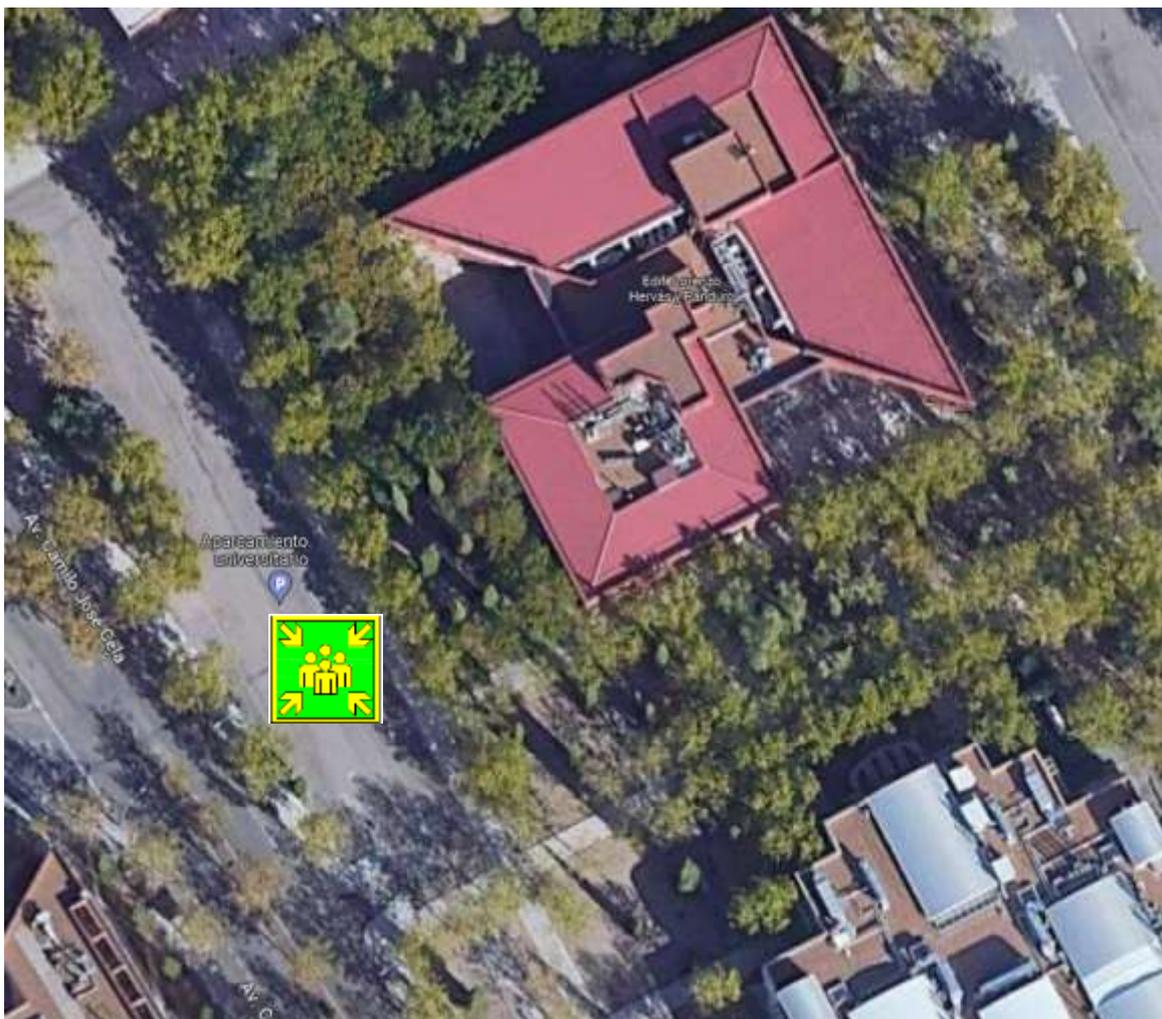
Espacio abierto, exterior y a distancia de toda área que pueda suponer un peligro para las personas, hacia el que se debe dirigir el personal presente en el Centro, cuando por la evolución de la emergencia suponga un peligro seguir en su interior.

Esta zona se establece en el exterior del Centro, en una zona totalmente abierta y donde se puede permanecer hasta que la emergencia se haya subsanado.

Punto de Reunión

Aparcamiento delantero del edificio

VER PLANO ANEXO



Si por las características o posible evolución de la emergencia, la permanencia en el Punto de Reunión Exterior supusiese un riesgo, el Jefe de Emergencia establecerá otro adecuado.

Actuaciones en ALERTA

INSTRUCCIONES GENERALES

- Cualquier persona que pueda verse involucrada en una situación de "conato de emergencia" está obligada a comunicarlo de inmediato al Puesto de Mando.
- El aviso de la situación de ALERTA, se podrá realizar por cualquiera de los medios que se indiquen, previstos en el edificio.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL PUESTO DE MANDO (si se establece una persona para este puesto que actualmente no se encuentra asignada o disponible).

Recibida la alarma el Puesto de Mando procede a:

1. Movilizar a los miembros del Equipo de emergencia más próximos a la zona y al Jefe de Intervención.
2. Esperar el informe del EI un tiempo limitado de escasos minutos, transcurridos los cuales actuará:
 - Si el informe es NEGATIVO, dará por controlada la situación.
 - Si el informe es POSITIVO o si no contestan, movilizará a todo el EI y al Jefe de Emergencia.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL EQUIPO DE EMERGENCIA

1º.-Atender la llamada del Puesto de Mando de Emergencias para el reconocimiento de la zona y el control de la emergencia si procede. Ante la ausencia de Puesto de mando, directamente se actuará por señal de alarma y/u orden del Jefe de Emergencias.

2º.-Dirigirse sin entretenerse al punto o zona que se les indique.

3º.-Informar al Puesto de Mando/Jefe de Emergencias, de las causas que han motivado la Alerta y la evaluación de la situación, antes de que transcurran los 10 minutos.

4º.-Seguir las instrucciones del Jefe de Intervención en las tareas de "intervención".

Actuaciones de ALARMA GENERAL

INSTRUCCIONES GENERALES

- Cuando se declare la situación de "Emergencia General" se activará el sistema de ALARMA GENERAL
- Cuando esto ocurra, "todos" deben seguir las siguientes instrucciones generales.
 1. Desaloje el Edificio, siguiendo el itinerario marcado para su zona.
 2. No hacer uso de los ascensores.
 3. No corra, conserve la serenidad
 4. No debe detenerse en las salidas, continúe hasta alcanzar el exterior
 5. No retroceda, ni vuelva bajo ningún concepto.
 6. Una vez fuera del Edificio espere en el PUNTO DE REUNION previsto.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL PUESTO DE MANDO (si se establece una persona para este puesto).

Sólo el Jefe de Emergencias puede declarar el estado de "Emergencia General".

En el Puesto de Mando (Jefe de emergencias en este caso) procede a:

1. Activar el sistema de ALARMA GENERAL cuando así se lo indique el JE
2. Solicitar Ayuda Externa

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS PARA EL EQUIPO DE EMERGENCIA

- Miembros asignados a "Intervención".
 - Seguir a disposición de Jefe de Intervención.
 - Si llega el caso, colaborar con la Ayuda Externa, si lo precisan.
- Miembros de EI con funciones de "Alarma y Evacuación".
 - Acudir cada uno a la zona asignada para coordinar el desalojo.
 - Comprobar que no se queda nadie en su zona.
 - Comunicar al Centro de Coordinación las incidencias.
- Miembros del EI con funciones de Apoyo.
 - Estarán en el Centro de Coordinación de llamadas a disposición del JE.

6.2.2. Plan de Intervención

Objetivo: Prever las actuaciones básicas que corresponden a los distintos supuestos de emergencias que pueden presentarse:

- Incendio
- Amenaza de Bomba

- Accidente o enfermedad repentina.
- (...).

Actuaciones frente al INCENDIO

Los incendios, salvo los producidos por explosiones o por grandes derramamientos de líquidos inflamables, comienzan siendo de dimensiones reducidas. Si la intervención se produce en los primeros dos minutos, puede ser fácilmente controlado y extinguido con un extintor.

Para los conatos de incendio o "incendios incipientes", con carácter general se deben dar las siguientes instrucciones de actuación:

- 1º Activar la alarma.
- 2º Mientras llega el "equipo de emergencia", si ha recibido instrucción, intente sofocarlo con los medios portátiles de extinción que tiene a su alcance.
- 3º Cuando llegue el "equipo de emergencia, retírese si no precisan de su colaboración.

Los trabajos de extinción y control de un incendio, deberán ser realizados por el Equipo de Emergencia, especialmente instruido para ello, y dirigidos por el Jefe de Intervención.

Si intervienen los Servicios de Bomberos profesionales, llevarán el mando y la iniciativa. El Equipo de Emergencia se retirará si no es precisa su colaboración.

Los medios e instalaciones de protección disponibles deberán contar con una ficha con su descripción y sus condiciones de empleo y uso.

| RECOMENDACIONES GENERALES ANTE UN INCENDIO | |
|---|---|
| ❖ | Atacar el objeto que arde y no las llamas ni el humo. |
| ❖ | Atacar el fuego con el máximo de medios adecuados. |
| ❖ | En el exterior, colocarse con el viento a la espalda. En interiores, en el sentido de la corriente. |
| ❖ | Prever un itinerario de escape. |
| ❖ | Atacar el fuego desde el límite de alcance del extintor y acercarse progresivamente. |
| ❖ | Sobre líquidos, evitar presiones grandes que puedan esparcir el líquido ardiendo. |
| ❖ | No avanzar si no se está seguro de que el fuego no volverá a reencenderse detrás de nosotros. |
| ❖ | En presencia de humo progresar a ras de suelo y cubrirse la boca y nariz con tela húmeda. |
| ❖ | Extremar las precauciones en presencia de corriente eléctrica. |
| ❖ | Inundar las partes vecinas a las que arden para evitar que el fuego se extienda. |
| ❖ | Si el fuego es en suelos, comenzar por apagar la zona más cercana antes de avanzar. |
| ❖ | Si el fuego es un muro o tabique, apagar la parte baja y después seguir con el fuego en altura. |
| ❖ | Mantener puertas y ventanas cerradas para evitar el tiro de humos. |
| ❖ | Después de la extinción es preciso desescombrar y dejar una vigilancia. |
| ❖ | En zonas donde existan agentes extintores por gas en locales cerrados, es preciso evacuar a todas las personas que se encuentren presentes antes de activar el disparo. |

| PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN | |
|-----------------------------------|---|
| PRODUCTO | COMO IDENTIFICARLO |
| Anhídrido carbónico CO2 | Llamas brillantes y vivas indican su presencia, suelen ser incendios ventilados |
| Monóxido de carbono CO | Por el color poco brillante de las llamas y su escasa vivacidad. Muy peligroso |
| Ácido sulfhídrico H2S | Por su olor a huevos podridos |
| Anhídrido sulfuroso SO2 | Irritación de ojos y vías respiratorias en cortas exposiciones al mismo |

| | |
|---------------------|--|
| Amoniaco NH3 | Irritación de ojos, nariz, garganta y pulmones. Letal incluso respirado en concentraciones bajas durante poco tiempo |
|---------------------|--|

| AGENTES EXTINTORES | |
|--------------------------------|--|
| AGENTE | CARACTERÍSTICAS |
| Agua | <input type="checkbox"/> Extingue por enfriamiento. <input type="checkbox"/> Fuego de sólidos (clase A). <input type="checkbox"/> No usar si hay tensión eléctrica |
| Polvo | <input type="checkbox"/> Extingue por sofocación. <input type="checkbox"/> Fuegos de sólidos, líquidos y gases (clases A, B y C). |
| Anhídrido carbónico CO2 | Extingue por sofocación. <input type="checkbox"/> Fuegos de líquidos y eléctricos (clase B). |



1. Descolgar el extintor asiendo por la maneta o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.



2. Ajar la boquilla de la manguera del extintor y comprobar, en caso que exista, que la clavija o dedo de seguridad (s) está en posición sin riesgo para el usuario. Sacar el pasador de seguridad tirando de su anillo.



3. Presionar la palanca de la cabeza del extintor y en caso de que exista apretar la palanca de la boquilla realizando una pequeña descarga de comprobación.



4. Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido. En caso de incendio de líquidos proyectar superficialmente al agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado. Aproximarse lentamente al fuego hasta un máximo aproximado de un metro.

Actuaciones frente a AMENAZAS DE BOMBA

Cuando una persona reciba un aviso de bomba, se pondrá en contacto, inmediatamente, con el Jefe de Emergencia. Este se trasladará al Puesto de Mando y una vez recogida la información de la persona que recibió el aviso, activará si lo cree conveniente el Plan de Evacuación, que en este caso consistirá únicamente en la evacuación total del edificio correspondiente, e incluso del complejo si lo estima conveniente. (Alarma General de Evacuación).

El Jefe de Intervención es el encargado de controlar que la evacuación se realice de forma ordenada.

En caso de aviso de bomba se seguirá normalmente el mismo procedimiento que para la evacuación general del edificio por siniestro de incendio, debiendo ser el Jefe de Emergencia el que asuma la decisión de dicha evacuación.

Normalmente, estos avisos se suelen recibir por teléfono, debiendo aleccionar al personal claramente y por escrito de la operativa a seguir, consistente en entretener el máximo posible al comunicante a fin de recabar el mayor número de datos referentes a la hora prevista del suceso o tiempo disponible hasta la activación del explosivo, zona, lugar donde se encuentra, cómo, o dónde se ha colocado y características del tipo de explosivo empleado.

Todos los datos obtenidos se anotarán textualmente, procediendo al grabado de la conversación en caso de disponer de los medios necesarios para ello y se transmitirán lo más rápidamente posible al Jefe de Emergencia.

Al final de este apartado se incluyen las recomendaciones específicas para el personal que atiende el teléfono, así como un formulario que deberá rellenarse a fin de facilitar a la policía la posible identificación del comunicante o responsable del atentado. La comunicación a la policía será realizada personalmente por el Jefe de Emergencia y, en caso de decidir el desalojo del edificio deberá valorar el tiempo disponible para proceder a la transmisión de la alarma.

Si los ocupantes del edificio están habituados a los ejercicios de evacuación, su respuesta será más rápida y ordenada.

PROTOCOLO A SEGUIR POR EL PERSONAL QUE ATIENDE EL TELÉFONO

En caso de recibir un aviso de colocación de bomba, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Atender la llamada como cualquier otra, prestando la máxima atención a todos los detalles.
2. Tomar nota del mensaje recibido procurando que sea textual.
3. Observar el tono de voz, si el interlocutor intenta desfigurarla y si se trata de hombre o mujer.
4. Tratar de detectar si la llamada se efectúa desde un teléfono público o privado. Incluso, si fuera posible, diferenciar si es urbana o interurbana.
5. Intentar que repita el mensaje una vez concluido, aduciendo interferencias o problemas de audición, y comprobar si coincide exactamente.
6. Anotar todos los datos así como la hora en que se produce la llamada y su duración.
7. Llamar inmediatamente al Jefe de Emergencia o Jefe de Intervención.
8. Evitar toda acción u omisión que pueda hacer cundir la alarma.
9. No abandonar el puesto de trabajo hasta recibir la orden oportuna.
10. Rellenar el siguiente formulario:

Formulario de amenaza de bomba

| | | | | |
|--|--|--------------------|--|--|
| | | FECHA | | |
| ENRIQUE COSTA | | | | |
| Datos de la llamada | | | | |
| Hora de inicio | | Hora de Fin | | |
| Duración de la llamada | | | | |
| Descripción detallada del mensaje | | | | |
| | | | | |

| PREGUNTAS CLAVES | |
|----------------------------------|--|
| ¿CUANDO HARÁ EXPLOSIÓN? | |
| ¿DÓNDE ESTÁ EL ARTEFACTO? | |

| | |
|------------------------------|--|
| ¿QUÉ ARTEFACTO TIENE? | |
| | |
| ¿MOTIVO? | |
| | |

| DATOS DEL RECEPTOR DE LA LLAMADA | | | |
|--|--|----------------|--|
| Teléfono y/o extensión donde se recibió | | | |
| Nombre y apellidos | | DNI/TIP | |
| Firma | | | |

Marcar con una X las características observadas durante la conversación telefónica

| IMPRESIONES SOBRE EL INTERLOCUTOR | | |
|--|--|---|
| Hombre <input type="checkbox"/> | Joven <input type="checkbox"/> | Mayor <input type="checkbox"/> |
| Mujer <input type="checkbox"/> | Adulto <input type="checkbox"/> | Niño <input type="checkbox"/> |

| CARACTERÍSTICAS DE LA VOZ | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Calmosa <input type="checkbox"/> | Autoritaria <input type="checkbox"/> | Bromista <input type="checkbox"/> | Susurrante <input type="checkbox"/> |
| Seria <input type="checkbox"/> | Miedosa <input type="checkbox"/> | Sonriente <input type="checkbox"/> | Entrecortada <input type="checkbox"/> |
| Excitada <input type="checkbox"/> | Nerviosa <input type="checkbox"/> | Nasal <input type="checkbox"/> | Cansada <input type="checkbox"/> |
| Despreciativa <input type="checkbox"/> | Incoherente <input type="checkbox"/> | Tartamudeo <input type="checkbox"/> | Con acento <input type="checkbox"/> ¿Cuál? |
| Bebido <input type="checkbox"/> | Seria <input type="checkbox"/> | Vacilante <input type="checkbox"/> | Familiar <input type="checkbox"/> ¿A quién? |

| MODO DE HABLAR | | |
|---|-------------------------------|--------------------------------|
| Educados <input type="checkbox"/> | Alto <input type="checkbox"/> | Agudo <input type="checkbox"/> |
| Vulgar <input type="checkbox"/> | Bajo <input type="checkbox"/> | Grave <input type="checkbox"/> |
| Buena Pronunciación Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | |

| RUIDOS DE FONDO | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| Silencio <input type="checkbox"/> | Silbatos <input type="checkbox"/> | Cabina de tel. <input type="checkbox"/> | De bar <input type="checkbox"/> |
| Niños <input type="checkbox"/> | Pasos <input type="checkbox"/> | Tráfico <input type="checkbox"/> | De estación <input type="checkbox"/> |
| Televisión <input type="checkbox"/> | Ecos <input type="checkbox"/> | Campanas <input type="checkbox"/> | De puerto <input type="checkbox"/> |
| Radio <input type="checkbox"/> | Música <input type="checkbox"/> | Multitud <input type="checkbox"/> | Aeropuerto <input type="checkbox"/> |
| Timbres <input type="checkbox"/> | Teléfonos <input type="checkbox"/> | Lluvia <input type="checkbox"/> | De maquinaria <input type="checkbox"/> |
| Sirenas <input type="checkbox"/> | Golpes <input type="checkbox"/> | Viento <input type="checkbox"/> | Otro: |
| Bocinas <input type="checkbox"/> | Construcción <input type="checkbox"/> | Tormenta <input type="checkbox"/> | |

Actuaciones en caso de ACCIDENTE O ENFERMEDAD

Las instrucciones a seguir son aplicación general:

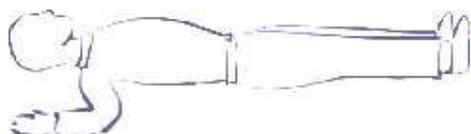
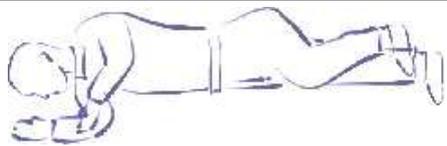
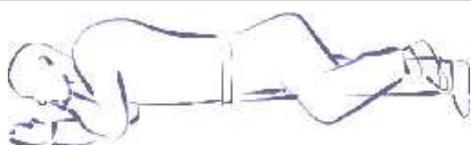
1º. Seguir las tres actuaciones secuenciales P.A.S. establecidas universalmente para atender al accidentado:

- "P" de PROTEGER: Antes de actuar, analizar la situación de peligro y, si es preciso, proteja al accidentado desplazándolo fuera de la zona de peligro.
- "A" de AVISAR: Dar aviso al Puesto de Mando para informar del accidente, su gravedad y de su localización. (Se activa así el Plan de Autoprotección y se moviliza el "equipo de socorro".
- "S" de SOCORRER: Una vez hemos protegido y avisado, procederemos a actuar sobre el accidentado dentro de nuestras posibilidades y mientras llega el "equipo de socorro". Para ello debemos reconocer sus signos vitales en el orden que se establece:
 - Hablarle para ver si está consciente.
 - Comprobar si respira o sangra
 - Tomar el pulso (en la carótida) para ver si el corazón late,

2º. Evite aglomeraciones en torno al accidentado.

3º. Tape al accidentado con una manta o abrigo.

No obstante, deben particularizarse teniendo en cuenta los medios y las circunstancias que existen en el edificio.

| Posición lateral de seguridad: | |
|--|--|
| Esta posición previene el atragantamiento y la aspiración de vómitos. | |
| Colocamos a la persona tumbada boca arriba |  |
| Flexione el brazo del lado interno para formar un ángulo recto con su cuerpo |  |
| Con la pierna del lado interno recta, flexionamos la pierna lado externo, hasta formar un ángulo con el cuerpo |  |
| Giramos el cuerpo hasta que quede de lado |  |
| Coloque el dorso de la mano del lado externo, bajo la mejilla |  |

Qué hacer en caso de:

A. Desvanecimiento:

Colocar al accidentado según las siguientes posturas.
Aflojar cinturón y corbata.

Despejar la zona para facilitar la respiración y oxigenación adecuada.



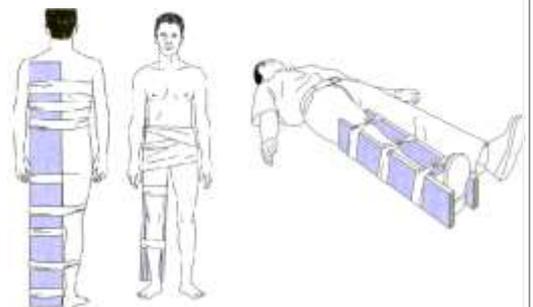
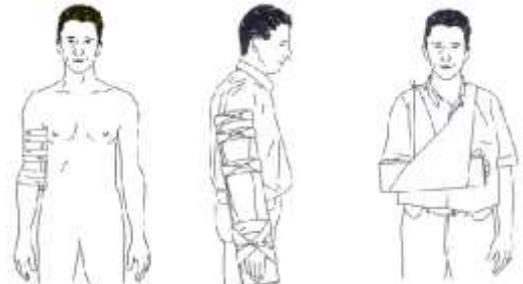
B. Obstrucción de Vías Respiratorias:

Se coge al accidentado por detrás, apoyando el puño cerrado por encima del ombligo y la otra mano sobre el puño, apretar el abdomen con sacudidas breves y potentes, hacia dentro y arriba, hasta que el aire libere las vías respiratorias.



C. Fracturas:

Inmovilizar el miembro fracturado. Si se sospecha fractura de cuello cuidar que en todo momento el cuello esté en línea con el resto del cuerpo. Si se sospecha fractura de columna mantener siempre recto y no moverlo.



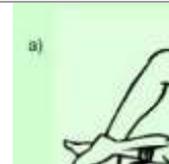
D. Hemorragias:

Acostar al herido descubriendo la zona afectada y manteniéndola lo más alta posible o hacia arriba, con gasas o paños limpios presionarle la herida intentando que deje de sangrar. Si la hemorragia no se detiene hay que presionar con los dedos sobre la arteria, entre la herida sangrante y el corazón. Como último recurso hacer un torniquete si se conoce la técnica.

Puntos de compresión arterial:

a) arteria femoral: Presión zona inguinal o tercio medio cara interna del muslo

b) arteria humeral: Presión en la parte media del bíceps



E. Quemaduras

Lavar suavemente con abundante agua limpia y lo más fría posible. Si las quemaduras son extensas y por debajo de la ropa no quitarle las prendas, avisar de esta situación al servicio de urgencias.



F. Electrocuación

Retirar de la fuente de electricidad usando material aislante (palo de madera o plástico)

Realizar reanimación cardiopulmonar si fuese necesario, limpiar quemaduras con agua fría abundante y tapar con mantas al accidentado.



6.2.3. Métodos de comunicación

Comunicaciones internas

Todas las comunicaciones internas en el Centro, en caso de una emergencia, se realizarán utilizando alguno de los siguientes medios disponibles:

- 1.- Teléfonos fijos.
- 2.- Vía oral.

Los criterios de utilización de cualquiera de estos medios atenderán a razones de eficiencia, no alarmando al personal que no deba ser informado de la situación.

A continuación, se indican los medios que deben ser utilizados, en condiciones normales, para la transmisión de consignas entre los miembros de la Organización de

Emergencia:

- La comunicación de confirmación de una alarma entre el Responsable del Puesto de Mando y la persona que realiza la comprobación se realizará vía telefónica o vía oral.
- Confirmada una alarma, el Responsable. del Puesto de Mando realizará los avisos:
 - ✓ Llamada al 112
 - ✓ Al Jefe de Emergencia: teléfono o de palabra. Si no le localiza avisará al siguiente de la lista por el mismo procedimiento.

- ✓ Al Jefe de Intervención: teléfono o de palabra. Si no le localiza avisará al siguiente de la lista por el mismo procedimiento.
- ✓ A los Equipos de Intervención: teléfono o de palabra.
- La comunicación con el Comité de Autoprotección, Vicerrector y en caso de su ausencia el Vicegerente, se realizará por teléfono.
- La comunicación entre el Jefe de Emergencia y el Jefe de Intervención durante la emergencia se realizará mediante teléfono fijo, o solicitando a alguien que vaya a transmitir la información.
- La orden de evacuación la dará el Jefe de Emergencia mediante la emisión de las señales acústicas correspondientes a la activación del sistema de alarma de incendios.
- Las confirmaciones de la evacuación de cada una de las zonas al Jefe de Emergencia, serán realizadas por los equipos de intervención acudiendo personalmente al Puesto de Mando.

Comunicaciones externas

La comunicación con los Servicios Externos de Emergencia es realizada vía teléfono, bien por el Jefe de Emergencia, o bien por el Responsable del Puesto de Mando siguiendo sus instrucciones, para lo cual en el Puesto de Mando se deberá disponer de la lista con los teléfonos de urgencia que se incluyen en el Anexo I del presente Plan.

6.2.4. Plan de evacuación

Objetivo: Determinar el conjunto de instrucciones y normas para el desalojo de la planta edificio o las instalaciones, en caso de ALARMA GENERAL.

Tipos de evacuación:

- Evacuación parcial: Cuando la emergencia sólo afecta a una zona y sólo es necesario el desalojo de la misma para facilitar el trabajo al Equipo de Intervención. Es, por tanto, un desplazamiento fuera de la zona afectada.
- Evacuación general: Cuando se declara la situación de "emergencia general" a través del sistema de alarma general que obliga inexorablemente a evacuar el Edificio hacia el exterior.

Instrucciones generales:

En **ALARMA GENERAL.**

Desde el Centro de Coordinación se dará la orden de EVACUACIÓN accionando el sistema de ALARMA GENERAL.

1. El Equipo de Alarma y Evacuación se movilizará para asumir las funciones específicas que a cada uno se le asigna en su zona correspondiente.
2. Todas las personas que se encuentren en el interior deben salir por el itinerario marcado para su zona hasta el punto de reunión previsto en el exterior, siguiendo las instrucciones generales que se le indiquen.
3. El Jefe de Emergencia actuará desde el Puesto de Mando de emergencias y próximo a esta el Equipo de Apoyo. Estará disponible para actuar en lo que se le requiera.

Instrucciones específicas en alarma general

Equipo de Alarma y Evacuación:

1. Acudir a la zona asignada para coordinar el desalojo según las instrucciones recibidas.
2. Comprobar que no se queda nadie en la zona.
3. Comunicar al Puesto de Mando/Jefe de Emergencias las incidencias confirmando que todos están en el punto de reunión previsto en el exterior.

Para todos los usuarios y ocupantes del Edificio

1. Seguir el itinerario de salida que corresponde a su área, con orden y rapidez.
2. No entretenerse a coger objetos personales.
3. No detenerse en las salidas, continuar hasta alcanzar el punto de reunión.
4. No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la ALARMA GENERAL y activado el Plan de Evacuación.
5. Sólo en caso necesario, por bloqueo del itinerario previsto, se debe utilizar el itinerario alternativo previsto

CONSIGNAS GENERALES DE EVACUACIÓN

- ❖ Actúe con serenidad y calma, sin prisas.
- ❖ Manténgase en silencio o hable en voz baja. No chille nunca.
- ❖ Siga al pie de la letra, sin discutir, las instrucciones recibidas.
- ❖ Siga la vía de evacuación hasta alcanzar la salida o la escalera correspondiente.
- ❖ Camine con rapidez, pero sin precipitación. No mire hacia atrás.
- ❖ Nunca vuelva hacia atrás en su recorrido, máxime si le sigue gran número de personas.
- ❖ No se detenga cerca de las puertas de salida. Diríjase rápidamente al Punto de Reunión Establecido y no lo abandone hasta recibir instrucciones.
- ❖ No utilice los ascensores.

6.3: Organización. Identificación del personal y sus funciones

Para toda situación de emergencia se debe establecer un mando único y una organización jerarquizada para una mayor garantía de eficacia y seguridad en las intervenciones.

La estructura organizativa puede presentar las siguientes necesidades:

- Un Director de Emergencia
- Un Comité de Emergencias
- Un Jefe de Emergencias
- Equipos de Emergencia:
 - Equipo de Intervención.

NOTA: Se recomienda el nombramiento y formación específica de equipos de evacuación y apoyo. Mientras tanto, serán los miembros del Equipo de Intervención los que tendrán que asumir dichas funciones según el tipo de emergencia y las instrucciones del Jefe de Intervención o del Jefe de Emergencias.

Director de Emergencias

El Director de Emergencias es quien asume la máxima responsabilidad en la implantación y actualización permanente del presente Plan de Autoprotección (PA). La designación debe recaer en la persona de mayor nivel de mando, el director.

El Director de Emergencias puede delegar las acciones necesarias para la implantación y mantenimiento del PA en el Jefe de Emergencia quien, en caso de emergencia, puede asumir asimismo las funciones de máxima responsabilidad.

La supervisión y control del mantenimiento y actualización permanente del Plan de Autoprotección debe ser realizada por el Comité de Emergencia en sus reuniones periódicas de seguimiento.

En situación de emergencia de nivel 3, el Director de Emergencias contará asimismo con el Comité de Emergencias que le asesorará en todo momento.

Comité de Autoprotección del Centro

Es conveniente nombrar un Comité de Autoprotección, formado por tres a cinco miembros, en el que estén representados todos los estamentos y que será presidido por el Vicegerente del Campus

Son funciones principales del Comité de Emergencias:

- Dar su conformidad al PA presentado.
- Garantizar su implantación y actualización permanente.
- Dirigir con el Jefe de Emergencias y la Dirección en situación de emergencia las actuaciones correspondientes.

Jefe de Emergencias

Es el responsable de la aplicación del Plan de Emergencia y por tanto:

- Planifica la formación, la instrucción y el adiestramiento del personal de acuerdo a lo previsto en el P.A.
- Organiza y supervisa los simulacros de emergencia.
- Realiza los informes de los accidentes e incidentes que se produzcan y propone las medidas correctoras pertinentes.
- En situación de emergencia:
 - Declara la situación de "emergencia general".
 - Coordina desde el Centro de Coordinación de llamadas.
 - Ordena la ejecución del Plan de Evacuación.
 - Pide ayuda exterior.
 - Declara el fin de la situación de emergencia.

Recibida la alarma, se personará en el Puesto de mando y valorará la situación (a través de los Jefes de Intervención o de cualquier otra persona).

Declarará los estados de Conato de Emergencia o Emergencia, y en este caso dará la correspondiente orden de evacuación.

Asumirá la dirección y control de todas las actuaciones durante la Emergencia (llamada a bomberos, apertura de vías, corte de instalaciones, etc.).

Adoptará las decisiones necesarias hasta la llegada de los bomberos, e informará a estos de la situación a su llegada al edificio.

Decretará y comunicará el fin de la Emergencia.

Informará de las situaciones de emergencia ocurridas en su centro al Vicerrector y al Vicegerente del Campus. Emitirá un informe del incidente al SPMA (**Servicio.Prevenicion@uclm.es**) para lo cual se dispone de un modelo de formulario para investigación de incidentes y emergencias.

Equipos de Emergencia

Los Equipos de Emergencia están constituidos por personas especialmente instruidas para desempeñar funciones concretas en el Plan de Emergencia y Evacuación.

Los Equipos de Emergencia, según las funciones que desempeñan, se denominan:

Equipo Intervención:

- Intervención en emergencia.
- Alarma y Evacuación instalación
- Funciones de Apoyo.

Aunque cada Equipo de Emergencia tiene funciones específicas, es también responsabilidad de todos sus componentes las siguientes funciones generales:

- ▶ Estar informados del riesgo general y particular correspondiente a las distintas zonas del Edificio.
- ▶ Comunicar las anomalías que observen y verificar que sean subsanadas.

- ▶ Conocer las instalaciones, los medios de protección, los primeros auxilios y sus normas de empleo y uso.
- ▶ Cumplir las funciones específicas asignadas a cada uno de los equipos.

Jefe del Equipo de Intervención

Es la persona responsable de coordinar al Equipo de Intervención para optimizar las actuaciones sobre las causas y consecuencias derivadas de la emergencia y conseguir su control.

En contacto con el Coordinador de Emergencias, le informa de la situación y solicita las necesidades que se le presentan.

Colabora con los Servicios Externos, informándoles y proporcionándoles cuanto precisen de los medios de protección disponibles.

Se personará en el lugar del incidente e informará al Jefe de Emergencia de la magnitud de la emergencia. En el caso de ser un conato de emergencia, con los medios humanos y técnicos disponibles se tomarán las medidas para que la situación vuelva a la normalidad. En el caso de tratarse de una emergencia, que supera nuestros medios, se informará de la manera más rápida posible al Jefe de Emergencia, para decretar la evacuación del edificio.

Una vez comunicada la información al Jefe de Emergencia, se pondrá a las órdenes del mismo, para cualquier otra tarea que le pueda encomendar, y en cualquier caso ayudará en las labores de evacuación como cualquier otro miembro de los equipos de intervención.

Podrá sustituir al Jefe de Emergencia en caso de ausencia de éste.

Equipo de Intervención

Es el Equipo especialmente constituido para intervenir en el control de la situación de emergencia y, por tanto, sus componentes son personas instruidas en técnicas de extinción de incendios, primeros auxilios y en los aspectos generales que intervienen en el control de situaciones de emergencias.

El Equipo de Intervención se constituye en los distintos turnos y todos los días del año.

El número de sus componentes oscila entre dos y cinco, uno de los cuales asumirá las funciones de Coordinador del Equipo, según las características del Edificio.

En situación de Emergencia:

- ▶ Atienden cualquier emergencia para la que se les solicite.
- ▶ Se desplazan al punto que se les indique de forma inmediata.
- ▶ Actúan siguiendo las instrucciones dadas.

En fase de conato, intentarán sofocar la situación de acuerdo a los conocimientos previamente adquiridos y con los medios disponibles, actuando siempre por parejas, e informarán rápidamente al **Puesto de Mando** (secretaría) y esta a su vez al Jefe de Emergencia.

En Fase de Emergencia, evacuarán totalmente su zona, cerciorándose de la no presencia de ocupantes en su área, y al desalojar irán cerrando todas las puertas tras ellos (cerradas en caso de incendio, abiertas en caso de amenaza de bomba).

Conducirán a los ocupantes de su área hasta el Punto de Reunión, impidiendo la entrada de ninguna persona al edificio afectado. Actuarán con serenidad y calma, pero también con firmeza.

En cualquier caso se pondrán a las órdenes del Jefe de Emergencia o de los Jefes de Intervención.

Función de Alarma y Evacuación para los equipos de intervención y Personal Docente e Investigador.

Es el cometido asignado a las personas que colaboran para que el proceso de salida o desalojo del Edificio se realice de acuerdo con las instrucciones del Plan de Evacuación.

De acuerdo con la cadena de mando, el Equipo es dirigido por el Coordinador de Emergencias o por el Director, cuando no exista la figura del Coordinador de Emergencias.

El Equipo de Alarma y Evacuación actúa en situación de emergencia de nivel 3, de "alarma general" y siempre que se active el Plan de Evacuación siguiendo las siguientes instrucciones de carácter general para sus componentes:

- ▶ Cada uno en la zona que se le asigne, transmite tranquilidad pero actuando con firmeza para conseguir una evacuación rápida y ordenada.
- ▶ Cuida de que todos cumplan las instrucciones generales del Plan de evacuación.
- ▶ Cumplen las instrucciones específicas que se le hayan asignado, antes de abandonar la zona.

Función de Apoyo para los equipos de intervención y Personal Docente e Investigador.

Esta función, preferentemente de personal de mantenimiento a ser posible, asume la responsabilidad de brindar apoyo que le solicite el Coordinador de Emergencias o el Director Emergencias.

En situación de emergencia están físicamente disponibles en el Puesto de Mando de llamadas, a la espera de que se le requiera para algún servicio que sea necesario realizar.

6.3.1. Asignación de funciones

RESPONSABILIDAD OPERATIVA:

| DIRECTOR DE EMERGENCIAS – RESPONSABLES OPERATIVOS | | | |
|---|--|--|--------------|
| Nombre | Cargo | Puesto trabajo | Teléfono |
| | Rector de la UCLM | Máximo responsable de la implantación de los Planes de Autoprotección | 926 29 53 00 |
| | Delegado del Rector en Seguridad y Salud Laboral | Coordinación de las distintas unidades implicadas en la implantación de los Planes de Autoprotección | 926 29 53 00 |
| | Vicerrector/a del Campus de Ciudad Real | Director del Plan de Autoprotección | 926 29 53 00 |
| | Decano de la Facultad | Responsable del Plan de Actuación | 926 29 53 00 |

El Rector, como máximo responsable de la política de Prevención de Riesgos Laborales en la UCLM, es también el máximo responsable de la implantación de los Planes de Autoprotección en todos sus centros. Podrá delegar la gestión de la implantación, pero mantendrá la máxima responsabilidad y la capacidad de supervisión.

El miembro del Equipo de Gobierno delegado del Rector en materia de seguridad y salud laboral coordinará la política de Prevención de Riesgos Laborales en la UCLM y a las distintas unidades implicadas en la implantación de los Planes de Autoprotección.

El Vicerrector del Campus será la persona responsable de la implantación de los Planes de Autoprotección con el apoyo y gestión del Comité de Autoprotección de Campus (que constituirá y presidirá) de los Comités de Autoprotección de cada edificio y con el asesoramiento del Servicio de Prevención y Medio Ambiente de la UCLM (en adelante SPMA). Es el máximo responsable de la implantación de los Planes de Autoprotección en todos los centros de su Campus, o lo que es lo mismo, es el DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.

Competencias:

- Crear el Comité de Autoprotección de Campus y promover su correcto funcionamiento.
- Promover la creación de los Comités de Autoprotección de cada edificio, su formación y la actualización periódica de sus miembros.
- Promover la creación de los equipos de intervención.
- Adoptar medidas de prevención y de lucha contra el riesgo de incendio (o cualquier otro tipo de emergencia) asegurándose en todo caso de la formación del personal, elaboración de procedimientos de seguridad, posible adquisición de los medios necesarios, impulsar las acciones y/o mejoras materiales en los edificios que los Planes demanden e informar a las ayudas exteriores de apoyo.
- En definitiva, implantar los Planes de Autoprotección de todo el Campus.

COMITÉ DE AUTOPROTECCIÓN del campus:

| COMITE DE AUTOPROTECCIÓN DEL CAMPUS | | | |
|--|--|-----------------------|-----------------|
| Nombre | Cargo | Puesto trabajo | Teléfono |
| | Viceregente del Campus | Presidente | 926 29 53 00 |
| | Gerente | Jefe de Emergencia | 926 29 53 00 |
| | Viceregente del Campus | Jefe de Intervención | 926 29 53 00 |
| | Arquitecto Técnico de la Oficina de Gestión de Infraestructuras del Campus | Vocal | 926 29 53 00 |

Estará presidido por el Vicerrector, Vicegerente, etc del Campus. Impulsará la implantación de los Planes de Autoprotección en todos los centros del Campus, coordinando la actuación en los distintos centros y unidades implicadas. Programará simulacros, formación, seguimiento y ejecución de mejoras (organización, medios de protección contra incendios, vías de evacuación, etc.).

El Comité de Autoprotección del Campus estará constituido por:

- Presidente, Vicerrector de Campus.

- Vocales:

- Vicegerente de Campus, quien podrá sustituir al Presidente en caso de ausencia.
- Todos los Jefes de Emergencia de cada uno de los edificios del Campus.

- Representante del SPMA.
- Arquitecto Técnico de la Oficina de Gestión de Infraestructuras del Campus.

Competencias:

- ❖ Planificar las posibles inversiones en el Campus y en los edificios a realizar para la mejora de la seguridad y en concreto la mejora de las condiciones de evacuación.
- ❖ Revisar con periodicidad anual, tanto los Planes de Autoprotección, como la implantación de los mismos y en especial la valoración de los simulacros y las propuestas de mejora efectuadas.
- ❖ Planificar y desarrollar la formación de los equipos de intervención en el Campus.
- ❖ Planificar la ejecución de los futuros simulacros de evacuación, tanto de manera individualizada, como de manera global en todo el campus.
- ❖ Mantener actualizados los equipos de intervención, enviando las listas actualizadas, al menos anualmente, al SPMA a través de la Vicegerencia del Campus.
- ❖ En definitiva coordinar la implantación del conjunto de Planes de Autoprotección del Campus de manera conjunta.

Reuniones:

Se reunirá como mínimo una vez al año y en sus reuniones se fijará un orden del día, levantándose un acta de las mismas. El acta será redactada por la Vicegerencia del Campus y se enviará a todos los miembros del Comité de Autoprotección y al SPMA. Para su correcto funcionamiento se estará a lo dispuesto en la Ley 30/92 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común (capítulo de órganos colegiados) junto con lo establecido en este documento.

COMITÉ DE AUTOPROTECCIÓN PARA EDIFICIO:

| COMITE DE AUTOPROTECCIÓN DEL CENTRO | | | |
|--|--|-----------------------|-----------------|
| Nombre | Cargo | Puesto trabajo | Teléfono |
| | Vicegerente del Campus | Presidente | 926 29 53 00 |
| | Decano del Centro | Jefe de Emergencias | 926 29 53 00 |
| | Administrador del Centro | Jefe de Intervención | 926 29 53 00 |
| | Arquitecto Técnico de la Oficina de Gestión de Infraestructuras del Campus | Vocal | 926 29 53 00 |

Constituido por el Decano o Director del centro (o máxima figura administrativa del centro si no existen los anteriores). Organizará las actividades de implantación en el centro: formación, simulacros, revisiones, inspecciones de seguridad, etc. Revisará el Plan de Autoprotección, realizando las propuestas y seguimiento de la ejecución de las mismas. Realizarán la actualización de los equipos de intervención y las necesidades formativas de los mismos (planificación y desarrollo).

Contará obligatoriamente con la presencia de 5 miembros natos (voz y voto) que en cualquier caso serán:

- Presidente, Vicegerente del Campus.
- Decano o Director del Centro, como Jefe de Emergencia.
- Administrador del Centro, como Jefe de Intervención.

- Responsable de Edificio, como Responsable del Puesto de Mando.
- Arquitecto Técnico de la Oficina de Gestión de Infraestructuras del Campus.

Además, estarán incluidos en cualquier caso el Jefe de Emergencia, Jefe de Intervención y Responsable de Puesto de Mando indicados en el Plan de Autoprotección y si alguna de estas figuras no recae en los miembros anteriores, se incluirían estos como miembros también natos del Comité. A las reuniones del Comité podrá asistir cualquier miembro perteneciente a los Equipos de Intervención, pero en este caso y al no ser miembro nato, estas personas contarán con voz pero no con voto en el caso de votación para la adopción de medidas.

Competencias:

- ❖ Planificar las posibles inversiones en el edificio a realizar para la mejora de la seguridad y en concreto la mejora de las condiciones de evacuación.
- ❖ Revisar con periodicidad anual, tanto el Plan de Autoprotección, como la implantación del mismo y en especial la valoración de los simulacros y las propuestas de mejora efectuadas.
- ❖ Planificar la ejecución de los futuros simulacros de evacuación y actualizar y modificar las personas designadas como miembros de los Equipos de Intervención.
- ❖ Enviar las listas actualizadas, al menos anualmente, al SPMA a través de la Vicegerencia del Campus.
- ❖ En definitiva, coordinar la implantación del Plan de Autoprotección del edificio.

Reuniones:

Se reunirá como mínimo una vez al año y en sus reuniones se fijará un orden del día, levantándose un acta de las mismas. El acta será redactada por la Vicegerencia del Campus y se enviará a todos los miembros del Comité de Autoprotección y al SPMA. Para su correcto funcionamiento se estará a lo dispuesto en la Ley 30/92 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común (capítulo de órganos colegiados) junto con lo establecido en este documento.

6.3.2. Equipos de intervención

| JEFE DE EMERGENCIAS | | | |
|--|------------------------------|--|--------------|
| Nombre | Cargo | Puesto trabajo | Teléfono |
| Decano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | Jefe de Emergencia titular | Decano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | 926 29 53 00 |
| Vicedecano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | Jefe de Emergencias suplente | Vicedecano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | 926 29 53 00 |

| JEFES INTERVENCIÓN | | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|-----------------|
| Nombre | Cargo | Puesto trabajo | Teléfono |
| | Vicedecano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | Jefe de Intervención titular | 926 29 53 00 |
| | Técnico de Laboratorio de Ing. Química | Jefe de intervención suplente | 926 29 53 00 |

| | EQUIPO DE INTERVENCIÓN | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
| | Nombre | Zona de actuación | Teléfono |
| Turnos indistintos (mañana o tarde) | Personal del centro por zonas | Zona 1 | 926295300 |
| | | Zona 2 | 926295300 |
| | | Zona 3 | 926295300 |
| | | Zona ... n | 926295300 |
| | Serán escogidos por su ubicación en las plantas del edificio, mayor permanencia en los puestos de trabajo, etc. Este personal se escogería por el Jefe de Emergencia entre el Personal Administrativo, Personal de Docente | | |
| | | | 926295300 |
| | | | 926295300 |
| | | | 926295300 |

El Jefe de Emergencia titular será el DECANO/A o la máxima figura académica del centro o edificio. Será una única persona, aunque en un mismo edificio haya varias titulaciones. Se designará al de la titulación que tenga mayor número de alumnos, y el resto serán designados Jefes de Intervención.

- El Jefe de Emergencia Suplente podrá ser cualquiera de los Jefes de Intervención o el Responsable del Puesto de Mando.
- Los Jefes de Intervención serán Subdirectores y el Administrador del edificio (tres o cuatro personas como máximo, en función del tamaño y organización del centro). Podrán sustituir al Jefe de Emergencia en su ausencia.
- El Responsable del Puesto de Mando titular será el Responsable del Edificio y el Oficial de Servicios su Suplente. Podrán encargarse de la Emergencia, en ausencia de los anteriores.

- Resto de miembros del Equipo de Intervención hasta alcanzar un número aproximado de 10/15 serán escogidos por su ubicación en las plantas del edificio, mayor permanencia en los puestos de trabajo, etc. Este personal se escogería por el Jefe de Emergencia entre el Personal Administrativo, Personal de Laboratorios y Personal Docente e Investigador (PDI).
- Resto de PDI, realizarían funciones de apoyo a la evacuación con las visitas y contratas del centro. Cada PDI se responsabilizará de la evacuación de los trabajadores y visitas presentes en su zona, laboratorios o despachos.

6.3.3. Otros equipos

El documento de implantación de planes de autoprotección UCLM, no requiere las figuras de equipo de alarma y evacuación, ni de equipo de apoyo.

6.3.4. Puesto de mando

Puesto de Mando

El Puesto de Mando de emergencias es donde se reciben las llamadas de alarma y desde donde se movilizan los recursos necesarios para el control de la emergencia.

Debe ser el punto o lugar más idóneo siempre en condiciones de recibir la llamada o la señal de alarma y desde donde activar el Plan de autoprotección.

El Puesto de Mando debe de situarse en un punto vigilado permanentemente.

| Puesto | Nombre | Zona de Actuación | Turno |
|---------------------|--------|-------------------|--------------|
| Unidad de Servicios | | Puesto de Mando | 926 29 53 00 |

RESPONSABLE: Responsable del Edificio o persona en quien delegue.

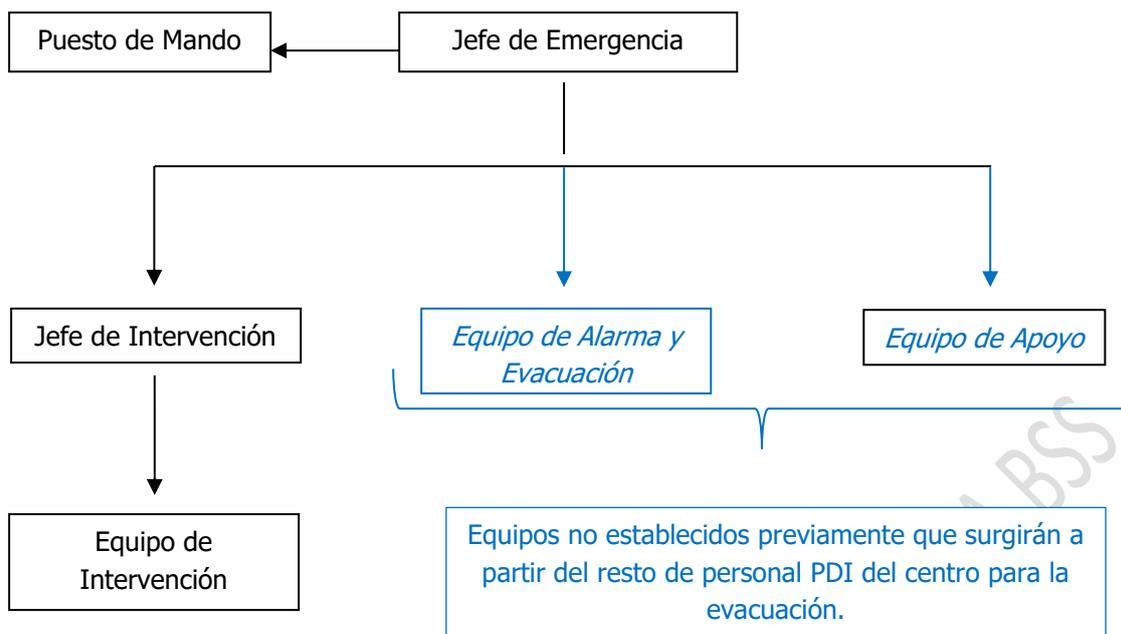
Cuando tengan conocimiento de una emergencia (aviso por otra persona o lo detecte la alarma) avisará al Jefe de Emergencia y al Jefe de Intervención.

A la llegada del Jefe de Emergencia se pondrá a sus órdenes, y entre otras posibles actuaciones comunicará la situación a los servicios externos de emergencia (112) de acuerdo con el procedimiento de llamadas establecido, deberá asegurarse de la apertura de las vías de evacuación y procederá a cualquier comunicación telefónica interna o externa que se le encomiende.

Será el responsable del mantenimiento y actualización del armario de primera intervención situado en el puesto de mando (copia en papel del Plan de Autoprotección a disposición de los servicios externos de emergencia, listado de miembros de los equipos de intervención actualizado con datos de contacto, trípticos, carteles y equipos disponibles para actuación en caso de conato y emergencia).

Cadena de mando

Independientemente de la estructura organizativa que se disponga, según las características del edificio y su ocupación, la cadena de mando se establece de acuerdo con el siguiente organigrama



6.3.5. Responsable de la puesta en marcha del Plan de Autoprotección

De acuerdo con el criterio de la Norma Básica, debe quedar identificada en este apartado nombre, dirección y teléfonos de la persona responsable de la “puesta en marcha del Plan de Autoprotección”, es decir la implantación del mismo.

| RESPONSABLE PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN | | | |
|---|------------------------|----------------|--------------|
| Nombre | Cargo | Puesto trabajo | Teléfono |
| | Vicerrector del Campus | Presidente | 926 29 53 00 |

FICHAS DE EQUIPOS DE EMERGENCIAS

| | | |
|--|--------------------------|-----------------------|
| JE Jefe de Emergencia | Nombre y/o cargo: | Decano/a |
| | Teléfonos de Contacto: | 926 29 53 00 |
| | Teléfonos de Emergencia: | 112 |
| Horario: Localizable 24H | Suplente: | Vicedecano/a |
| Ámbito de Actuación: Todo el Centro | Punto de Reunión: | Aparcamiento exterior |
| INSTRUCCIONES EN SITUACIÓN DE NORMALIDAD | | |
| IMPLANTAR Y MANTENER ACTUALIZADO EL PLAN INTERNO DE ACTUACIÓN | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Teniendo en cuenta las posibles modificaciones del edificio, de su régimen de ocupación o las características de riesgo de las actividades desarrolladas. Teniendo en cuenta las experiencias recogidas en el desarrollo de los ejercicios y simulacros de emergencia y evacuación. Teniendo en cuenta las observaciones y requerimientos formulados por la Autoridad Competente. Promover la divulgación de consignas y normas de actuación ante emergencias, entre los ocupantes del edificio, muy especialmente entre los designados para el equipo de emergencia de plantas y sectores. | | |
| DIRIGIR Y COORDINAR LA ACTUACIÓN DE LOS EQUIPOS PROPIOS DE EMERGENCIA | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Supervisando la selección del personal, que en cada momento, forme parte de los mismos. | | |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Establecer los planes para su formación y adiestramiento. • Coordinar su organización. |
| INSTRUCCIONES EN CASO DE EMERGENCIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Será informado por el Puesto de Mando y su Responsable sobre la recepción de la alarma y la comprobación posterior de la misma (solo en caso de que sea positiva). |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ejercerá, desde el mencionado Puesto de Mando, el mando de las operaciones de intervención, coordinando las actuaciones de cada uno de los equipos de intervención frente a la emergencia. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tomar decisiones oportunas sobre: <ul style="list-style-type: none"> - Activación del plan de extinción (si no estuviese ya activado). - Evacuación parcial o total (activación del plan de evacuación). - Solicitar ayuda exterior (Bomberos, Sanitarios, Fuerzas de Seguridad, etc.). - Declarar el fin de la emergencia. - Requisa del edificio en caso de amenaza de bomba creíble. |
| ANTE LA LLEGADA DE LA AYUDA EXTERNA SOLICITADA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transferir a éstos el mando de las actuaciones correspondientes. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir y coordinar la aportación a dichos efectivos de cuanta información sea requerida por éstos, así como de la colaboración que puedan precisar de los equipos de emergencia propios. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar planos y documentación técnica de las instalaciones. |

| | | |
|--|--------------------------|--|
| JJ Jefe Intervención | Nombre y/o cargo: | Vicedecano/a |
| | Teléfonos de Contacto: | 926 29 53 00 |
| | Teléfonos de Emergencia: | 112 |
| Horario: Localizable 24H | Suplente: | Técnico de Laboratorio de Ing. Química |
| Ámbito de Actuación: Todo el Centro | Punto de Reunión: | Aparcamiento exterior |

| |
|---|
| INSTRUCCIONES EN SITUACIÓN DE NORMALIDAD |
| COLABORAR CON EL JE EN LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SUPERVISAR LA INSTALACIÓN |
| <ul style="list-style-type: none"> • Promover la divulgación de consignas y normas de actuación ante emergencias, entre los ocupantes del edificio, muy especialmente entre los designados ara los equipo de emergencia de plantas y sectores. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Chequear el estado de enchufes y conexiones eléctricas. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Revisar periódicamente el sistema y medios contra-incendios. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la revisión de la instalación del gas por personal autorizado. |
| <ul style="list-style-type: none"> • No almacenar productos combustibles en salas de máquinas o cerca de focos de calor |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mantener despejadas las rutas de evacuación y libres las puertas de paso. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el estado de la señalización y alumbrado de emergencia. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Realizar los mantenimientos establecidos las instalaciones técnicas. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mantener orden y limpieza en almacenes y destinar un espacio seguro para el almacenamiento de productos combustibles como pinturas y disolventes. |
| COLABORAR CON EL JE EN LA COORDINACIÓN DE LOS EQUIPOS PROPIOS DE EMERGENCIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Supervisando la selección del personal, que en cada momento, forme parte de los mismos. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Establecer los planes para su formación y adiestramiento. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar su organización |
| INSTRUCCIONES EN CASO DE EMERGENCIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Será informado por el Puesto de Mando sobre la recepción de la alarma para su comprobación positiva o falsa. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Desde el lugar del siniestro dirigirá y coordinará la actuación de los equipos de emergencia. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionará al Puesto de Mando la información necesaria sobre la evolución del siniestro para la toma de decisiones de actuación por parte del Jefe de Emergencias. |

| |
|---|
| ANTE LA LLEGADA DE LA AYUDA EXTERNA SOLICITADA |
| <ul style="list-style-type: none"> Transferir a éstos el mando de las actuaciones correspondientes. Dirigir y coordinar la aportación a dichos efectivos de cuanta información sea requerida por éstos, así como de la colaboración que puedan precisar de los equipos de emergencia propios. |

| | | |
|--|--------------------------|-----------------------|
| RPM Responsable Puesto de Mando | Nombre y/o cargo: | Unidad de Servicios |
| | Teléfonos de Contacto: | 926 29 53 00 |
| | Teléfonos de Emergencia: | 112 |
| Horario: 08:00-15:00 | Suplente: | |
| Ámbito de Actuación: Centro de Control | Punto de Reunión: | Aparcamiento exterior |

INSTRUCCIONES EN SITUACIÓN DE NORMALIDAD

| |
|---|
| APOYAR AL JE A IMPLANTAR Y MANTENER EL PLAN INTERNO DE ACTUACIÓN |
| <ul style="list-style-type: none"> Teniendo en cuenta las posibles modificaciones del edificio, de su régimen de ocupación o las características de riesgo de las actividades desarrolladas, así como los resultados obtenidos en los ejercicios de simulacros y evacuación en emergencia. Promover la divulgación de consignas y normas de actuación ante emergencias, entre los ocupantes del edificio, muy especialmente entre los designados ara los equipo de emergencia de plantas y sectores. Asegurar el correcto mantenimiento de los sistemas de detección y alarma exigiendo las revisiones periódicas por parte de un mantenedor autorizado. Chequear el correcto funcionamiento de los equipos de alarma y detección. Informar y registrar las falsas alarmas para su revisión y solución. Asegurar la disponibilidad de una copia del Plan de Autoprotección para bomberos así como de planos detallados y actualizados de la instalación completa. |

| |
|---|
| DIRIGIR Y COORDINAR LA ACTUACIÓN DE LOS EQUIPOS PROPIOS DE EMERGENCIA |
| <ul style="list-style-type: none"> Supervisando la selección del personal, que en cada momento, forme parte de los mismos. Establecer los planes para su formación y adiestramiento. Coordinar su organización |

INSTRUCCIONES EN CASO DE EMERGENCIA

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Recepcionará la alarma y contactará con el JI para su verificación. En caso positivo, avisará al JE y pondrá en prealarma a los equipos de la zona. A la llegada del JE al Puesto de Mando, coordinará junto al mismo la intervención de los equipos para controlar la emergencia. Por orden del JE activar el Plan de Evacuación local o general según proceda. Avisar al 112 por orden del JE para reclamar ayuda externa. Centralizar las incidencias que se produzcan durante la intervención y evacuación. Supervisar todos los procesos de actuación e informar al JE. |
|--|

| |
|---|
| ANTE LA LLEGADA DE LA AYUDA EXTERNA SOLICITADA |
| <ul style="list-style-type: none"> Transferir a éstos el mando de las actuaciones correspondientes. Dirigir y coordinar la aportación a dichos efectivos de cuanta información sea requerida por éstos, así como de la colaboración que puedan precisar de los equipos de emergencia propios. |

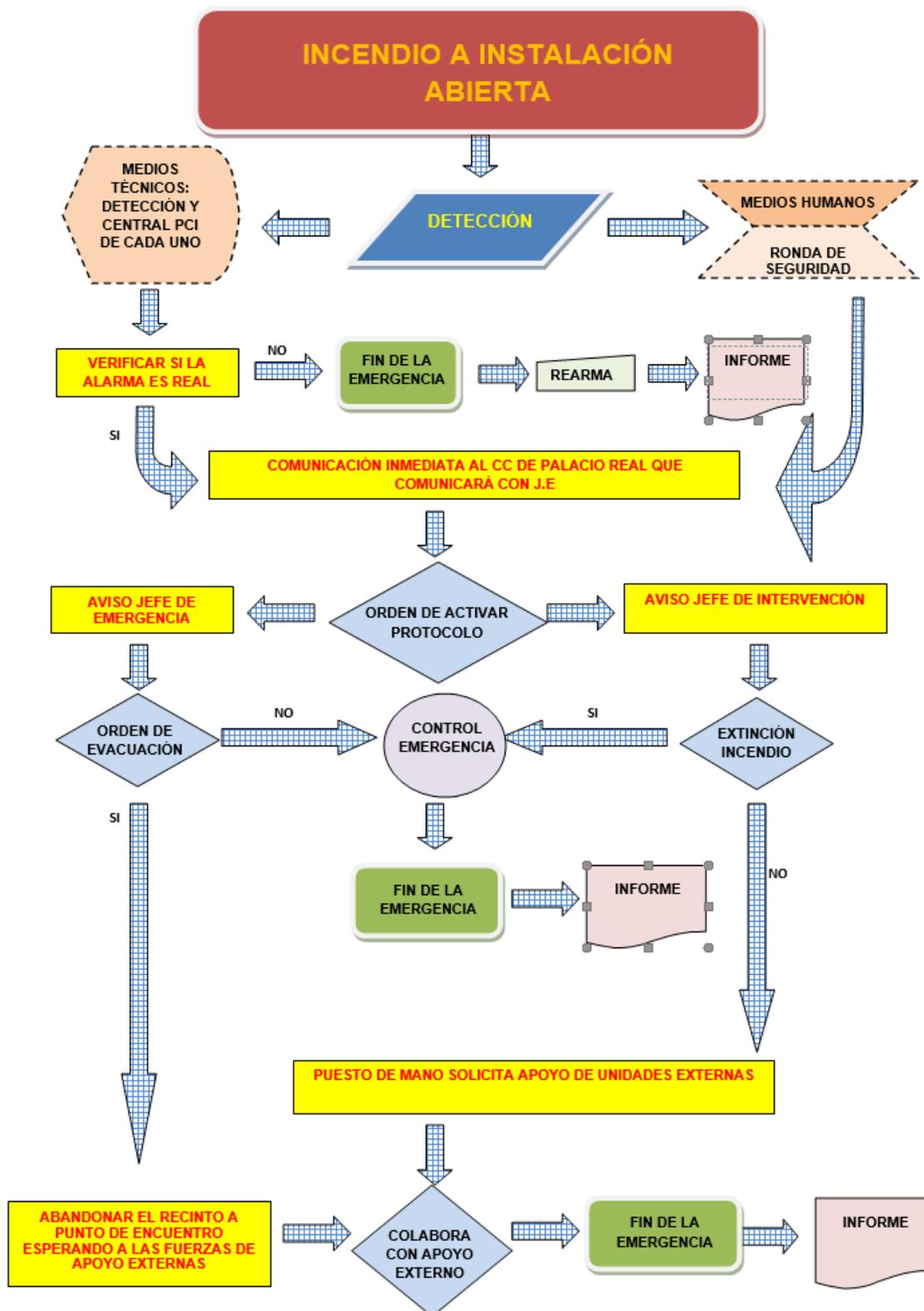
| | | |
|--|--------------------------|-----------------------|
| Resto del Personal y Usuarios | Nombre y/o cargo: | Resto ocupantes |
| | Teléfonos de Contacto: | ----- |
| | Teléfonos de Emergencia: | 112 |
| Horario: Actividad | Suplente: | ----- |
| Ámbito de Actuación: Todo el Centro | Punto de Reunión: | Aparcamiento exterior |

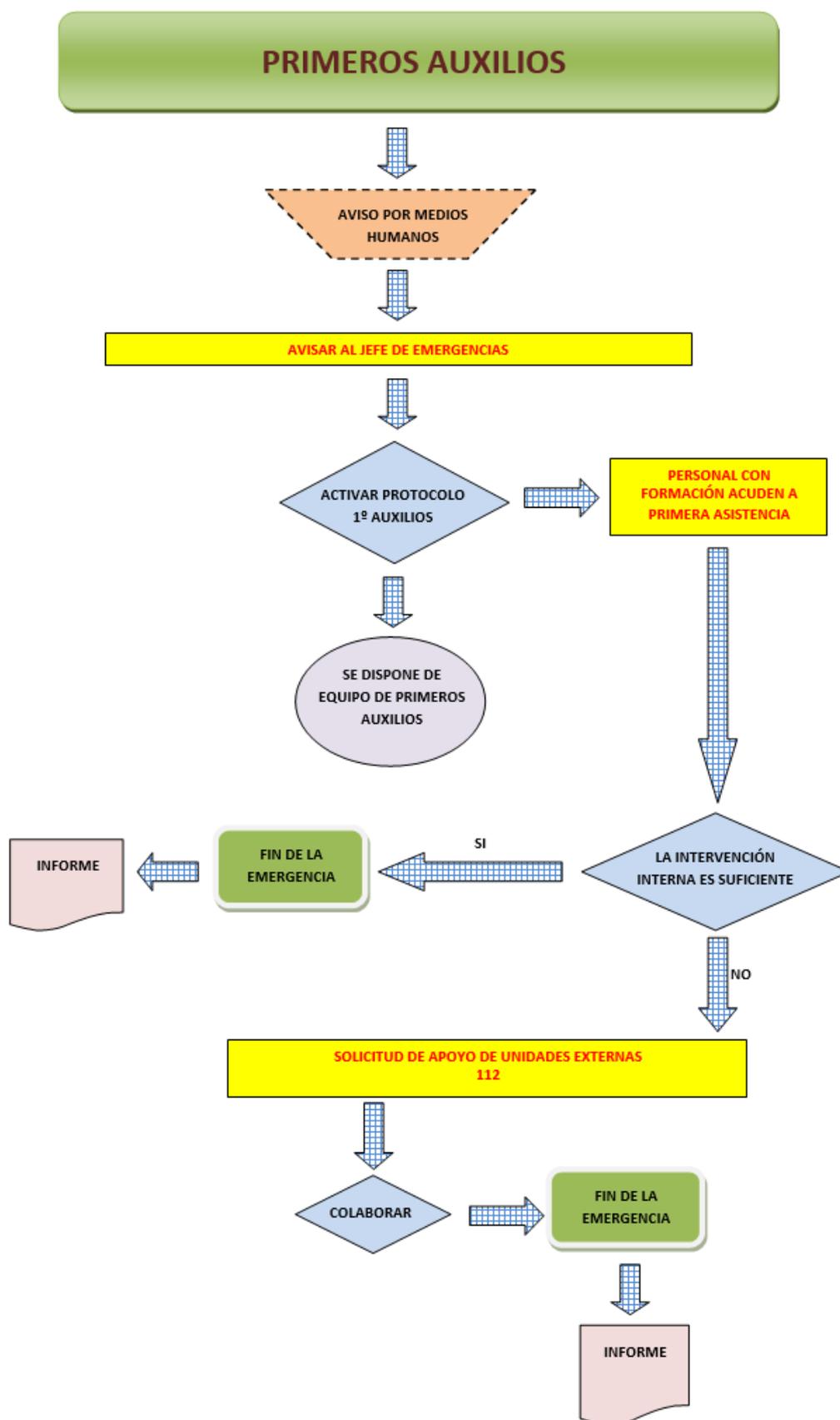
INSTRUCCIONES EN SITUACIÓN DE NORMALIDAD

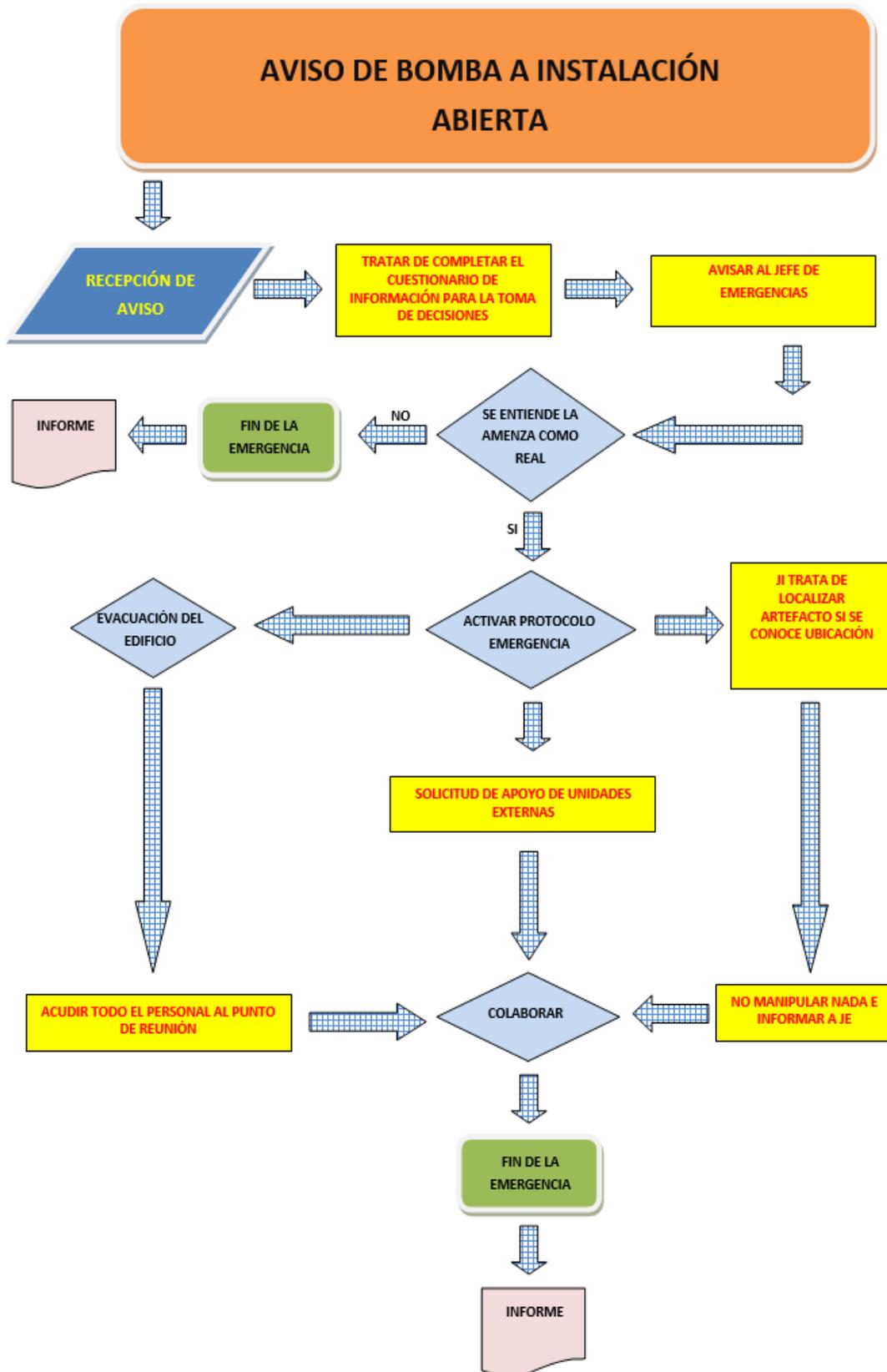
| |
|--|
| MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRAINCENIDOS |
|--|

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> No realizar las contratas trabajos con riesgo de incendio en la instalación sin una autorización previa por parte del JE y/o el SPRL (Coordinación de Actividades Empresariales). |
| <ul style="list-style-type: none"> Facilitar instrucciones de seguridad a todos los ocupantes en sus respectivos apartamentos: <ul style="list-style-type: none"> No sobrecargar los enchufes eléctricos. No mantener encendidas fuentes de calor sin supervisión ni uso. No fumar en las estancias o vigilar el apagado de cigarrillos en los ceniceros. No utilizar fuentes de calor para colgar prendas a secar. Comunicar cualquier anomalía en Recepción o Responsable del Centro. No dejar puertas con cuñas. Dejar puertas y ventanas cerradas antes de abandonar la habitación. Seguir las instrucciones de carteles e indicativos de seguridad y evacuación. |
| <ul style="list-style-type: none"> Promover la divulgación de consignas y normas de actuación ante emergencias, entre los ocupantes del edificio. |
| INSTRUCCIONES EN CASO DE EMERGENCIA |
| <ul style="list-style-type: none"> Ante situación de emergencia, comunicar de inmediato con Recepción para activar los el Plan de Autoprotección. |
| <ul style="list-style-type: none"> Si se tienen los conocimientos necesarios, actuar para controlar el conato si asumir ningún riesgo. |
| <ul style="list-style-type: none"> Esperar a la llegada de los Equipos de Intervención y Emergencias a nuestro auxilio. |
| ACTIVADO EL PLAN DE EVACUACIÓN |
| <ul style="list-style-type: none"> Al saltar la alarma de evacuación, proceder a salir del edificio siguiendo las rutas de evacuación señalizadas y atendiendo a las instrucciones de los equipos de evacuación del centro. |
| <ul style="list-style-type: none"> No tratar de volver atrás, no coger equipaje o enseres personales ni desviarnos a buscar a otras personas. Avanzar con rapidez sin llegar a correr ni crear situaciones de pánico. Mantener la tranquilidad. |
| <ul style="list-style-type: none"> Colaborar en todas las instrucciones que recibamos y preocuparnos por las personas que nos rodean para transmitirles seguridad y apoyo. |
| <ul style="list-style-type: none"> Alcanzado el punto de encuentro, permanecer en el mismo y seguir las indicaciones del personal del centro así como de los servicios externos de emergencias. |
| OTROS DATOS DE INTERÉS |
| USO DEL EXTINTOR |
| <ul style="list-style-type: none"> Descolgar el extintor y golpear la base con el suelo para agitar el agente extintor interno. Retirar la anilla del pasador y efectuar un tiro para verificar el funcionamiento del extintor. Atacar el fuego dirigiendo el producto extintor a la base de las llamas realizando un movimiento en zig-zag. |

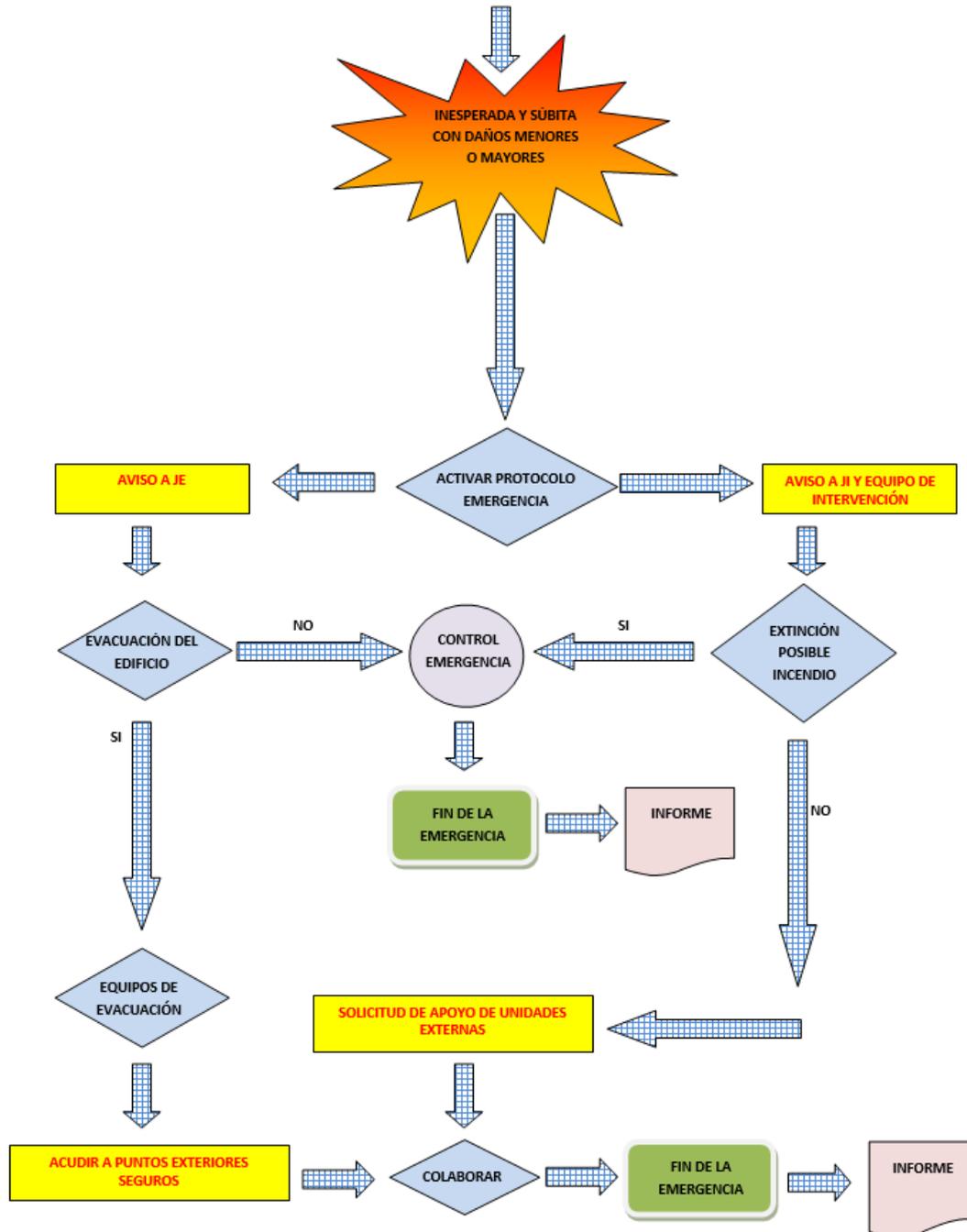
6.4: Flujogramas de actuación







EXPLOSIÓN A INSTALACIÓN ABIERTA



6.5: Normas de confinamiento

En caso de que se produzca una situación de emergencia por riesgos externos al centro, o de imposibilidad de abandonar el mismo por planta baja, se deberá permanecer en una zona segura hasta que los cuerpos de seguridad, emergencia o Protección Civil no digan lo contrario

Se deberá actuar siempre en función de las órdenes y medidas que tomen desde el exterior los servicios de emergencia y Protección Civil.

Todos los lugares de confinamiento serán estudiados en función de la emergencia que se produzca con posibilidad de variar según la situación o las indicaciones por parte de los servicios exteriores de emergencia.

La orden de confinamiento la dará el Jefe de Emergencia y se transmitirá a través del Equipo de Alarma y Evacuación, que será el responsable de dirigir a los ocupantes del centro a las zonas de confinamiento.

Habrá que determinar los lugares de confinamiento en función de la capacidad, la ubicación y las características técnicas:

- a) Según la capacidad, previendo el número máximo de personas que se tendrán que confinar.
- b) Según la ubicación, para facilitar una rápida evacuación en caso de ser necesario o bien previendo la eventualidad.
- c) Según las características técnicas, previendo que las puertas y ventanas se puedan cerrar y que exista la posibilidad de hablar por teléfono (cobertura para un teléfono móvil p.e.).

En función de los diferentes riesgos externos se fijarán los puntos de confinamiento. Todos los lugares de confinamiento serán estudiados en función de la emergencia que se produzca con posibilidad de variar según la situación o las indicaciones por parte de los servicios exteriores de emergencia.

IV. IMPLANTACIÓN

Índice Documento IV

IV. Implantación

Capítulo 7. Integración del Plan de Autoprotección en otros de ámbito superior

- 7.1. Registro del Plan de Autoprotección
- 7.2. Los protocolos de notificación de la emergencia
- 7.3. Coordinación y colaboración con la ayuda externa
- 7.4. La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del plan de protección Civil

Capítulo 8. Implantación del Plan de Autoprotección

- 8.1. Identificación del responsable de la implantación del plan
- 8.2. Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección
- 8.3. Programa de formación e información a todo el personal
- 8.4. Programa de información general
- 8.5. Señalización y normas para la actuación de visitantes
- 8.6. Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos

Capítulo 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección

- 9.1. Programa de reciclaje de formación e información
- 9.2. Programa de sustitución de medios y recursos
- 9.3. Programa de ejercicios y simulacros
- 9.4. Programa de revisión y actualización de toda la documentación
- 9.5. Programa de auditorías e inspecciones

CAPÍTULO 7: INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

Como instrumento de aplicación del Plan de Autoprotección, se dispondrá de un Manual de Instrucciones Operativas que sirva como elemento de información y, por tanto, de integración en toda la instalación.

Este Manual recogerá los aspectos más importantes del Plan de Autoprotección desde el punto de vista de su implantación:

1. El Plan de alarma o de activación del PA.
2. Las instrucciones generales que afectan a todo el personal.
3. Las instrucciones específicas que afectan a los componentes de los Equipos de Emergencia.
4. Los miembros que forman parte de la estructura organizativa del PA.
5. El directorio de llamadas interiores y exteriores.
6. Los planos de planta de la instalación con la información precisa.

Un ejemplar del Manual de Instrucciones operativas deberá ser entregado a los componentes del equipo de emergencia y a los delegados de prevención.

7.1: Registro del plan de autoprotección

El Real Decreto 393/2007, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección, establece en un Anexo IV, el contenido mínimo del "registro de establecimientos regulados por la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias, dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia". Sin embargo, la mayoría de las comunidades autónomas no han establecido este registro.

El registro se configura como una síntesis del presente Plan de Autoprotección, disponiéndose con él, de la información necesaria para que los servicios de emergencia puedan intervenir, exceptuándose la información causa de la emergencia, el lugar donde se ha producido y otros aspectos que son cambiantes.

El establecimiento se identifica en el registro oficial con un **código**, el cual debe de ser remitido como uno de los primeros elementos del mensaje al centro de recepción de llamadas 1 1 2.

REGISTRO AUTONÓMICO DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN:

El Registro Autonómico de Planes de Autoprotección tiene por objeto la inscripción de los Planes de Autoprotección que sean relevantes para la protección civil de los centros, establecimientos y dependencias existentes en la Comunidad de Castilla la Mancha, dedicados a actividades que puedan dar origen a alguna de las situaciones de emergencia enumeradas en el Catálogo de Actividades con Riesgo de la Comunidad

7.2: Protocolos de notificación de la emergencia

La solicitud de "ayuda externa" se realizará de forma telefónica al 112 siguiendo el siguiente protocolo de información:

1. Persona que emite la solicitud.
2. Localización del Edificio.
3. Situación de emergencia (fuego, enfermedad, accidente, explosión).
4. Localizaron de la emergencia (planta y dependencias afectadas).
5. Gravedad (tipo de incendio, tipología de enfermedad, etc.).

6. Personas involucradas o afectadas.

Una vez informado de estos aspectos responderemos a los requerimientos que se nos requiera por parte del 112

Una de las funciones que tiene el Jefe de Emergencia (Director de Actuación en Emergencias) es la de poner en conocimiento del Comité de Autoprotección del edificio y del Centro de Coordinación de Atención en Emergencias de la Comunidad de Castilla-La Mancha la situación de emergencia.

El aviso al presidente del Comité de Autoprotección del Campus Universitario será realizado, tal y como se indica en las fichas de actuación correspondientes, bien por el Jefe de Emergencia, o bien, siguiendo las instrucciones de éste último, por el Responsable del Puesto de Mando.

Para avisar a los Servicios Externos de Emergencia, en la ficha de actuación correspondiente al Jefe de Emergencia se incluye, como una de sus actuaciones, dicho aviso a través del teléfono único de emergencias 112, donde se van a encargar de activar a los distintos organismos de manera simultánea, en nuestro caso Bomberos y Protección Civil del Ayuntamiento de la ciudad donde se encuentre el edificio.

El centro de atención de emergencias es una plataforma operativa que coordina a los distintos organismos para la seguridad pública y que va a garantizar la activación de todas las agencias de manera simultánea mejorando así los tiempos de respuesta.

A continuación, y a modo de ejemplo, se facilita el mensaje tipo para realizar el aviso a los Servicios Externos de Emergencias

AVISO TIPO A LOS SERVICIOS EXTERNOS DE EMERGENCIAS

"Se ha producido (tipo de emergencia), llamo del EDIFICIO....., ubicado en C/.....del campus de CIUDAD REAL

Soy el Jefe de Emergencia del Centro y le comunico que se ha producido un (tipo de emergencia) en la zona, que afecta a.....(indique naturaleza del siniestro) y hay (nº de heridos)".

Una vez que ha informado al centro de atención de emergencias, siga las indicaciones de la persona que esté al otro lado del teléfono y antes de colgar quédese con la certeza de que el mensaje ha sido recibido correctamente

7.3: Coordinación y colaboración con la ayuda externa

La coordinación con la "ayuda externa" será a través de los directores o responsables del Plan de Autoprotección.

En el momento que se incorporen las Ayudas Exteriores, éstas asumirán la dirección de la actuación ante la emergencia, pasando la Organización de Emergencia a ayudar en todo lo que se le pida.

En el momento en que los Servicios Externos de Emergencia lleguen al Centro, serán recibidos por el Responsable del Puesto de Mando quien les llevará ante el Jefe de Emergencia, o directamente por este último, quien llevará a cabo las siguientes actuaciones:

- Proporcionarles la información que soliciten en referencia a:
 - Tipo de emergencia.
 - Zona afectada.
 - Riesgos de la zona.
 - Alcance de la emergencia (si se conoce).

- Zonas evacuadas y no evacuadas: posible personal atrapado o herido y que no haya podido ser evacuado.
- Informe, en el caso de incendio, sobre las características, estado y ubicación de B.I.E.S, hidrante, etc.

Entrégueles toda la documentación que soliciten como planos de las instalaciones características constructivas, etc.

- Ponga a su disposición los medios humanos y técnicos disponibles en el edificio.

7.4: Colaboración con los planes y actuaciones del sistema público de Protección Civil.

En relación a los Planes de Autoprotección, éstos tendrán los criterios y procedimientos establecidos en los mismos. Garantizando en todo caso su coherencia e integración en el marco establecido por el Plan Territorial de Emergencias de la CCAA correspondiente.

Cuando una situación de emergencia pueda generar un riesgo de ámbito superior al propio de la actividad, el Plan Territorial de Emergencias establece para los distintos órganos que componen su estructura, las actuaciones que deben ejecutar en función de la gravedad, el ámbito territorial, los medios y los recursos a movilizar.

Fases que se contemplan:

1. Preemergencia: cuando se procede a la alerta de los servicios Operativos municipales y medios provinciales, ante un riesgo previsible que podría desencadenar una situación de emergencia.
2. Emergencia Local: cuando para el control de la emergencia se procede a la movilización de Servicios Operativos Municipales, que actúan de forma coordinada. La Dirección de esta fase corresponde a la persona titular de la alcaldía o autoridad competente local.
3. Fase de Emergencia Provincial: Cuando para el control de la emergencia, se requiere la movilización de alguno o todos los Grupos de Acción, pudiendo estar implicados medios supraprovinciales de forma puntual. La Dirección de esta fase corresponde a la persona titular de la Delegación Provincial del Gobierno de la CCAA en la respectiva provincia.
4. Fase de emergencia Regional: cuando superado los medios y recursos de una, provincia, se requiere para el control de la emergencia, la activación total del Plan de Emergencias Territorial de la CCAA que corresponda. La Dirección de esta fase corresponde a la persona titular de La consejería de Gobernación y Justicia.
5. Declaración de Interés Nacional: Cuando la evolución o gravedad de la emergencia así lo requiera, la Dirección del Plan podrá proponer al Gabinete de Crisis la solicitud de declaración de Interés Nacional, ésta corresponde a la Ministerio del Interior. La dirección y coordinación corresponderá a la Administración General del Estado

CAPÍTULO 8: IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

La implantación del Plan de Autoprotección tiene por objeto la puesta en funcionamiento del mismo.

La implantación se debe llevar a cabo con el siguiente programa de actuaciones:

1. Constituir formalmente el Equipo Asesor de Emergencias (EAE). El Director de Emergencias, máximo responsable del Edificio, convocará a los miembros seleccionados a la reunión de constitución del Comité de Emergencias, en la que se levantará un ACTA DE CONSTITUCIÓN para dejar constancia documental como documento que marca el inicio del proceso de implantación. En la reunión se informará de las obligaciones y deberes que corresponden a los miembros del Comité.
2. Presentación del Plan de Emergencia al Equipo Asesor de Emergencias El PEE tendrá carácter provisional mientras no sea presentado al EA para su aprobación y/o corrección, si procede. Con la conformidad se podrá proceder a su implantación.
3. Selección de los componentes de los Equipos de Emergencia. Podrán ser designados por el EA o por el Comité de Seguridad y Salud. No obstante, tendrá carácter voluntario porque sin la disposición a la colaboración no queda suficientemente garantizada la seguridad y eficacia del PEE.
4. Inicio de sesiones informativas para todo el personal. Permitirán dar a conocer los aspectos fundamentales del PEE y las instrucciones generales previstas
5. Impartición de sesiones de formación, y adiestramiento para los componentes de los Equipos de Emergencia. En orden a mejorar sus conocimientos para el desempeño de las funciones que se le han asignado.
6. Ejercicios de actuación práctica en situaciones de emergencia o Simulacros. Para que todos se familiaricen y habitúen con las actuaciones del PEE, puedan detectarse carencias y anomalías y posibilitarse la mejora permanente del sistema.

8.1: Identificación del responsable de la implantación

Tal y como se establece en el Real Decreto 393/2007, entre las obligaciones de autoprotección de los titulares se encuentra la emisión del certificado de implantación del plan de autoprotección. Los criterios para la implantación del plan serán los siguientes:

1. La implantación del plan de autoprotección comprenderá, al menos, la formación y capacitación del personal, el establecimiento de mecanismos de información al público y la provisión de los medios y recursos precisa para la aplicabilidad del plan.
2. A tal fin el plan de autoprotección atenderá a los siguientes criterios:
 - ▶ Información previa. Se establecerán mecanismos de información de los riesgos de la actividad para el personal y el público, así como del Plan de Autoprotección para el personal de la actividad.
 - ▶ Formación teórica y práctica del personal asignado al Plan de Autoprotección estableciendo un adecuado programa de actividades formativas.
 - ▶ Definición, provisión y gestión de los medios y recursos económicos necesarios.
3. El titular de la actividad o su representante legal emitirá un certificado de la implantación del plan de autoprotección, adjuntando la información especificada y lo remitirá al órgano de la Administración General de la Comunidad Autónoma competente en materia de autoprotección.

El responsable de la implantación será el director(a) de emergencia quien aprobará y supervisará el cumplimiento del programa y las actuaciones de implantación diseñado para el edificio.

El responsable de llevar a cabo el plan de implantación programado será el "jefe de Emergencia".

La Universidad de Castilla-La Mancha, posee un documento (actualizado en 2013) denominado "Implantación de Planes de Autoprotección" en el que se define la estructura jerárquica en cuanto a las responsabilidades de la implantación de los Planes, así como la constitución y competencias tanto de los Comités de Autoprotección de cada uno de los Campus, como de los Comités de Autoprotección correspondientes a cada uno de edificios:

El Rector, como máximo responsable de la política de Prevención de Riesgos Laborales en la UCLM, es también el máximo responsable de la implantación de los Planes de Autoprotección en todos sus centros. Podrá delegar la gestión de la implantación, pero mantendrá la máxima responsabilidad y la capacidad de supervisión.

El miembro del Equipo de Gobierno delegado del Rector en materia de seguridad y salud laboral coordinará la política de Prevención de Riesgos Laborales en la UCLM y a las distintas unidades implicadas en la implantación de los Planes de Autoprotección.

El RECTOR DE LA UCLM será la persona responsable de la implantación de los Planes de Autoprotección con el apoyo y gestión del Comité de Autoprotección (que constituirá y presidirá) de los Comités de Autoprotección de cada edificio y con el asesoramiento del Servicio de Prevención y Medio Ambiente de la UCLM (en adelante SPMA). Es el máximo responsable de la implantación de los Planes de Autoprotección en todos los centros de su Campus, o lo que es lo mismo, es el DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.

Competencias:

- Crear el Comité de Autoprotección y promover su correcto funcionamiento.
- Promover la creación de los Comités de Autoprotección de cada edificio, su formación y la actualización periódica de sus miembros.
- Promover la creación de los equipos de intervención.
- Adoptar medidas de prevención y de lucha contra el riesgo de incendio (o cualquier otro tipo de emergencia) asegurándose en todo caso de la formación del personal, elaboración de procedimientos de seguridad, posible adquisición de los medios necesarios, impulsar las acciones y/o mejoras materiales en los edificios que los Planes demanden e informar a las ayudas exteriores de apoyo.
- En definitiva, implantar los Planes de Autoprotección de todo el Campus.

Estará presidido por el Vicerrector del Campus. Impulsará la implantación de los Planes de Autoprotección en todos los centros del Campus, coordinando la actuación en los distintos centros y unidades implicadas. Programará simulacros, formación, seguimiento y ejecución de mejoras (organización, medios de protección contra incendios, vías de evacuación, etc.).

Comité de Autoprotección:

El Comité de Autoprotección del Campus estará constituido por:

- Presidente, Vicerrector de Campus.
- Vocales:
- Vicegerente de Campus, quien podrá sustituir al Presidente en caso de ausencia.
- Todos los Jefes de Emergencia de cada uno de los edificios del Campus.
- Representante del SPMA.
- Arquitecto Técnico de la Oficina de Gestión de Infraestructuras del Campus.

Competencias:

- ▶ Planificar las posibles inversiones en el Campus y en los edificios a realizar para la mejora de la seguridad y en concreto la mejora de las condiciones de evacuación.
- ▶ Revisar con periodicidad anual, tanto los Planes de Autoprotección, como la implantación de los mismos y en especial la valoración de los simulacros y las propuestas de mejora efectuadas.
- ▶ Planificar y desarrollar la formación de los equipos de intervención en el
- ▶ Campus.
- ▶ Planificar la ejecución de los futuros simulacros de evacuación, tanto de manera individualizada, como de manera global en todo el campus.
- ▶ Mantener actualizados los equipos de intervención, enviando las listas actualizadas, al menos anualmente, al SPMA a través de la Vicegerencia del Campus.
- ▶ En definitiva, coordinar la implantación del conjunto de Planes de Autoprotección del Campus de manera conjunta.

Reuniones:

Se reunirá como mínimo una vez al año y en sus reuniones se fijará un orden del día, levantándose un acta de las mismas. El acta será redactada por la Vicegerencia del Campus y se enviará a todos los miembros del Comité de Autoprotección y al SPMA. Para su correcto funcionamiento se estará a lo dispuesto en la Ley 30/92 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común (capítulo de órganos colegiados) junto con lo establecido en este documento.

Comité de Autoprotección de cada edificio:

Constituido por el Decano o Director del centro (o máxima figura administrativa del centro si no existen los anteriores). Organizará las actividades de implantación en el centro: formación, simulacros, revisiones, inspecciones de seguridad, etc. Revisará el Plan de Autoprotección, realizando las propuestas y seguimiento de la ejecución de las mismas. Realizarán la actualización de los equipos de intervención y las necesidades formativas de los mismos (planificación y desarrollo).

Contará obligatoriamente con la presencia de 5 miembros natos (voz y voto) que en cualquier caso serán:

- Presidente, Vicegerente del Campus.
- Decano o Director del Centro, como Jefe de Emergencia.
- Administrador del Centro, como Jefe de Intervención.
- Responsable de Edificio, como Responsable del Puesto de Mando.
- Arquitecto Técnico de la Oficina de Gestión de Infraestructuras del Campus.

Además, estarán incluidos en cualquier caso el Jefe de Emergencia, Jefe de Intervención y Responsable de Puesto de Mando indicados en el Plan de Autoprotección y si alguna de estas figuras no recae en los miembros anteriores, se incluirían estos como miembros también natos del Comité.

A las reuniones del Comité podrá asistir cualquier miembro perteneciente a los Equipos de Intervención, pero en este caso y al no ser miembro nato, estas personas contarán con voz pero no con voto en el caso de votación para la adopción de medidas.

Competencias:

- ▶ Planificar las posibles inversiones en el edificio a realizar para la mejora de la seguridad y en concreto la mejora de las condiciones de evacuación.

- ▶ Revisar con periodicidad anual, tanto el Plan de Autoprotección, como la implantación del mismo y en especial la valoración de los simulacros y las propuestas de mejora efectuadas.
- ▶ Planificar la ejecución de los futuros simulacros de evacuación y actualizar y modificar las personas designadas como miembros de los Equipos de Intervención.
- ▶ Enviar las listas actualizadas, al menos anualmente, al SPMA a través de la Vicegerencia del Campus.
- ▶ En definitiva, coordinar la implantación del Plan de Autoprotección del edificio.

Reuniones:

Se reunirá como mínimo una vez al año y en sus reuniones se fijará un orden del día, levantándose un acta de las mismas. El acta será redactada por la Vicegerencia del Campus y se enviará a todos los miembros del Comité de Autoprotección y al SPMA. Para su correcto funcionamiento se estará a lo dispuesto en la Ley 30/92 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y Procedimiento Administrativo Común (capítulo de órganos colegiados) junto con lo establecido en este documento.

Equipos de intervención:

Actuarán en las emergencias de acuerdo con el Plan de Autoprotección siguiendo las instrucciones del Jefe de Emergencia. Realizarán revisiones e inspecciones de seguridad periódicas de las zonas asignadas en el Plan.

- Equipos de Intervención en centros docentes.
 - El Jefe de Emergencia titular será el Decano, Director o la máxima figura académica del centro o edificio. Será una única persona, aunque en un mismo edificio haya varias titulaciones y, por tanto, varios Decanos o Directores. Se designará al de la titulación que tenga mayor número de alumnos, y el resto serán designados Jefes de Intervención.
 - El Jefe de Emergencia Suplente podrá ser cualquiera de los Jefes de Intervención o el Responsable del Puesto de Mando.
 - Los Jefes de Intervención serán los Vicedecanos o Subdirectores y el Administrador del edificio (tres o cuatro personas como máximo, en función del tamaño y organización del centro). Podrán sustituir al Jefe de Emergencia en su ausencia.
 - El Responsable del Puesto de Mando titular será el Responsable del Edificio y el Oficial de Servicios su Suplente, o cualquiera de los auxiliares de servicio. Podrán encargarse de la Emergencia, en ausencia de los anteriores.
 - Resto de miembros del Equipo de Intervención hasta alcanzar un número aproximado de 10/15 serán escogidos por su ubicación en las plantas del edificio, mayor permanencia en los puestos de trabajo, etc. Este personal se escogería por el
 - Jefe de Emergencia entre el Personal Administrativo, Personal de Laboratorios y
 - Personal Docente e Investigador (PDI).
 - Resto de PDI, realizarían funciones de apoyo a la evacuación con los alumnos del centro. Cada PDI se responsabilizará de la evacuación de los alumnos presentes en su aula, laboratorios o grupo de prácticas.
- Equipos de Intervención en centros no docentes (uso administrativo, investigador, residencial, etc.).
 - El Jefe de Emergencia Titular será la máxima figura de rango administrativo/docente del centro o edificio (una única persona).
 - El Jefe de Emergencia Suplente podrá ser cualquiera de los Jefes de Intervención o el Responsable del Puesto de Mando.
 - Los Jefes de Intervención serán aquellos que puedan sustituir al Jefe de Emergencia en su ausencia, siguiéndole en el rango administrativo/docente del centro (3 ó 4 personas máximo).

- El Responsable del Puesto de Mando Titular será el Responsable del Edificio y el Oficial de Servicios su Suplente, o cualquiera de los auxiliares de servicio. Podrán encargarse de la Emergencia, en ausencia de los anteriores.
- Resto de miembros del Equipo de Intervención hasta alcanzar un número aproximado de 10/15 serán escogidos por su ubicación en las plantas del edificio y mayor permanencia en los puestos de trabajo. Este personal se escogería por el Jefe de Emergencia entre el personal docente, administrativo, de laboratorios, etc.

La totalidad del personal de los edificios tiene la obligación de participar en los Planes de Autoprotección de su edificio de trabajo, obligación que es innata a todos los ciudadanos (Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil) así como a cooperar con el empresario en la adopción de las medidas de prevención previstas para que éste pueda garantizar su propia seguridad y salud en el trabajo y la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad (Norma Básica de Autoprotección aprobada en el R.D. 393/2007 y en los artículos 20 y 29 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre).

La gestión del Plan de Autoprotección genera una abundante documentación, que por supuesto debe ser registrada y mantenerse actualizada, siendo responsabilidad del Director del Plan de Autoprotección este cometido. En esta documentación, quedan reflejadas todas las actuaciones encaminadas a la implantación del Plan y su posterior mantenimiento.

A reseñar:

- Cursos de formación y reciclaje.
- Operaciones de mantenimiento preventivo de instalaciones de riesgo y protección.
- Mantenimiento e Inspecciones de Seguridad de acuerdo con la normativa vigente.
- Informe de los simulacros de emergencia.
- Registros de emergencia e informes de investigación de siniestros.

8.2: Programa de formación y capacitación para el personal con participación en el Plan de Autoprotección.

Deberá impartirse, al menos, un Curso al año, dirigido a los miembros de los equipos de emergencia, para proporcionarles la instrucción y el adiestramiento necesarios.

El programa del Curso tendrá por objetivo, asimismo, mejorar el conocimiento de las funciones encomendadas y de los medios de protección disponibles en el edificio, realizando ejercicios prácticos en el empleo y uso de los mismos.

DIRECCIÓN DE LA EMERGENCIA

- ✓ **Plan de Autoprotección.**
- ✓ **Organización operativa Plan de Actuación ante Emergencias:**
 - ▶ Equipos de emergencia.
 - ▶ Uso de las comunicaciones.
 - ▶ Niveles de alarma.
 - ▶ Puntos de encuentro y zonas de reunión.
- ✓ **Dirección de equipos de emergencia:**
 - ▶ Protocolo de actuación Jefe de Emergencia (JE).
 - ▶ Protocolo de actuación Jefe de Intervención (JI).
 - ▶ Protocolo de actuación Equipo de Primera Intervención (EPI).
 - ▶ Protocolo de actuación Equipo de Alarma y Evacuación (EAE).
 - ▶ Protocolo de actuación Equipo de Primeros Auxilios (EPA).
 - ▶ Protocolo de actuación Equipo de Apoyo (EA).
 - ▶ Protocolo de actuación Centro de Control/Puesto de Mando (CC/PM).

- ✓ **Dirección de evacuaciones:**
 - ▶ Responsable de la evacuación.
 - ▶ Normas generales de evacuación.
 - ▶ Prioridades en la evacuación.
- ✓ **Principios de investigación de causas:**
 - ▶ Toma de datos en una investigación.
 - ▶ Informe de investigación.
- ✓ **Comunicación a los medios de difusión social.**

EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (EPI)

- ✓ **Plan de Autoprotección.**
 - ▶ Funciones.
 - ▶ Protocolo de actuación.
- ✓ **Medios de protección.**
 - ❖ El fuego:
 - ▶ Teoría.
 - ▶ Clases de fuego y métodos de extinción.
 - ▶ Propagación del fuego.
 - ▶ Formas de extinción.
 - ❖ Extintores:
 - ▶ Agentes extintores.
 - ▶ Tipos de extintores.
 - ▶ Utilización de extintores.
 - ▶ Técnicas de extinción con extintores.

EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN (EAE)

- ✓ **Evacuación.**
 - ▶ Normas generales de evacuación. ¿Qué se debe hacer y qué no se debe hacer?
 - ▶ Autoridad para ordenar la evacuación.
 - ▶ Tipos de evacuación:
 - Evacuación horizontal.
 - Evacuación vertical.
 - Evacuación parcial
 - Evacuación total.
 - ▶ Prioridades en la evacuación.
 - ▶ Procedimientos de evacuación:
 - Normas particulares para la evacuación de cada zona o área del edificio.
 - Traslado de personal discapacitado.

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (EA)

- ✓ **Primeros auxilios.**
 - ▶ Teoría.
 - ▶ Clases de primeros auxilios.
 - ▶ Protocolos de actuación.
- ✓ **Evacuación.**
 - ▶ Normas generales de evacuación. ¿Qué se debe hacer y qué no se debe hacer?

EQUIPO DE APOYO (EA)

- ✓ **Plan de Autoprotección.**
 - ▶ Funciones.
 - ▶ Protocolo de actuación.
- ✓ **Medios de protección.**
 - ❖ El fuego:
 - ▶ Teoría.
 - ▶ Clases de fuego y métodos de extinción.
 - ▶ Propagación del fuego.
 - ▶ Formas de extinción.
 - ❖ Extintores:
 - ▶ Agentes extintores.
 - ▶ Tipos de extintores.
 - ▶ Utilización de extintores.
 - ▶ Técnicas de extinción con extintores

Según se recoge en el Documento de Implantación de Planes de Autoprotección de la UCLM, todas las funciones de los equipos anteriormente relacionados, se unificarán en un único equipo, Equipo de Intervención.

CENTRO DE CONTROL O PUESTO DE MANDO

- ✓ **Plan de Autoprotección.**
 - ▶ Funciones.
 - ▶ Protocolo de actuación:
 - Comunicaciones internas.
 - Comunicaciones externas.
- ✓ **Medios de protección.**
 - ▶ Sistema de detección.
 - ▶ Centralización de alarmas.
- ✓ **Evacuación.**
 - ▶ Normas generales de evacuación. ¿Qué se debe hacer y qué no se debe hacer?
 - ▶ Autoridad para ordenar la evacuación.
 - ▶ Tipos de evacuación:
 - Evacuación horizontal.
 - Evacuación vertical.
 - Evacuación parcial
 - Evacuación total.
 - ▶ Prioridades en la evacuación.
 - ▶ Procedimientos de evacuación

8.3: Programa de formación e información de todo el personal.

Dado que las acciones personales que no implican una práctica diaria o periódica – como las asignadas a ciertas personas en el Plan de Autoprotección - están expuestas a caer en el olvido, el Plan de formación del personal en general es fundamental. Este plan deberá contemplar, al menos, las acciones siguientes:

1. Sesiones informativas de carácter general, realizadas, al menos, una vez al año, a las que asistirán todo el personal del que trabaja en el edificio y en las que se explicará el Plan de Autoprotección, entregándose a cada uno de ellos un folleto con las consignas generales, las cuales se referirán al menos a:

- Objetivos del Plan de Autoprotección
- Instrucciones a seguir en caso de Alarma.
- Instrucciones a seguir en los distintos supuestos de emergencia.
- Instrucciones a seguir en caso de ALARMA GENERAL o evacuación.

2. Se dispondrán de carteles con consignas para informar a los usuarios y visitantes del establecimiento sobre actuaciones de prevención de riesgo y/o comportamiento a seguir en caso de emergencia.

8.4: Programa de formación general para los usuarios.

Se consideran usuarios del edificio:

- Los propios trabajadores
- Los empleados de contratas

La información general que reciben los trabajadores se lleva a cabo de acuerdo con los programas establecidos en los puntos 8.2 y 8.3. Los empleados de contratas externas serán informados de acuerdo con el "Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales" previsto en el SGPR.

En este sentido se les entregará información por escrito de los aspectos de Plan de Autoprotección que les afecta.

Para los usuarios visitantes el centro proporcionará la información mediante los siguientes instrumentos:

- Cartelería que informa sobre los recorridos de evacuación a seguir para abandonar el edificio y alcanzar un espacio exterior seguro.
- Sistema de alarma para la emisión de señales acústicas, que informan de la situación de emergencia y constituyen la señal de evacuación.

8.5: Señalización y normas de actuación.

Se dispondrán de señales o pictogramas y planos de "Ud. está aquí", con la descripción de las Instrucciones de actuación de carácter general a tener en cuenta en caso de emergencia:

Fundamentalmente serán objeto de señalización:

- Las vías de evacuación y salidas.
- Itinerario de salida más próximo que corresponde a su área.
- La localización de los medios de detección, alarma y extinción disponibles.

| EVACUACIÓN | | |
|---|---|---|
| Señal | Significado | Aplicación |
|  | Flecha direccional que indica una vía de evacuación | En las vías de evacuación para indicar la dirección a seguir para alcanzar una salida utilizable en caso de emergencia. |
|  | Puerta de salida habitual | En las vías de evacuación para indicar una salida habitual de un recinto o un edificio |

| | | |
|---|--|--|
|  | Puerta de salida de emergencia | En las vías de evacuación para indicar una salida de emergencia de un edificio. |
|  | Bajada por escalera hacia la derecha | En las vías de evacuación que desembocan en una escalera y su evacuación es descendente hacia el sentido que indica la escalera (derecha). |
|  | Bajada por escalera hacia la izquierda | En las vías de evacuación que desembocan en una escalera y su evacuación es descendente hacia el sentido que indica la escalera (izquierda). |
|  | Sin salida | En las puertas que dan acceso a locales que no tienen otra salida aparte de la puerta que se está señalizando. |
|  | Prohibido usar el ascensor en caso de incendio | En los ascensores para indicar que no se deben utilizar en caso de emergencia |

| PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS | | |
|---|-------------------------------|---|
| Señal | Significado | Aplicación |
|  | Boca de incendio equipada BIE | Sobre una BIE |
|  | Extintor | Sobre un extintor portátil de polvo ABC o de CO2. |
|  | Pulsador manual | Sobre un pulsador manual de alarma. |

8.6: Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos.

Anualmente, el "Jefe de Emergencias" presentará un informe justificativo con la relación de necesidades de medios y recursos que se hayan puesto de manifiesto para el correcto desarrollo del Plan de Autoprotección, así como las necesidades de adaptación a consecuencia de nuevas

disposiciones o reglamentos que regulen las condiciones de seguridad de las instalaciones o las condiciones de trabajo.

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

- Instalaciones y medios de protección
- Equipos de protección individual
- Equipos de salvamento y primeros auxilios
- Normas de actuación
- Señalización
- Formación e información.

Cuando se redacta el Plan, ya se ha realizado o se incluye en el presente documento:

- El inventario de medios técnicos y humanos disponibles.
- La asignación de misiones concretas a los que deben participar en la emergencia y el inventario de las instalaciones.
- La determinación de los puntos de reunión, las actuaciones de cada grupo, las señales de alarma, etc.
- Confección de planos que reflejen todos los datos anteriores.

8.7: Simulacros de emergencia.

Uno de los aspectos de mayor importancia en la implantación del Plan de Autoprotección, es la realización de simulacros de emergencia utilizados como instrumento tanto para su evaluación, como para asegurar su eficacia y operatividad en caso de actuación ante una emergencia.

Los objetivos que se persiguen con la realización de simulacros son la verificación y comprobación de:

- ❖ La eficacia de la organización de respuesta ante una emergencia.
- ❖ La capacitación del personal adscrito a la organización de respuesta.
- ❖ El entrenamiento de todo el personal de la actividad en la respuesta frente a una emergencia.
- ❖ La suficiencia e idoneidad de los medios y recursos asignados.
- ❖ La adecuación de los procedimientos de actuación.

La preparación de los simulacros de emergencia será un trabajo de detalle, en el que se tienen en cuenta las eventualidades que puedan surgir durante la realización del mismo y que hagan posible la toma del mayor número de datos.

El nivel de información será total en el primer simulacro e irá disminuyendo gradualmente en los posteriores, de manera que llegue a realizarse sin previo aviso. De esta forma, las acciones a emprender en cada caso se efectuarán de manera automática y ordenada, según lo previsto en el Capítulo 6.

Se ensayarán, mediante simulacro, todos los posibles supuestos del Plan de Actuación en Emergencias, así como los diferentes niveles de gravedad de la emergencia. Cuando sea precisa la colaboración de las autoridades se les facilitará toda la información posible sobre el simulacro.

Los simulacros implicarán la activación total o parcial de las acciones contenidas en el Plan de Actuación en Emergencias.

CAPÍTULO 9: MANTENIMIENTO, EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

9.1: Programa de reciclaje de formación e información.

Los cursos especiales de formación, instrucción y adiestramiento para los miembros del equipo de emergencia, en campos de prácticas especializados, desarrollados por entidades especializadas, se realizarán periódicamente, según estable el Comité de Emergencia en función del nivel de riesgo presente en el edificio. Por ello se deben establecer programas de reciclaje de la formación e información, con la periodicidad que determine el Director del Plan de Actuación ante Emergencias, según los siguientes puntos:

- ❖ Formación y adiestramiento de los integrantes de los distintos Equipos de Intervención (en la lucha contra incendios, la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del personal), así como la propia del director del Plan de Emergencia.
- ❖ Es muy importante la realización de ejercicios prácticos, con objeto de incitar y promover actuaciones automáticas (actos reflejos) en el momento de la emergencia y corregir y evitar actitudes temerarias debidas al desconocimiento o la falta de práctica.
- ❖ Elaboración de campañas de divulgación y promoción del Plan de Emergencia mediante dípticos, en el que de forma breve y concisa aparezcan redactadas consignas de prevención y actuación en caso de emergencia para todo el personal.

Anualmente se determinará una programación en la cual se incluya:

- Formación para los nuevos integrantes de los diferentes equipos
- Formación de reciclaje para los integrantes ya formados.
- Realización de simulacros de evacuación
- Realización de campañas de divulgación del plan de autoprotección.
- Actualización del documento del Plan.

9.2: Programa de sustitución de medios y recursos.

Los canales determinantes de sustituciones de medios y recursos pueden ser varios:

- Revisiones de mantenimiento
- Auditorias e inspecciones de seguridad.
- Inspecciones reglamentarias (O.C.A.)
- Caducidad de los medios (equipos de protección, botiquines, etc.)
- Investigación de accidentes que se han producido
- Simulacros.

Las necesidades de mejora, ampliación, sustitución, que se planteen a consecuencia de estas actuaciones, serán objeto de programación, con indicación del plazo de ejecución, el responsable, etc. Este programa será realizado por el jefe de emergencia y aprobado por el director(a) de emergencia.

Medios Técnicos

El mantenimiento de los medios técnicos que intervienen en una detección y una extinción de un incendio, es una garantía para una eficaz actuación.

Por este motivo es necesario crear un programa de mantenimiento en el que se detallan las operaciones a efectuar, así como la periodicidad de las mismas. Esta periodicidad se fundamenta en lo expuesto en las tablas I y II del apéndice 2 del Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios. (Ver capítulo 5 de este plan).

La empresa dispondrá de un contrato con empresa instaladora, que se encarga del mantenimiento y sustitución de los equipos de protección contra incendios según Real Decreto 513/2017 de 22 de mayo de 2017.

Las revisiones trimestrales realizadas por la empresa mantenedora se documentarán conforme al programa de mantenimiento.

Cuando en una labor de mantenimiento se aprecie que un elemento de la instalación de seguridad está averiado o con problemas, el propio mantenimiento lo deberá comunicar y sustituir por otro nuevo.

Medios Humanos

El factor humano es tan importante como los medios técnicos disponibles de la entidad. Por esto, es importante potenciar, en primer lugar, todos los aspectos preventivos que mejoren la seguridad; y en segundo lugar, preparar al personal en los aspectos de autoprotección considerados en este plan.

Desde la dirección de la entidad se alentará la prevención en los puestos de trabajo, con la idea de la Seguridad Integrada que considera que todo trabajador ha de tener participación activa en su propia seguridad y en la colectiva. El motivo de incluir temas preventivos, en particular la prevención de incendios, en los programas formativos de ingreso, reciclaje, etc., es una buena manera de concienciar al personal y favorecer la prevención. La confección de fichas o manuales de prevención contra incendios, y de otros temas, también dan buen resultado para la mejora global de la seguridad.

Periódicamente se actualizará la designación de los integrantes de los diferentes equipos de actuación, procediéndose a la sustitución de los integrantes que causen baja o aquellos que por circunstancias temporales no puedan ejercer las funciones asignadas.

9.3: Programa de ejercicios y simulacros.

Se realizarán ejercicios y simulacros que permitan poner en práctica las instrucciones de actuación recibidas en la implantación del Plan de Autoprotección.

El simulacro se realizará de acuerdo con un supuesto previamente diseñado y los objetivos a perseguir serán los siguientes:

1. Entrenamiento de los componentes de los equipos de emergencia.
2. Detección de posibles circunstancias, no tenidas en cuenta en el desarrollo del plan de actuación, o anomalías en el desarrollo de las instrucciones recibidas.
3. Comprobación del correcto funcionamiento de los medios de protección
4. Control de tiempos, tanto de evacuación como de intervención de los equipos de emergencia y de los Servicios de Bomberos.

Como medio para mantener el Plan de Autoprotección es necesario que se programe la realización de simulacros periódicos, al menos una vez al año. Finalizado cada ejercicio, el Jefe de Emergencia elaborará un informe en el que se deben recoger, al menos, los siguientes puntos:

- ▶ Fecha y hora de realización.
- ▶ Tipo de emergencia planteada en el simulacro.
- ▶ Personas presentes y afectadas por el mismo.
- ▶ Cronología del ejercicio: indicación en orden cronológico de las actuaciones que se suceden en el desarrollo del simulacro.
- ▶ Conclusiones: propuesta de mejoras.

Los objetivos principales de los simulacros serán, por orden de prioridad, los siguientes:

1. Detectar errores u omisiones en las actuaciones de los equipos de intervención, y situaciones indebidas de comportamientos en el resto de personal.
2. Conseguir una evacuación rápida y segura de la totalidad de las personas presentes en las instalaciones (evacuación total o general del recinto) o de una parte de ellos (evacuación parcial o sectorial).
3. Comprobar los medios y equipos que puedan llegar a intervenir en situaciones reales: medios de comunicación; de alarma; de señalización y de extinción de incendios.
4. Verificar la estimación de los tiempos en los que se realizan las diferentes secuencias: tiempos de evacuación; de activación y actuación de los equipos de intervención; de intervención de las posibles ayudas externas solicitadas (de extinción y salvamento, de orden, de atención sanitaria, etc.).

9.4: Programa de revisión y actualización de toda la documentación del Plan de Autoprotección.

El Plan de Autoprotección será objeto de revisión cada tres años y, no obstante, siempre que se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- Deficiencias que se observan a partir de la realización de simulacros o bien derivadas de informes de investigación de situaciones de emergencia y/o incidentes que se presenten.
- Modificaciones de la legislación vigente o de la reglamentación de orden interno, en relación con la seguridad.
- Obras de reforma o modificaciones de uso de dependencias, instalaciones, etc.
- Modificaciones que afecten a los Recursos Humanos que tienen asignados instrucciones específicas en el PA.

El cumplimiento de este requisito permitirá que el Plan de Autoprotección sea fidedigno en su información y cada vez más eficaz frente a las situaciones que se puedan presentar.

Como mínimo, se observará el programa de mantenimiento que fija la legislación vigente.

Así mismo cualquier modificación que afecte a sus instalaciones de protección deberá ser supervisada por el Jefe de Emergencias, el cual se responsabilizará de introducir los cambios correspondientes en el PA.

Son aspectos importantes a tener en cuenta:

- ❖ El contrato de mantenimiento con "Empresa Autorizada".
- ❖ El programa de revisión y mantenimiento a seguir
- ❖ Constancia documental de las revisiones y las incidencias.

Por otro lado, por parte del Comité de Emergencia o quien ellos determinen, se realizarán inspecciones y auditorías internas de verificación del mantenimiento de las condiciones de seguridad establecidas como actuaciones encaminadas a garantizar la seguridad y como herramienta de mejora continua.

El Servicio de PRL determinará el programa para la realización de estas actuaciones y designará a los técnicos encargados de su realización. El Informe de las auditorías así como el resultado de las inspecciones serán puestas en conocimiento del director(a) de emergencias.

9.5: Programa de auditorías e inspecciones.

De acuerdo con la legislación vigente, deberán programarse las auditorías e inspecciones, legales y reglamentarias, que se precisen, dentro del ámbito de la seguridad y del plan de autoprotección.

Las auditorías e inspecciones constituyen un medio de control de la seguridad y de mejora de las condiciones, que entra dentro de los fines del Plan de Autoprotección. Su registro, por tanto, se hace necesario.

Con el fin de evaluar la correcta gestión y operatividad del Plan de Autoprotección se deben llevar a cabo auditorías generales e inspecciones en las que se estudien los siguientes aspectos:

- Control de la documentación.
- Modificaciones tanto de medios como de recursos que se hayan llevado a cabo en el edificio.
- Realización de los cursos periódicos de formación y adiestramiento.
- Realización de las operaciones de mantenimiento de las instalaciones y de los medios de protección contra incendios.
- Actualización y sustitución de las deficiencias detectadas durante operaciones de mantenimiento, simulacros.
- Realización de simulacros y ejercicios.

Tras la realización de una auditoría o inspección se elaborará un informe en el que se definirá la evolución de la gestión del Plan de Autoprotección así como las acciones a realizar para mejorar dicha gestión. Dichas auditorías se realizarán coincidiendo con la revisión y actualización del Plan de Autoprotección

ANEXOS

Índice Anexos:

1. Directorio de Comunicaciones.
2. Formularios para la gestión de emergencias
3. Flujogramas de actuación
4. Planos.

Objeto.

Es necesario disponer de una colección de datos e información adicional así planos que acompañe al PEE al objeto de facilitar la información que se requiera del edificio y sus instalaciones: Directorio de comunicaciones, formularios de gestión y planos.

1. Directorio de comunicaciones

Teléfonos del personal de emergencias y de la ayuda externa, así como otras formas de comunicación que puedan actuar en las posibles situaciones de emergencias.

2. Formularios para la gestión de emergencias

Necesarios para llevar un correcto funcionamiento del plan de autoprotección. Permite de forma eficaz la documentación necesaria ante las distintas situaciones de emergencia, su control y su mantenimiento.

Es recomendable también que queden registrados en este apartado otros datos relativos a la seguridad del Edificio: certificados de aplicación, marcas de conformidad de los productos aplicados, autorizaciones, licencias, etc.

3. Flujogramas de actuación

4. Planos

Los planos sirven también a los servicios de ayuda externa para el conocimiento de las instalaciones medios y recursos con los que disponen para una posible intervención.

Fundamentalmente han de recoger:

- ▶ Los aspectos constructivos de distribución interior y comunicaciones verticales.
- ▶ La localización de los medios de protección y de evacuación disponibles.

Sobre la base de los planos actualizados del Edificio y su entorno, se deberán presentar, anexos al plan de autoprotección, planos con la siguiente información:

1.- Planos generales de localización y emplazamiento

- Situación del edificio dentro de la ciudad o municipio.
- Emplazamiento del Edificio en su entorno más próximo

2.- Planos de cada planta del Edificio con:

- Distribución interior y el mapa de riesgo
 1. Usos de las dependencias y/o zonas de cada una de las plantas
 2. Identificación de los locales de riesgo especial y cuartos técnicos
- Condicionantes sectorización y de evacuación.
 1. Elementos delimitadores de los sectores de incendio
 2. Estabilidad estructural
 3. Recorridos de evacuación y salidas.
- Medios e instalaciones de protección
 1. Localización de los medios de detección, alarma y evacuación
 2. Localización de los medios de primeros auxilios y salvamento.

1: Directorio de comunicaciones.

La comunicación con los Servicios Externos de Emergencia la realizará el J.E. **vía teléfono**, o el R.P.M. bajo sus órdenes, para lo cual en el P.M. se deberá disponer de lista con los teléfonos de urgencia que aparecen a continuación:



Teléfono de Emergencias exterior principal:

112

| Teléfonos de apoyo exterior | | |
|-----------------------------|---------------------|---|
| Servicio | Nº Teléfono | Dirección Postal |
| Policía Nacional | 091 | Ronda de Toledo nº 27, 13003 Ciudad Real |
| Guardia Civil | 062 | calle de Pedrera Baja nº 25, 13003 Ciudad Real |
| Policía Local | 926 27 48 60 | Calle de Calatrava nº 63, 13003 Ciudad Real |
| Bomberos | 1006 | Ronda de Toledo s/n, 13003 Ciudad Real |
| Hospital | 926 27 80 00 | Hospital General Universitario de Ciudad Real ubicado en C/ Obispo Rafael Torija s/n, 13005 Ciudad Real |
| Protección civil | 926 23 04 31 | Cam. Campillo s/n |

| JEFE DE EMERGENCIAS | | | |
|--|------------------------------|--|--------------|
| Nombre | Cargo | Puesto trabajo | Teléfono |
| Decano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | Jefe de Emergencia titular | Decano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | 926 29 53 00 |
| Vicedecano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | Jefe de Emergencias suplente | Vicedecano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | 926 29 53 00 |

| JEFES INTERVENCIÓN | | | |
|---------------------------|---|----------------------------------|-----------------|
| Nombre | Cargo | Puesto trabajo | Teléfono |
| | Vicedecano/a Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas | Jefe de Intervención titular | 926 29 53 00 |
| | Técnico de Laboratorio de Ing. Química | Jefe de intervención suplente | 926 29 53 00 |

| | EQUIPO DE INTERVENCIÓN | | |
|--|--|--------------------------|-----------------|
| | Nombre | Zona de actuación | Teléfono |
| Turnos indistintos (mañana o tarde) | Personal del centro por zonas | Zona 1 | 926295300 |
| | | Zona 2 | 926295300 |
| | | Zona 3 | 926295300 |
| | | Zona ... n | 926295300 |
| | Serán escogidos por su ubicación en las plantas del edificio, mayor permanencia en los puestos de trabajo, etc. Este personal se escogería por el Jefe de Emergencia entre el Personal Administrativo, Personal de Docente | | |
| | | | 926295300 |
| | | | 926295300 |

2: Formularios para la gestión de emergencias.

2.1: Formato para la petición de ayuda 112:

| PETICIÓN DE AYUDA ANTE EMERGENCIAS | | |
|---|------------|-----------|
| Teléfono de contacto | 112 | |
| Identificación del alertante (Nombre, apellidos, cargo, denominación del centro y dirección. Número de Registro de la Norma Básica de Autoprotección) | | |
| ¿QUÉ OCURRE?: (Describir la emergencia) | | |
| ¿DÓNDE OCURRE?: (Describir el edificio o edificios afectados) | | |
| EXISTENCIA DE HERIDOS Y/O ATRAPADOS: | SI | NO |
| TIPO Y GRAVEDAD DE ÉSTOS: | | |
| OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS: | | |
| Lugares que pueden verse afectados por la emergencia | | |
| Edificios colindantes | | |
| Necesidad de evacuación de personas heridas, etc. | SI | NO |
| ¿SE HA ACTIVADO EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN?: | | |
| SE HA AVISADO A OTROS SERVICIOS?: | | |
| Observaciones: | | |

2.2: Formulario para la investigación de siniestros:

| IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO Y LA EMERGENCIA | |
|---|--|
| EDIFICIO | ENRIQUE COSTA |
| Tipo de emergencia: | |
| Fecha | Hora: |
| Lugar de la emergencia | |
| Persona que la ha detectado | |
| Análisis de la emergencia: | |
| Causa-origen de la emergencia: | |
| Consecuencias acaecidas en la emergencia (daños a bienes o personas): | |
| Medios técnicos utilizados: | |
| Equipos intervinientes: | |
| Ayudas exteriores intervinientes: | |
| Comportamiento o efectividad | De los medios empleados: |
| | De los equipos intervinientes: |
| | Del Plan de Actuación ante Emergencias |
| Medidas correctoras o deficiencias a subsanar | |
| Sobre la causa - origen de la emergencia: | |
| Sobre los medios empleados: | |

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Sobre los equipos intervinientes: | |
| Sobre el plan establecido | |
| Otros datos | |
| Conclusiones | |
| Anexos (reporte fotográfico) | |
| Equipo investigador | |
| Fecha | El director |

2.2: Formulario de amenaza de bomba

| | | |
|--|--------------|-------------|
| | FECHA | |
| IA3 | | |
| Datos de la llamada | | |
| Hora de inicio | | Hora de Fin |
| Duración de la llamada | | |
| Descripción detallada del mensaje | | |
| | | |

| PREGUNTAS CLAVES | |
|----------------------------------|--|
| ¿CUANDO HARÁ EXPLOSIÓN? | |
| ¿DÓNDE ESTÁ EL ARTEFACTO? | |
| ¿QUÉ ARTEFACTO TIENE? | |
| ¿MOTIVO? | |

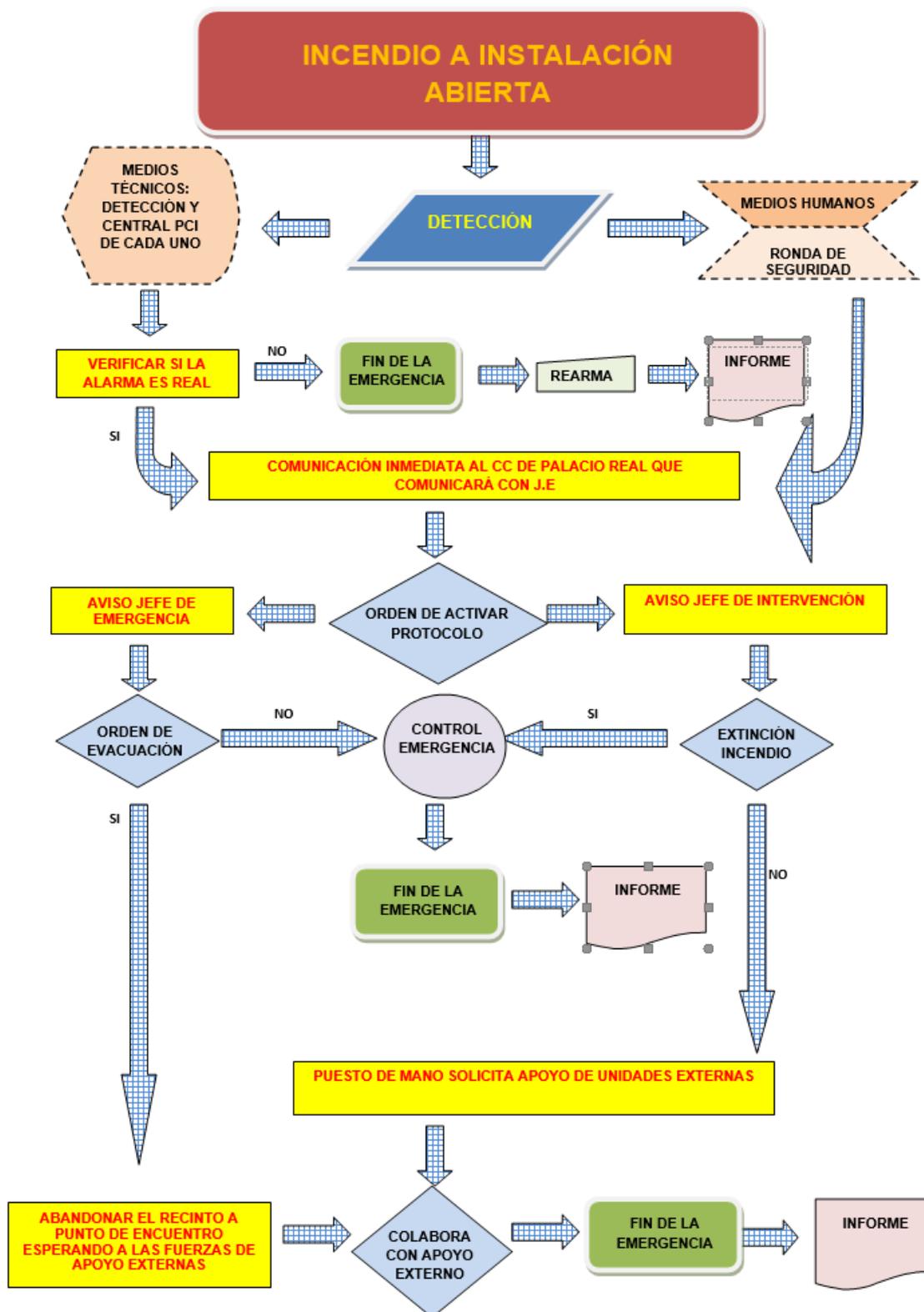
| DATOS DEL RECEPTOR DE LA LLAMADA | | |
|--|----------------|--|
| Teléfono y/o extensión donde se recibió | | |
| Nombre y apellidos | DNI/TIP | |
| Firma | | |

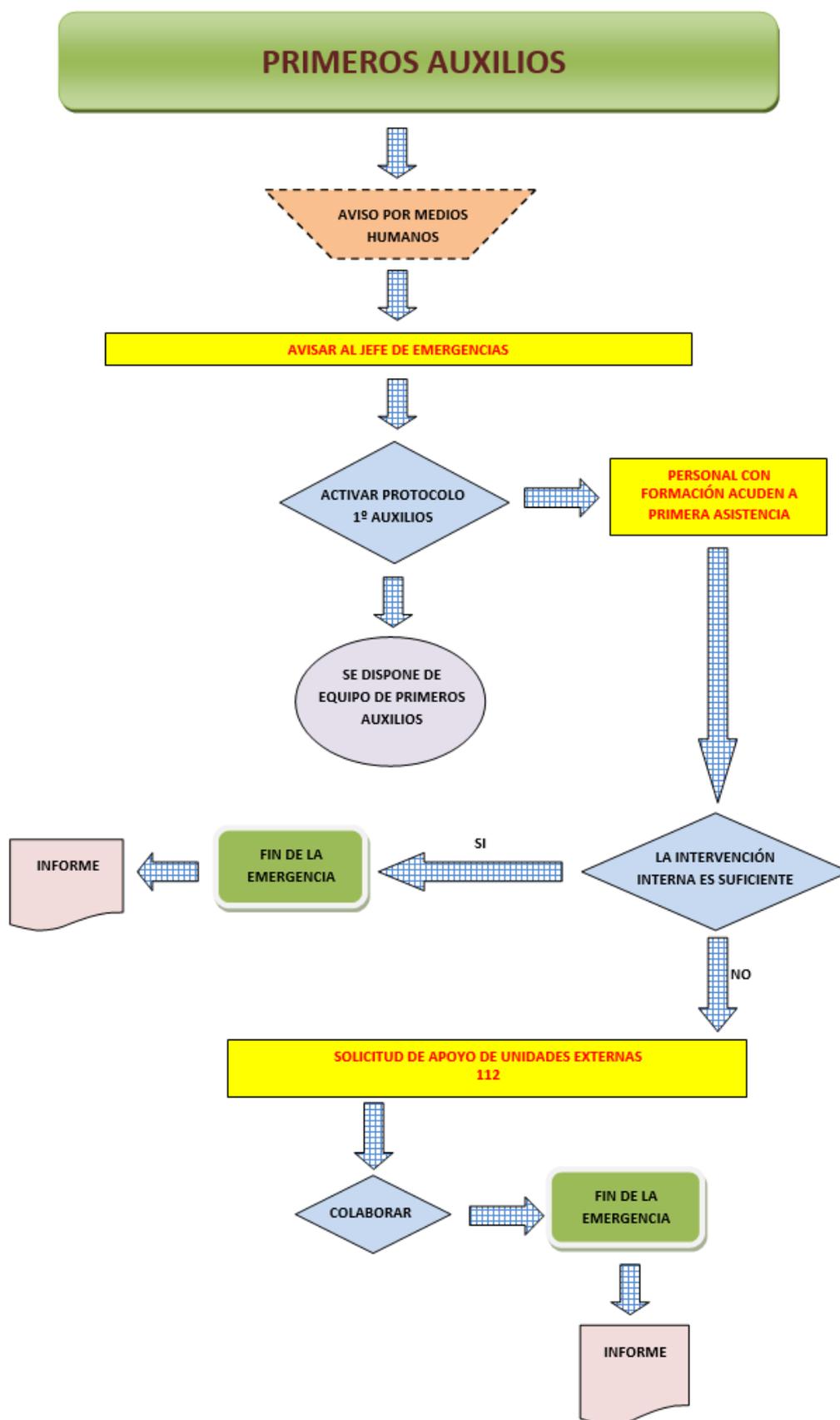
Marcar con una X las características observadas durante la conversación telefónica

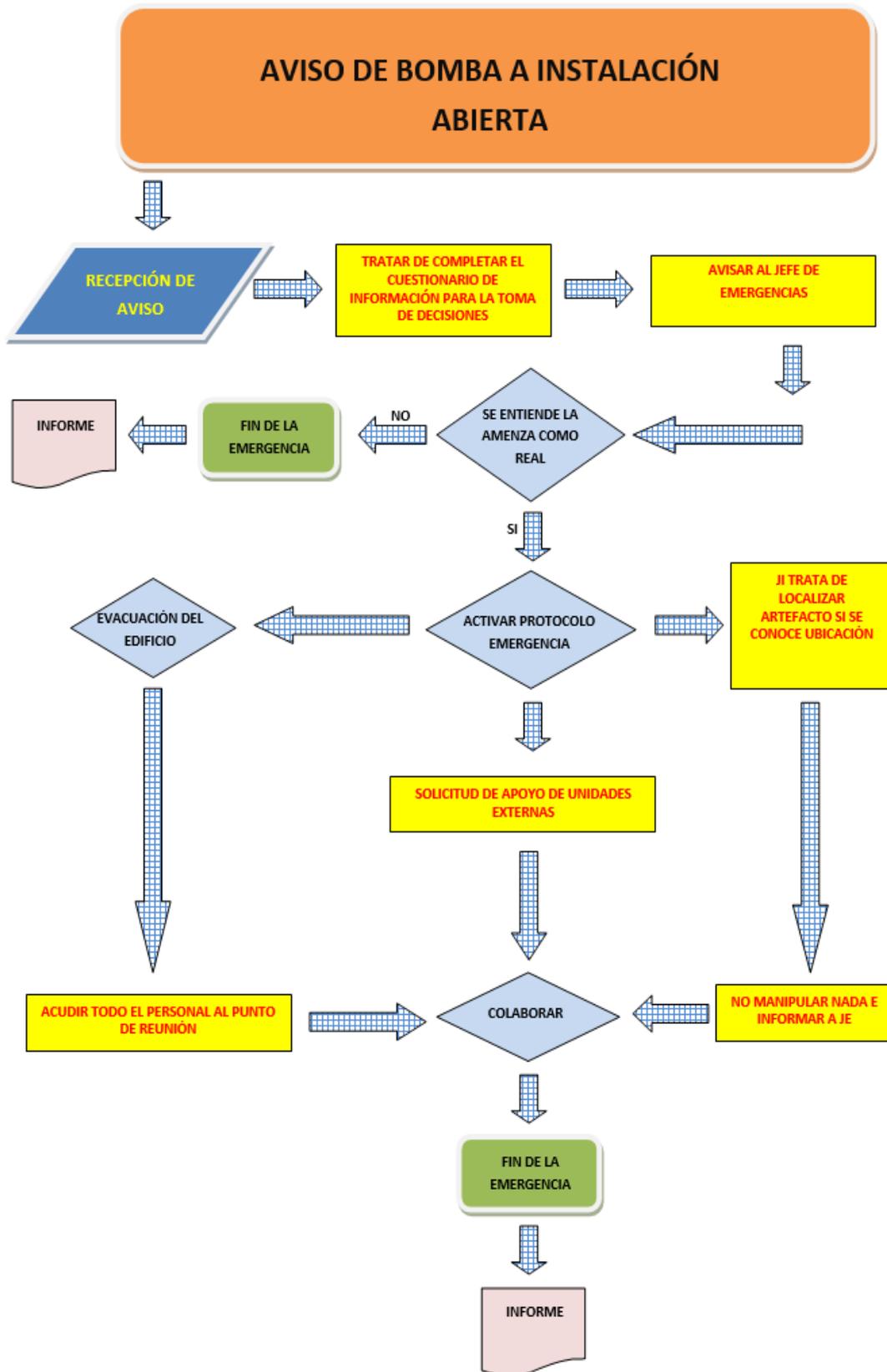
| IMPRESIONES SOBRE EL INTERLOCUTOR | | |
|--|--|---|
| Hombre <input type="checkbox"/> | Joven <input type="checkbox"/> | Mayor <input type="checkbox"/> |
| Mujer <input type="checkbox"/> | Adulto <input type="checkbox"/> | Niño <input type="checkbox"/> |

| CARACTERÍSTICAS DE LA VOZ | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| Calmosa <input type="checkbox"/> | Autoritaria <input type="checkbox"/> | Bromista <input type="checkbox"/> | Susurrante <input type="checkbox"/> |
| Seria <input type="checkbox"/> | Miedosa <input type="checkbox"/> | Sonriente <input type="checkbox"/> | Entrecortada <input type="checkbox"/> |
| Excitada <input type="checkbox"/> | Nerviosa <input type="checkbox"/> | Nasal <input type="checkbox"/> | Cansada <input type="checkbox"/> |
| Despreciativa <input type="checkbox"/> | Incoherente <input type="checkbox"/> | Tartamudeo <input type="checkbox"/> | Con acento <input type="checkbox"/> ¿Cuál? |
| Bebido <input type="checkbox"/> | Seria <input type="checkbox"/> | Vacilante <input type="checkbox"/> | Familiar <input type="checkbox"/> ¿A quién? |
| MODO DE HABLAR | | | |
| Educados <input type="checkbox"/> | Alto <input type="checkbox"/> | Agudo <input type="checkbox"/> | |
| Vulgar <input type="checkbox"/> | Bajo <input type="checkbox"/> | Grave <input type="checkbox"/> | |
| Buena Pronunciación Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | | |
| RUIDOS DE FONDO | | | |
| Silencio <input type="checkbox"/> | Silbatos <input type="checkbox"/> | Cabina de tel. <input type="checkbox"/> | De bar <input type="checkbox"/> |
| Niños <input type="checkbox"/> | Pasos <input type="checkbox"/> | Tráfico <input type="checkbox"/> | De estación <input type="checkbox"/> |
| Televisión <input type="checkbox"/> | Ecos <input type="checkbox"/> | Campanas <input type="checkbox"/> | De puerto <input type="checkbox"/> |
| Radio <input type="checkbox"/> | Música <input type="checkbox"/> | Multitud <input type="checkbox"/> | Aeropuerto <input type="checkbox"/> |
| Timbres <input type="checkbox"/> | Teléfonos <input type="checkbox"/> | Lluvia <input type="checkbox"/> | De maquinaria <input type="checkbox"/> |
| Sirenas <input type="checkbox"/> | Golpes <input type="checkbox"/> | Viento <input type="checkbox"/> | Otro: |
| Bocinas <input type="checkbox"/> | Construcción <input type="checkbox"/> | Tormenta <input type="checkbox"/> | |

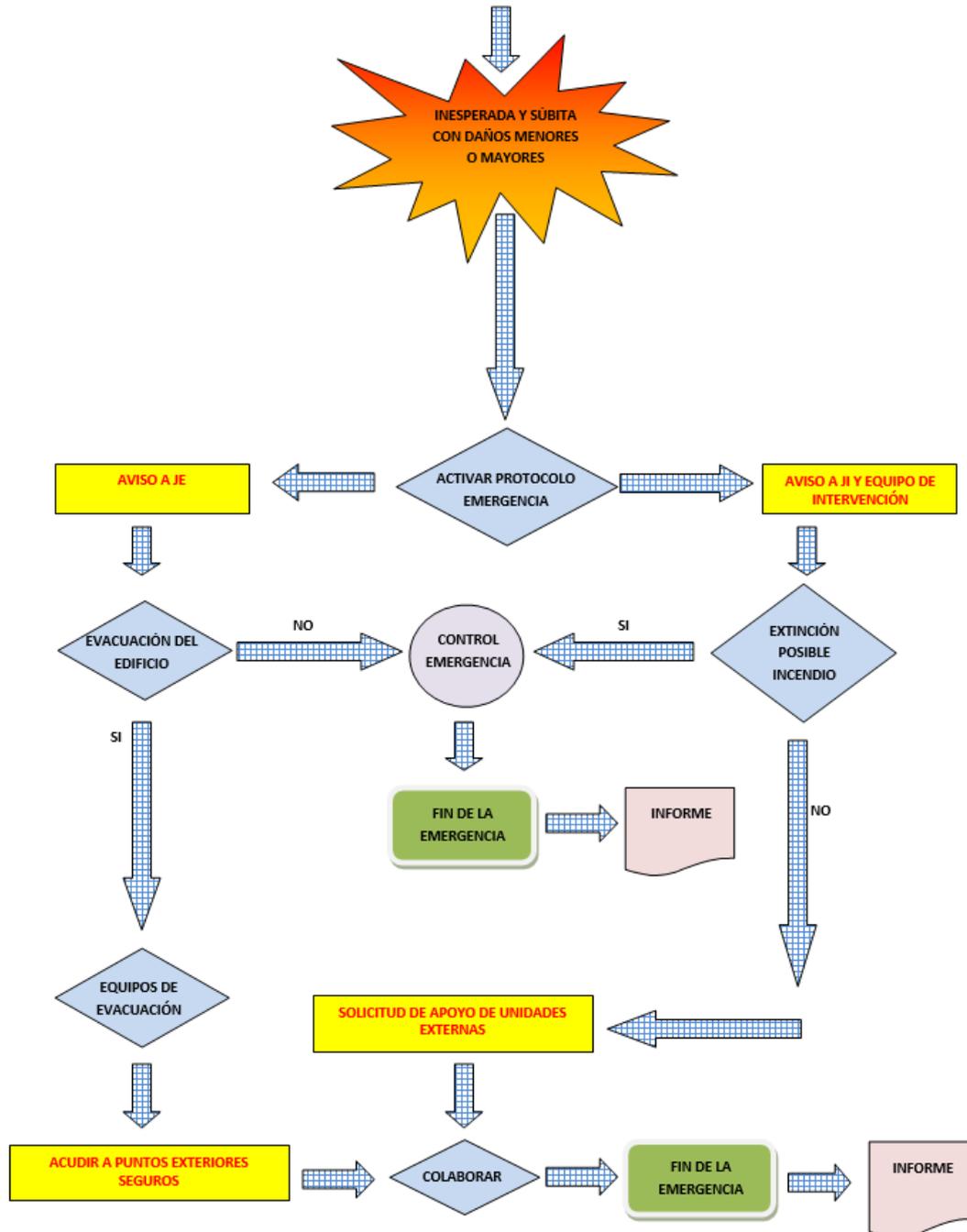
3: Flujogramas de actuación







EXPLOSIÓN A INSTALACIÓN ABIERTA



4: Planimetría

| ENRIQUE COSTA PLANOS GENERALES | |
|--------------------------------|---------------------|
| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
| P-1 | Planos Distribución |
| P-2 | Planos evacuación |
| P-3 | Planos PCI |
| P-4 | Planos UEA |

ENRIQUE COSTA SEGURIDAD-EMERGENCIA BSS