

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
0.2. Justificación	8
0.3. Objetivos.	10
0.4. Contenido	11
0.5. Legislación	11
0.6. Definiciones	12
CAPÍTULO 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	15
1.1 Dirección Postal del emplazamiento de la actividad.	15
1.2 Identificación de los titulares de la actividad.	15
1.3 Nombre del Director del Plan de Autoprotección y del director o directora del plan de actuación en emergencia.	16
CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA.	18
2.1 Descripción de cada una de las actividades.	18
2.2 Descripción del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones.	18
2.2.1 Datos del conjunto del establecimiento	19
2.2.2 Datos de cada edificio del establecimiento	20
2.2.2.1 Características. Resistencia al fuego	21
2.2.2.2 Sectores de incendio	22
2.2.2.4 Vías de evacuación	23
2.2.2.5 Calculo de Ocupación	32
2.3 Clasificación y descripción de usuarios. Tipología	35
2.4 Descripción del entorno.	36
2.4.1 Datos del entorno.	36
2.4.2 Altura y usos de edificios colindantes	36
2.4.3 Locales potencialmente peligrosos del entorno	37
2.5 Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para la ayuda externa.	37
2.5.1 Accesos. Descripción de los accesos.	37
2.5.2 Condiciones de la accesibilidad para la ayuda externa	37
2.5.3 Sentidos de circulación.	38
2.5.4 Medios públicos de protección.	39
CAPÍTULO 3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.	41
3.1 Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción.	41
3.1.1 Electricidad.	41
3.1.2 Gas.	41
3.1.3 Aire acondicionado.	41



3.1.4 Calefacción.	42
No dispone de calderas	42
3.1.5 Ascensores.	42
3.1.6 Otros.	42
3.1.7 Procesos de producción.	45
3.1.8 Comunicaciones.	45
3.2 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos.	46
3.3 Identificación, cuantificación y tipología de las personas.	56
CAPÍTULO 4. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN.	58
4.1 Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales.	58
4.1.1 Medios materiales: Instalaciones de Protección.	58
4.1.1.1 Detección automática.	59
4.1.1.2 Instalación de alarma y megafonía.	59
4.1.1.3 Instalaciones fijas de extinción.	61
4.1.1.3.1 Instalaciones fijas por Agua.	61
4.1.1.3.1.1 Abastecimiento.	61
4.1.1.3.1.2 Bocas de Incendio Equipadas.	61
4.1.1.3.1.3 Hidrantes.	62
4.1.1.3.1.4 Rociadores automáticos de agua.	62
4.1.1.3.1.5 Columna seca.	62
4.1.1.3.2 Instalaciones fijas por Gases.	63
4.1.1.3.3 Instalaciones fijas por Espuma.	63
4.1.1.3.4 Instalaciones fijas por Polvo	63
4.1.1.4 Extintores	63
4.1.1.5 Alumbrado de emergencia.	64
4.1.1.6 Ascensor de emergencia.	64
4.1.1.7. Material y locales de primeros auxilios	64
4.1.2 Medios humanos del Establecimiento.	66
4.1.2.1 Variaciones de personal.	66
4.1.3 Puesta en marcha del Plan de Autoprotección.	68
CAPÍTULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.	70
5.1 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo.	70
5.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección.	71
5.3 Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente.	79
CAPÍTULO 6. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS.	87
6.1 Identificación y clasificación de las emergencias.	87
6.2 Procedimientos de actuación ante emergencias.	91
6.2.1.- Procedimiento de actuación ante una emergencia médica.	91



6.2.2.- Procedimiento de actuación ante una amenaza de bomba.	91
6.2.3.- Procedimiento de actuación ante un incendio.....	93
6.2.4.- Plan de evacuación. Criterios de prioridad.	96
6.3 Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias.	99
6.4 Organización de actos públicos y cesión de instalaciones.	102
6.5 Identificación del responsable de la puesta en marcha del plan de actuación ante emergencias.	104
CAPÍTULO 7 INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR.	106
7.1 Participación de la ayuda externa.	106
7.2 Los protocolos de notificación de la emergencia.	108
7.3 La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil.	109
7.4 Las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.	109
CAPÍTULO 8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.	111
8.1 Identificación del responsable de la implantación del Plan.	111
8.2 Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección.	111
8.3 Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección.	112
8.4 Programa de información general para los usuarios.	112
8.5 Señalización y normas para la actuación de visitantes.	113
8.6 Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos.	116
CAPÍTULO 9. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.	119
9.1 Programa de reciclaje de formación e información.	119
9.2 Programa de sustitución de medios y recursos.	120
9.3 Programa de ejercicios y simulacros.	120
9.4 Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.	121
9.5 Programa de auditorías e inspecciones.	122
9.6 Investigación de siniestros.	122
ANEXO I. DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN. FICHAS DE INTERVENCIÓN	127
ANEXO II. FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS.	151
ANEXO III. ORGANIGRAMAS DE ACTUACIÓN.	158
ANEXO IV. PLANOS	168



HISTÓRICO DE REVISIONES.

Revisión	Fecha	Elaborado por	Detalles
01	01/2020	SP - UPCT	Plan de Autoprotección
0.2	05/2025	Juan C. Simón Conesa 	Rev. Plan de Autoprotección
03			
0.4			
0.5			

Por encargo de la empresa **CLECE SEGURIDAD S.A.U.**, se elabora el presente Plan de Autoprotección del edificio de la **ETSII ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL** - de la Universidad Politécnica de Cartagena.

El Plan de Autoprotección que a continuación se describe se ha realizado en base a los datos facilitados por el personal del centro, en lo que se refiere a características del edificio, población, distribución y organización de los servicios e instalaciones disponibles, reflejados en el Plan de Autoprotección del establecimiento.

DOCUMENTO ELABORADO POR:

Juan Carlos Simón Conesa



Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales
Prevención & Formación de Riesgos Laborales

COORDINA

CLECE SEGURIDAD S.A.U.





Universidad
Politécnica
de Cartagena

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

Por la propiedad:



Universidad
Politécnica
de Cartagena

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Murcia, Mayo 2025

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL. SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



INTRODUCCIÓN





INTRODUCCIÓN

La Seguridad ante el incendio en un establecimiento viene determinada, entre otras, por sus características de construcción, el nivel de equipamientos, las condiciones de sus instalaciones y por el nivel de formación e información de sus ocupantes ante el riesgo de incendio.

Se entiende como autoprotección al sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.

Estas acciones y medidas deben ser adoptadas por los titulares de las actividades, públicas o privadas, con sus propios medios y recursos, dentro de su ámbito de competencia

En una actividad como la nuestra, con instalaciones y procesos que, si bien no son de alto riesgo, si pueden implicar a muchas personas y crear importantes daños tanto humanos como materiales en caso de incendio, la reducción de esta circunstancia se puede conseguir con el necesario incremento de las medidas de protección de tipo material (constructivas, de instalaciones, etc.) y primordialmente con medidas de carácter organizativo y formativo del personal propio.

La aprobación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95 de 8/11/1.995) abunda en esta filosofía y en su art. 20, exige la existencia de un documento donde se recojan:

“las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas...”.

Para la elaboración del presente documento, hemos seguido lo dispuesto en el RD 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

0.2. Justificación

No se debe esgrimir como excusa que el edificio es anterior a la norma y no es obligatoria su redacción; o que no se puede adaptar al Código Técnico de la Edificación, Documento Básico Seguridad contra Incendios, por lo que mejor, es no tocarlo.

La redacción de un Plan de Autoprotección no implica la adaptación a las normas vigentes. Es evidente que se estudiará el edificio y sus instalaciones y se comprobará su adecuación a la normativa vigente, pudiendo proponer medidas correctoras para mejorar las condiciones de seguridad y, en lo posible, adecuarlo a la normativa vigente.

Pero lo fundamental de un Plan es **SALVAR** a los usuarios y para ello se tiene que organizar al personal y esa organización siempre se puede realizar.

Anteriormente se pensaba que salvar era sinónimo de evacuar, pero con la nueva norma, salvar también es confinar, y si se coge el RD 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones, y se lee el artículo 8, se tiene mucho más claro.



RD 505/2007. Artículo 8. Seguridad en caso de incendio.

1. Los edificios dispondrán de ascensor de emergencia con accesos desde cada planta que posibilitará la evacuación prioritaria de personas con discapacidad motora en función de su uso y altura de evacuación. Los elementos constructivos que delimitan la caja del ascensor y sus zonas de espera serán resistentes al fuego.

2. Se dispondrán zonas de refugio delimitadas por elementos resistentes al fuego para rescate y salvamento de personas discapacitadas en todos los niveles donde no esté prevista una salida de emergencia accesible.

3. Los recorridos de evacuación, tanto hacia el espacio libre exterior como hacia las zonas de refugio, estarán señalizados conforme a lo establecido en el Documento Básico sobre seguridad de utilización, DB SI 3, del Código Técnico de la Edificación, y contarán igualmente con señalización óptica, acústica y táctil adecuadas para facilitar la orientación de personas con diferentes discapacidades.

4. El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección del incendio, así como la transmisión óptica y acústica de la alarma a los ocupantes, de forma que se facilite su percepción por personas con diferentes discapacidades.

Lo habitual es que se redacten los Planes de edificios o instalaciones que estaban contruidos con anterioridad a las normas vigentes, con lo que las medidas de evacuación y de protección contra incendios no son las más idóneas. En estos casos es donde el autor del Plan tiene que aportar más imaginación y resolver la evacuación de la mejor manera posible.

Un Plan de Autoprotección debe ser un documento en permanente revisión y actualización para:

- Evaluar las situaciones de riesgo, que son cambiantes a lo largo de la vida del edificio o instalación.
- Inventariar los medios técnicos y humanos disponibles para atajar las emergencias que se pudieran producir, y que también varían por mejora de los equipos y disminución del personal que trabaja en el lugar. También el equipo humano envejece y pierde capacidades, con lo que hay que renovarlo.
- Determinar las acciones a seguir por los equipos de emergencia, que deberán ser modificadas y mejoradas como resultado de los ejercicios que se planteen.

El Plan de Autoprotección debe comprender la organización de los medios humanos y materiales disponibles para la prevención de los riesgos a que están expuestos en el Centro donde se realiza el Plan, así como para garantizar la salvaguarda de los usuarios y la intervención inmediata.



0.3. Objetivos.

Basándose en el actualmente derogado “Manual de Autoprotección de la Dirección General de Protección Civil”, los objetivos de un plan serán:

- conocer el edificio.
- conocer sus instalaciones.
- conocer la peligrosidad de zonas o sectores.
- conocer los medios de protección existentes.
- conocer el incumplimiento de la normativa.
- conocer las necesidades de material y sus prioridades.
- garantizar la fiabilidad de los medios de protección.
- garantizar la fiabilidad de las instalaciones.
- evitar las causas de las emergencias.
- disponer de personas formadas, organizadas y adiestradas para que garanticen rapidez y eficacia en las actuaciones.
- informar a los ocupantes o usuarios sobre la actuación que deben tener en las emergencias.
- preparar la intervención de las Ayudas Exteriores, (Bomberos, Policía, Sanitarios).

Así mismo pretende hacer cumplir la normativa vigente y facilitar la labor inspectora de los servicios de la Administración.

Con este Manual de Autoprotección se pretende, entre otros objetivos ya descritos, dar cumplimiento a las obligaciones de la **UPCT** y los derechos del trabajador en condiciones de riesgo grave e inminente, mediante la organización de los medios humanos y materiales de la empresa para garantizar en todo momento que:

- los trabajadores estén informados lo antes posible de la existencia de dicho riesgo (medios y equipos de alarma y alerta)
- adoptar las medidas para que se pueda interrumpir la actividad y abandonar el puesto de trabajo (medios y equipos de evacuación)
- adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias del peligro (medios y equipos de intervención y primeros auxilios)

Realizando para ello planes de intervención en caso de incendio, explosión, y fugas de mercancías peligrosas existentes en el establecimiento.

Para generalizar, se denominará ESTABLECIMIENTO al lugar al que se va a redactar el Plan de Autoprotección. No tiene pues el significado que se le daba en la **NBE CPI 96**, sino que se le atribuye el sentido más amplio, pudiendo tratarse en ocasiones de un local, en otras de un edificio o incluso de un conjunto de edificios o instalaciones.

El Plan de Autoprotección deberá contemplar todos los posibles riesgos a que esté sometido el establecimiento y las acciones a llevar a cabo.

Los riesgos a considerar son los propios de la actividad que se realice (tecnológicos y/o antrópicos) y los riesgos naturales que, además, podrán verse agravados por la situación, el entorno, etc.

Ha cambiado el Manual por la Norma básica de Autoprotección, pero los objetivos no tienen por qué cambiar, siguen siendo válidos.

0.4. Contenido

Este documento se elaboró, basándose en la información obtenida como consecuencia de las visitas realizadas al edificio, documentación aportada por la misma y observando la legislación vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Autoprotección.

Para la elaboración del Plan de Emergencia que se persigue, hemos realizado las siguientes etapas, elaborando los documentos que figuran en el RD 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

- *Capítulo 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.*
- *Capítulo 2. Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.*
- *Capítulo 3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos.*
- *Capítulo 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.*
- *Capítulo 5. Programa de mantenimiento de instalaciones.*
- *Capítulo 6. Plan de actuación ante emergencias.*
- *Capítulo 7. Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior.*
- *Capítulo 8. Implantación del Plan de Autoprotección.*
- *Capítulo 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección.*
- *Anexo I. Directorio de comunicación.*
- *Anexo II. Formularios para la gestión de emergencias.*
- *Anexo III. Planos.*

Igualmente, recoge normas de actuación para el personal (fichas) con el objetivo de evitar la creación de riesgos innecesarios teniendo en cuenta que una actuación incorrecta o una negligencia puede afectar a la disponibilidad y operatividad de los medios de protección, mentalizando a los trabajadores de la existencia de un riesgo real e importante en su centro de trabajo.

0.5. Legislación

El marco legislativo en el que se encuadra el presente Plan es el siguiente:

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE de 10.11.95, nº 269).
- RD. 39/1997, de 17 de enero. Reglamento de los Servicios de Prevención (BOE 31.1.1997).
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE de 23.4.97).
- RD. 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE núm. 97 de 23 de abril
- RD. 2177/1996, de 4.10 (BOE 29.10, rect.13.11.1996). Norma básica de la edificación NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios en los edificios.
- Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE nº 74, de 28 de marzo.
- RD. 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. BOE nº 72, de 24 de marzo.
- R.D. 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

0.6. Definiciones

Los conceptos y términos fundamentales utilizados en la **Norma Básica de Autoprotección** de los centros, establecimientos y dependencias, dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, deben entenderse así definidos:

- **Actividad:** Conjunto de operaciones o tareas que puedan dar origen a accidentes o sucesos que generen situaciones de emergencia.
- **Aforo:** Capacidad total de público en un recinto o edificio destinado a espectáculos públicos o actividades recreativas.
- **Alarma:** Aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan instrucciones específicas ante una situación de emergencia.
- **Alerta:** Situación declarada con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un suceso o accidente.
- **Altura de evacuación:** La diferencia de cota entre el nivel de un origen de evacuación y el del espacio exterior seguro.
- **Autoprotección:** Sistema de acciones y medidas, adoptadas por los titulares de las actividades, públicas o privadas, con sus propios medios y recursos, dentro de su ámbito de competencias, encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones en el sistema público de protección civil.
- **Centro, establecimiento, espacio, dependencia o instalación:** La totalidad de la zona, bajo control de un titular, donde se desarrolle una actividad.
- **Confinamiento:** Medida de protección de las personas, tras un accidente, que consiste en permanecer dentro de un espacio interior protegido y aislado del exterior.
- **Efecto dominó:** La concatenación de efectos causantes de riesgo que multiplican las consecuencias, debido a que los fenómenos peligrosos pueden afectar, además de los elementos vulnerables exteriores, otros recipientes, tuberías, equipos o instalaciones del mismo establecimiento o de otros próximos, de tal manera que a su vez provoquen nuevos fenómenos peligrosos.
- **Evacuación:** Acción de traslado planificado de las personas, afectadas por una emergencia, de un lugar a otro provisional seguro.
- **Intervención:** Consiste en la respuesta a la emergencia, para proteger y socorrer a las personas y los bienes.
- **Medios:** Conjunto de personas, máquinas, equipos y sistemas que sirven para reducir o eliminar riesgos y controlar las emergencias que se puedan generar.
- **Ocupación:** Máximo número de personas que puede contener un edificio, espacio, establecimiento, recinto, instalación o dependencia, en función de la actividad o uso que en él se desarrolle. El cálculo de la ocupación se realiza atendiendo a las densidades de ocupación indicadas en la normativa vigente. No obstante, de preverse una ocupación real mayor a la resultante de dicho cálculo, se tomará esta como valor de referencia. E igualmente, si legalmente fuera exigible una ocupación menor a la resultante de aquel cálculo, se tomará esta como valor de referencia.
- **Órgano competente para el otorgamiento de licencia o permiso para la explotación o inicio de actividad:** El Órgano de la Administración Pública que, conforme a la legislación aplicable a la materia a que se refiere la actividad, haya de conceder el título para su realización.
- **Peligro:** Probabilidad de que se produzca un efecto dañino específico en un periodo de tiempo determinado o en circunstancias determinadas.
- **Plan de Autoprotección:** Marco orgánico y funcional previsto para una actividad, centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones



de emergencias, en la zona bajo responsabilidad del titular, garantizando la integración de estas actuaciones en el sistema público de protección civil.

- **Plan de actuación en emergencias:** Documento perteneciente al plan de autoprotección en el que se prevé la organización de la respuesta ante situaciones de emergencias clasificadas, las medidas de protección e intervención a adoptar, y los procedimientos y secuencia de actuación para dar respuesta a las posibles emergencias.
- **Planificación:** Es la preparación de las líneas de actuación para hacer frente a las situaciones de emergencia.
- **Prevención y control de riesgos:** Es el estudio e implantación de las medidas necesarias y convenientes para mantener bajo observación, evitar o reducir las situaciones de riesgo potencial y daños que pudieran derivarse. Las acciones preventivas deben establecerse antes de que se produzca la incidencia, emergencia, accidente o como consecuencia de la experiencia adquirida tras el análisis de las mismas.
- **Puertos comerciales:** Los que en razón a las características de su tráfico reúnen condiciones técnicas, de seguridad y de control administrativo para que en ellos se realicen actividades comerciales portuarias, entendiendo por tales las operaciones de estiba, desestiba, carga, descarga, trasbordo y almacenamiento de mercancías de cualquier tipo, en volumen o forma de presentación que justifiquen la utilización de medios mecánicos o instalaciones especializadas.
- **Recursos:** Elementos naturales o técnicos cuya función habitual no está asociada a las tareas de autoprotección y cuya disponibilidad hace posible o mejora las labores de prevención y actuación ante emergencias.
- **Rehabilitación:** Es la vuelta a la normalidad y reanudación de la actividad.
- **Riesgo:** Grado de pérdida o daño esperado sobre las personas y los bienes y su consiguiente alteración de la actividad socioeconómica, debido a la ocurrencia de un efecto dañino específico.
- **Titular de la actividad:** La persona física o jurídica que explote o posea el centro, establecimiento, espacio, dependencia o instalación donde se desarrollen las actividades.

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



CAPÍTULO I

IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES





CAPÍTULO 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

1.1 Dirección Postal del emplazamiento de la actividad.

IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	DATOS DEL ESTABLECIMIENTO	
	DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
	DIRECCIÓN	UPCT CAMPUS MURALLA DEL MAR C/ Doctor Fleming, s/n.
	LOCALIDAD	30.202 CARTAGENA (MURCIA)
	TELÉFONOS	968 325 734
	Email	conserjeria.etsii@upct.es

1.2 Identificación de los titulares de la actividad.

TITULAR DE LA ACTIVIDAD	DATOS DEL TITULAR PRINCIPAL DE LA ACTIVIDAD	
	NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
	CIF	Q - 8050013 - E
	DIRECCIÓN	Pza. del Cronista Isidoro Valverde. Edif. La Milagrosa
	LOCALIDAD	30.202 CARTAGENA (MURCIA)
	TELÉFONOS	(+34) 968 325 400
	Email	

1.3 Nombre del Director del Plan de Autoprotección y del director o directora del plan de actuación en emergencia.

PLAN DE ACTUACIÓN DE EMERGENCIA	DATOS DEL DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
	NOMBRE	A definir por la dirección de la UPCT
	DIRECCIÓN	
	TELÉFONOS	
	Email	

PLAN DE ACTUACIÓN DE EMERGENCIA	DATOS DEL DIRECTOR DEL PLAN DE ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS	
	NOMBRE	A definir por la dirección de la UPCT
	DIRECCIÓN	
	TELÉFONOS	
	Email	

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



CAPÍTULO II

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





CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA.

2.1 Descripción de cada una de las actividades.

La **ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL** (en adelante **ETSII**) es un establecimiento de uso predominantemente docente.

Actividad principal

Uso Docente.

Edificio, establecimiento o zona destinada a docencia, en cualquiera de sus niveles: escuelas infantiles, centros de enseñanza primaria, secundaria, universitaria o formación profesional. No obstante, los establecimientos docentes que no tengan la característica propia de este uso (básicamente, el predominio de actividades en aulas de elevada densidad de ocupación) deben asimilarse a otros usos.

Actividades complementarias.

Uso Administrativo.

Secretaría Académica y despachos académicos

Edificio, establecimiento o zona en el que se desarrollan actividades de gestión o de servicios en cualquiera de sus modalidades, como, por ejemplo, centros de la administración pública, bancos, despachos profesionales, oficinas, etc.

2.2 Descripción del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones.

La **ETSII** se encuentra ubicada en la zona considerada como Centro Histórico de Cartagena, situada junto la Plaza del Hospital, en el entorno de la Escuela Técnica Superior Ingeniería de Telecomunicación, del Edificio de Laboratorios, Docencia e Investigación (ELDI) y del edificio I+D+I, y Casa del estudiante, todos ellos formarán el denominado Campus de la Muralla del Mar.

CAMPUS LA MURALLA DEL MAR

- **ETSII - Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial.**
- ETSIT Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación.
- ELDI - Edificio de Laboratorios de Investigación.
- I+D+I Edificio de Laboratorios de Investigación.
- Casa del Estudiante.



2.2.1 Datos del conjunto del establecimiento

Sus 5 plantas (Planta Bajo Rasante (PS), Baja (PB), Primera (P1), Segunda (P2) y planta Bajo Cubiertas (PC) tienen una altura total de aprox. 20 m.

Está construido en piedra arenisca, denominada de Tabaire, típica de las canteras del campo de Cartagena, con muros de fachada de un metro de espesor.

Planta Bajo Rasante (PS) 3.497 m²

Alberga las aulas de la Escuela (15), la zona de reprografía y tres(3) locales de sistemas (climatización/energía).

Esta planta no dispone de salidas directas al exterior del edificio. Las salidas se realizan mediante seis (6) escaleras y cuatro (4) rampas desde las que se accede a la Planta Baja.

Panta Baja (PB) 6.191 m²

Planta con una superficie construida de 11.840 m² en el que se incluyen dos (2) patios de 1.742 m² y 1.734.m²

En esta planta se ubican, una sala de lectura de 400 m² , Nueve (9) Aulas,-Seis (6 de informática con capacidad para 15/20 alumnos., una (1) Sala de estudio de 211 m² , la cafetería / comedor de la escuela con 418 m², diversos despachos , el archivo , la Secretaria y el aula de acceso a Internet (A.L.A.).

La sala de estudio en pendiente, tiene una alta ocupación y está situada en el núcleo Central entre los dos patios, con accesos por escalones a cada uno de los puestos de estudio.

Tiene comunicación con Planta Bajo rasante y dispone de dos puertas dobles a los pasillo de cada uno de los patios.

Al igual que en las plantas Primera, Segunda, y Bajo Cubiertas en las esquinas se disponen los Espacios Técnicos (4 por planta) que albergan las distintas instalaciones de Climatización y Energía Eléctrica.

Así mismo en esta planta se encuentra la Conserjería del Centro donde se ubican las centrales telefónicas, de Aviso y control, así como el control de llaves.

Existen 7 salidas de planta (4 en fachada Norte y 3 en la fachada Sur)

Planta Primera (P1) 6.191 m²

Se encuentran distintas aulas, laboratorios, despachos, un Salón de Grados y el salón de Actos de la escuela con una superficie de 452 m².

La Planta no dispone de salidas al exterior directas, disponiendo 5 grupos de escaleras como accesos a Planta Baja y Planta Segunda.

Planta Segunda (P2) 6.191 m²

En esta Planta se ubican distintos despachos, laboratorios y la parte superior del salón de Actos.

En el espacio técnico situado en el S.O. de la planta se encuentra una zona de instalación de gases dedicadas a los laboratorios de la zona Sur de la Planta.



Dispone de una salida directa al exterior (Plza. del Hospital y 5 grupos de escaleras como accesos a Planta Primera y Planta Bajo Cubierta).

El salón de actos, en ambas plantas, dispone de salidas de emergencia, protección contra incendios e iluminación de emergencia.

Esta zona se considera problemática al ser considerado de pública concurrencia, por lo que el personal asistente no dispone generalmente de conocimiento de la zona en caso de evacuación.

Esta zona requerirá de estudio independiente en el caso de evacuación.

Planta Bajo Cubiertas (PBC) 5.645 m2

Planta decorada en madera noble que acoge la Sala de Exposiciones y Museo de la Ingeniería, así como diversos despachos.

Nota: Las superficies que seguidamente se indican están realizadas, exclusivamente, en base a los tramos que la normativa exige para cambios de uso, sectores de incendio, medios de protección, evacuación etc., no debiendo en ningún caso tomarse como medidas exactas construidas.

SUPERFICIES ÚTILES m².			
	Planta Bajo Rasante	USO DOCENTE / ADMINISTRATIVO	3.497
	Planta baja	USO DOCENTE / ADMINISTRATIVO	6.191
	Planta primera	USO DOCENTE / ADMINISTRATIVO	6.191
	Planta segunda	USO DOCENTE / ADMINISTRATIVO	6.191
	Planta Bajo Cubiertas		5.645
	SUPERFICIE TOTAL		27.715

2.2.2 Datos de cada edificio del establecimiento

Geometría.

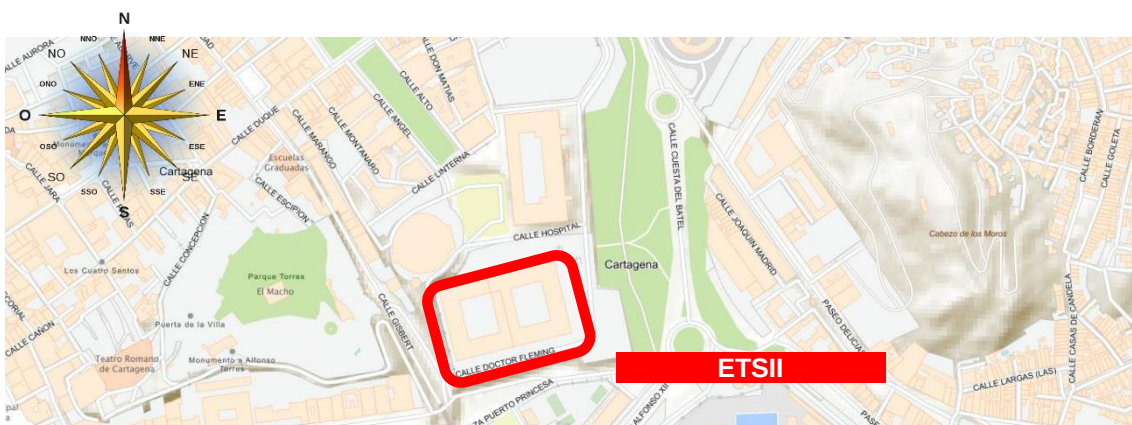
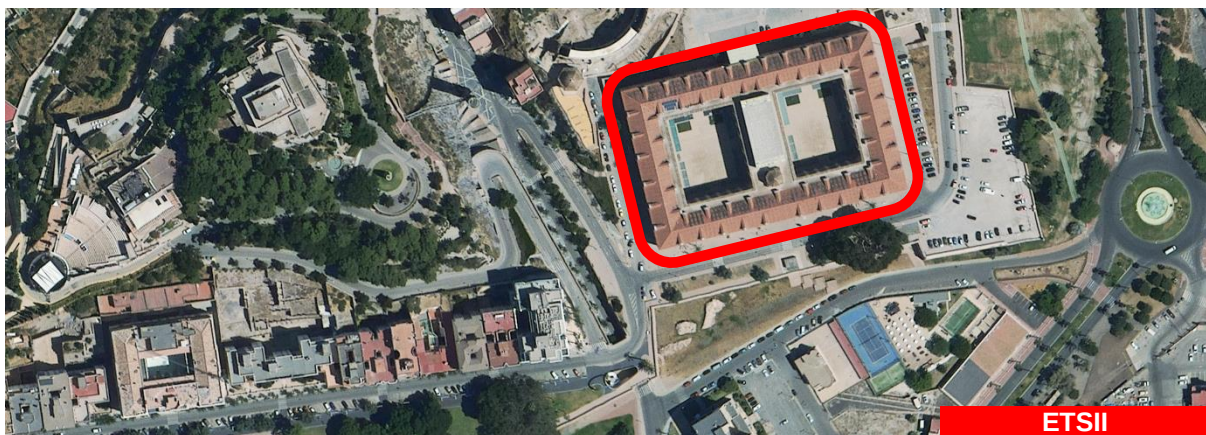
El edificio, de geometría rectangular, consta de un solo edificio de planta rectangular con dos patios interiores cuadrados rodeados de galerías y balconadas, así como, una nave central. El perímetro de la edificación es de 640 m. y ocupa una superficie de 30.000 m2.

Referencias catastrales.

- Referencia catastral 8536611XG7683N0001BK. Superficie construida 15.867 m2
 - Superficie gráfica 12.849 m2
- Referencia catastral 8536616XG7683N0000KJ. Superficie construida 14.134 m2
 - Superficie gráfica 15.275 m2



Planos de situación y emplazamiento



2.2.2.1 Características. Resistencia al fuego

Docente / administrativo	RESISTENCIA AL FUEGO SUFICIENTE DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante altura de evacuación del edificio		
		$h \leq 15 \text{ m}$	$\leq 28 \text{ m}$	$> 28 \text{ m}$
	R 120	R 60	R 90	R 120
	Zonas de riesgo especial integradas en el edificio			
	Riesgo especial bajo R 90	Riesgo especial medio R 120	Riesgo especial alto 180	
	MEDIANERÍAS Y FACHADAS			
	Los elementos verticales separadores con otro edificio deben ser al menos EI 120.			
	RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PAREDES, TECHOS Y PUERTAS QUE DELIMITAN SECTORES DE INCENDIO			
	Sector bajo rasante	Resistencia al fuego		
Sector sobre rasante en edificio con altura de evacuación				
$h \leq 15 \text{ m}$		$15 < h \leq 28 \text{ m}$	$h > 28 \text{ m}$	
EI 120	EI 60	EI 90	EI 120	

Las puertas de paso entre dos sectores de incendio tendrán una resistencia al fuego al menos igual a la mitad de la exigida al elemento que separa ambos sectores de incendio, o bien a la cuarta parte de la misma cuando el paso se realice a través de un vestíbulo previo, en nuestro caso - EI2 60 C5 (Dato consultado en planos de la Unidad Técnica de la UPCT).



Una puerta es plenamente resistente al fuego cuando es simultáneamente estable al fuego, estanca a las llamas, estanca a humos y gases y térmicamente aislante durante un tiempo determinado.

PUERTAS HOMOLOGADAS. DISPONEN DE CHAPA IDENTIFICATIVA Y MARCADO CE

CLASES DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS		
Situación del elemento	Revestimientos	
	De techos y paredes	De suelos
Zonas ocupables	C-s2, d0	E _{FL}
<i>Pasillos y escaleras protegidos</i>	B-s1, d0	C _{FL} -s1
Recintos de riesgo especial	B-s1, d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3,d0	B _{FL} -s2

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes ante el fuego (RF) con expresión del tiempo t en minutos.

Tiempo (minutos)	15	30	45	60	90	120	180	240
Temperatura (°C)	740	840	900	950	1.000	1.050	1.100	1.150

2.2.2.2 Sectores de incendio

Sector de incendio

Espacio de un edificio separado de otras zonas del mismo por elementos constructivos delimitadores resistentes al fuego durante un período de tiempo determinado, en el interior del cual se puede confinar (o excluir) el incendio para que no se pueda propagar a (o desde) otra parte del edificio. Los locales de riesgo especial no se consideran sectores de incendio.

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

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

Se dispone para la actividad la configuración de sectores de incendio por plantas. Las plantas quedan sectorizadas mediante puertas cortafuegos de paso entre sectores de incendio, en zona distribuidor común de escaleras, así como, las distribuidas por los diferentes pasillos.

Las puertas cortafuegos, deberán permanecer cerradas para sectorizar o abiertas con sistemas de retención, que las cerrará en caso de incendio.

PLANTA	NUMERO DE SECTORES DE INCENDIO
Planta bajo rasante	3
Planta baja	6
Planta primera	8
Planta primera	1 (Salón de Actos)
Planta segunda	8
Planta bajo cubiertas	4



Arquitectónicamente, los sectores de incendios son los delimitados por las paredes, techos y puertas con una resistencia de EI 60.

Teniendo en cuenta los elementos constructivos horizontales y verticales, que podrían limitar la propagación de un fuego a todo el edificio, y según los datos consultados, podemos decir que el edificio queda sectorizado, tanto en vertical como en horizontal, cumpliendo la normativa.

2.2.2.3 Vías de comunicación

Se considera que los pasos de tuberías y conductos a través de un elemento constructivo no reducen su resistencia al fuego si se cumple:

1. Si se trata de tuberías de agua a presión, siempre que el hueco de paso esté ajustado a la misma.
2. Si las tuberías o conductos, sus recubrimientos o protecciones y, en su caso los elementos delimitadores de las cámaras, patinillos ó galerías que los contengan, poseen una resistencia al fuego al menos igual a la mitad de la exigida el elemento constructivo atravesado.
3. Si el conducto dispone de un sistema de obturación automática de la sección de paso a través del elemento y que garantiza, en dicho punto, una resistencia al fuego igual a la de dicho elemento.

LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. PATINILLOS:

Clase que debe acreditarse según el DB SI. Uso administrativo / Docente		
Revestimiento de paredes o techos	Revestimiento de suelos	Aislamiento de conducciones
B-s3,d0 (M1)	B _{FL} -s2 (M2)	B _L -s3,d0 (M1)

Deberá comprobarse que los patinillos están debidamente sectorizados horizontal o verticalmente según el caso, mediante paneles y collarines en el paso de tuberías.

2.2.2.4 Vías de evacuación

Evacuación: Es la acción de desalojar un edificio en el que se ha declarado un incendio u otro tipo de emergencia.

El edificio dispone de itinerarios de evacuación en número suficiente, según se representan en los planos adjuntos, para que las personas que se encuentran en situación de emergencia puedan evacuar en condiciones de seguridad y rápidamente. Están señalizados según normativa.

Las vías de evacuación principales adoptadas en todo el centro, se realizan por elementos comunes del edificio, a través de vestíbulos o zonas de paso hasta las escaleras constituidas en vías de evacuación vertical. En caso de bloqueo de las vías de evacuación principales, existen vías y salidas alternativas.



Elementos de evacuación.

Comunicaciones horizontales. Accesos de interior a exterior

EDIFICIO			
SALIDAS	PLANTA	CARACTERÍSTICAS	ACCESO
S-Ex1	Baja	Puerta dos hojas con una anchura de 2,75 m.	Planta Baja a exterior Fachada Sur (acceso principal a la escuela)
S-Ex2		Puerta dos hojas con una anchura de 2,75 m.	Planta Baja a exterior fachada Sur
S-Ex3		Puerta metálica de 2 hojas de 3,80 m de anchura (Uso en caso de Emergencia)	Planta baja Pasillo Norte a zona Oeste/calle
S-Ex4		Puerta metálica/madera dos hojas con una anchura de 3,60 m. (Uso en caso de Emergencia)	Planta baja distribuidor de escalera E-10 a Pasillo superior Norte galería Instalaciones
S-Ex5		Puerta metálica de 2 hojas de 3,80 m de anchura (Uso en caso de Emergencia)	Planta baja cafetería Pasillo Norte
S-Ex7		Puerta metálica/madera dos hojas con una anchura de 3,60 m. (Uso en caso de Emergencia)	Planta baja distribuidor de escalera E-15 a Pasillo superior Norte galería Instalaciones
S-Ex8		Puerta metálica 2 hojas 3,80 m de anchura (Uso en caso de Emergencia)	Planta baja Pasillo Norte a zona Este/calle
S-Ex9	Segunda	Puerta dos hojas con una anchura de 2,50 m.	Planta Baja a exterior Fachada Sur
S-Ex6		Dos puertas dobles de aluminio y cristal de 2,40 cada una	Planta Segunda vestíbulo hacia exterior la Plaza de las Culturas/Plaza de Toros (acceso a la escuela)

ACCESO INTERIOR HACIA PASOS EXTERIORES

SALIDAS	PLANTA	CARACTERÍSTICAS	ACCESO
SI-1	BAJA	Puerta 1 hoja anchura 0.80 m.	Pasillo Ala SO. Hacia S-Ex2
SI-2		Puerta dos hojas anchura 1,60 m	Patio O a distribuidor ascensores hacia SEx2
SI-3		Puerta dos hojas anchura 1,60 m	Zona Ala SO a Patio Oeste
SI-4		Puerta dos hojas anchura 2,40 m	Zona Ala Oeste a Patio Oeste
SI-5		Puerta dos hojas anchura 1,40 m	Zona Ala NO a Patio Oeste
SI-6		Puerta dos hojas anchura 1,40 m	Zona Ala NO a pasillo Patio Oeste
SI-7		Puerta de dos hojas de 1,80 m	Acceso desde pasillo a Cafetería
SI-8		Puerta de dos hojas de 1,80 m	Acceso desde pasillo a Cafetería
SI-9		Puerta dos hojas anchura 1,40 m	Zona Ala NE a pasillo Patio este
SI-10		Puerta dos hojas anchura 1,40 m	Zona Ala NE a Patio Este



SALIDAS	PLANTA	CARACTERÍSTICAS	ACCESO
SI-11		Puerta dos hojas anchura 1,60 m	Zona Ala Este a Patio Este
SI-12		Puerta dos hojas anchura 1,60 m	Zona Ala SE a Patio Este
SI-13		Puerta dos hojas anchura 1,60 m	Patio E a distribuidor ascensores hacia SEX9
SI-14/14		Dos puertas dobles de 2,40 m cada una	Desde Sala de estudio a pasillo central hacia E6/E14
SI-16/29	Primera	Dos puertas dobles de 2,40 m cada una	Desde Salón de actos a pasillo central hacia E6/E14
SI30/30	Segunda	Dos puertas dobles de 2,40 m cada una	Desde Salón de actos a pasillos centrales hacia SI-39 y salida a exterior SEX6
SI-39		Puerta doble de 2,40 m	Distribuidor Ala Norte a S-Ex6

Todas las salidas y salidas de emergencia, deberán ser operativas y no estar cerradas con llave mientras haya actividad en las zonas a evacuar.

Todas las plantas, disponen de salidas alternativas.

Características de las puertas y pasillos.

Todas las puertas situadas en las vías de evacuación son abatibles. Todos los pasillos de la misma planta, se encuentran al mismo nivel, no existiendo rampas o escalones intermedios.

El inicio de la evacuación puede ser horizontal (puertas y pasillos) y vertical (escaleras)

Las vías de evacuación horizontales del edificio, están marcadas en planos y deben estar constituidas por los **pasillos libres de obstáculos** de cada planta.

Las salidas principales del edificio al exterior, así como las salidas de evacuación, quedan reflejadas en los planos adjuntos.

Las vías de evacuación del edificio se pueden considerar **APTAS**. Cumplen las condiciones señaladas en el – **CTE - SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES**.

EL SENTIDO DE APERTURA DE TODA PUERTA DEBE SER SIEMPRE EN SENTIDO DE LA EVACUACIÓN

- Prevista para el paso de más de 100 personas
- Prevista para más de 50 ocupantes del *recinto* o espacio en el que esté situada



Dimensionado de los elementos de la evacuación

Vías de evacuación horizontal

La **anchura libre en puertas, pasos y huecos** previstos como salida de evacuación será igual o mayor que 0,80 m. La anchura de la hoja será igual o menor que 1,20 m y en puertas de dos hojas, igual o mayor que 0,60 m.

La anchura libre de las escaleras y de los pasillos previstos como recorridos de evacuación será igual o mayor que 1,00 m. Puede considerarse que los pasamanos no reducen la anchura libre de los pasillos o de las escaleras.

En lo referente a **pasos y puertas**, el cálculo de la anchura de paso necesaria se hace en base al siguiente criterio:

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

A= anchura de la puerta o paso; P= nº de personas a evacuar

TODAS LAS PUERTAS Y PASOS COMPROBADOS CUMPLEN

La **anchura libre de los pasillos y rampas** previstos como recorridos de evacuación será igual o mayor que 0,80 m. Puede considerarse que los pasamanos no reducen la anchura libre de los pasillos o de las escaleras.

En lo referente a **pasillos y rampas**, el cálculo de la anchura de paso necesaria se hace en base al siguiente criterio:

$$\text{Pasillos y rampas} - A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}$$

A= anchura de la puerta o paso; P= nº de personas a evacuar

TODOS LOS PASILLOS COMPROBADOS CUMPLEN

Vías de evacuación vertical

Disposición de escaleras.

Las comunicaciones verticales del edificio se resuelven con 4 grupos de escaleras protegidas situadas en los vértices del rectángulo del edificio, y que dan servicio a las Plantas Baja, Primera, Segunda y Tercera. Disponen de pasamanos y de puertas cortafuegos con antipánico

ESCALERAS	PLANTA	CARACTERÍSTICAS	RECORRIDO
E-9		Zona Suroeste. 2.30 m	De planta baja a tercer
E-10		Zona Noroeste. 2.20 m	
E-15		Zona Noreste. 2.20 m	
E-16		Zona Sureste. 2.30 m	



En el **núcleo Central del edificio**, entre los dos patios, se dispone de una escalera (E-5/E-13) que da servicio al Salón de Actos. Esta escalera no es protegida a efectos de evacuación, si bien la aperturas hacia los patios interiores minimizan el riesgo de acumulación de humos en la zona.

ESCALERAS	PLANTA	CARACTERÍSTICAS	RECORRIDO
E-1	Baja	Núcleo central 2,00 m	De planta baja a tercera
E-5	Primera		
E-13	Segunda		

En **Planta Bajo** rasante se disponen de 6 escaleras distribuidas en 3 grupos. Comunican la planta sótano con la baja. Al grupo compuesto por las escaleras E-4 y E-17, se accede por sendas rampas de dos tramos, desde cada uno de los dos núcleos de aulas (Este y Oeste). Estas escaleras disponen de pasamanos, e iluminación de emergencia en la contrahuella.

ESCALERAS	PLANTA	CARACTERÍSTICAS	RECORRIDO
E-8	Sótano	Zona norte. 2,20 m	De planta sótano a baja
E-11		Zona norte. 2,20 m	
E-5		Zona central 2,30	
E-13		Zona central 2,30	
E-4		Zona sur 1,40 m	
E-17		Zona Sur. 1.40 m	

Si consideramos el caso más desfavorable en el sentido de evacuación descendente, el número de personas a evacuar según el ancho de escalera será:

Escaleras de uso general. Sección SUA 1 Seguridad de Utilización y Accesibilidad

ANCHURA ÚTIL MÍNIMA DE TRAMO EN FUNCIÓN DEL USO.

USO DEL EDIFICIO O ZONA	ANCHURA ÚTIL MÍNIMA (M) EN ESCALERAS PREVISTAS PARA UN NÚMERO DE PERSONAS:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
<i>Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial</i>	0,80	0,90	1,00	1,10
Otras zonas	1,20			

ESCALERA	TIPO	ANCHO	*CAPACIDAD RD314/2006 CTE Evacuación descendente	PROTEGIDA
E-9	Interior	2,30	713	SI
E-10	Interior	2,20	673	SI
E-15	Interior	2,20	673	SI
E-16	Interior	2,30	713	SI
E-1	Interior	2,00	320	NO
E-5	Interior	2,00	320	NO
E-13	Interior	2,00	320	NO

***Número de ocupantes que pueden utilizar la escalera**



Es aconsejable que el pavimento de las escaleras sea antideslizante.

Seguridad frente al riesgo de caídas. Pasamanos.

Las escaleras que salven una altura mayor que 55 cm dispondrán de pasamanos al menos en un lado. Cuando su anchura libre exceda de 1,20 m, así como cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, dispondrán de pasamanos en ambos lados.

Conforme al artículo DB SI 3-6.1.

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.

En cada planta, una vez elaborados, se podrán consultar los planos de **usted está aquí**, en los que pueden verse señaladas todas las vías de evacuación, medios de protección, etc., los cuales servirán de información, en caso de emergencia.

El número de personas que obliga a que una puerta abra en el sentido de la evacuación es 51 cuando provienen “del recinto o espacio en el que esté situada” la puerta, o 101 cuando provienen de ese y de otros espacios.

TODA VÍA DE EVACUACIÓN DEBE ESTAR PERFECTAMENTE DESPEJADA, NO SE DEBEN OBSTRUIR LOS PASILLOS, ESCALERAS O RELLANOS CON OBJETOS, EMBALAJES, UTENSILIOS DE LIMPIEZA O DE MANTENIMIENTO.

LAS VÍAS DE SALIDA Y EVACUACIÓN ESTARÁN CORRECTAMENTE SEÑALIZADAS E ILUMINADAS.

2.2.2.4.1 Evacuación de personas con discapacidad

Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

Personas afectadas por una limitación temporal o permanente para realizar las actividades de la vida diaria, por padecer dificultades de movilidad (paraplejía, problemas óseos, etc.) o, en su caso, discapacidades visuales y/o auditivas que puedan requerir el uso de ayuda externa en caso de evacuación.

Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio y/o emergencia

Ante una situación de emergencia, es necesario ayudar en el desalojo a las personas con discapacidad, heridas o problemas de movilidad que pueden encontrarse en su zona.

Evacuación Horizontal:

Si no se encuentra en plantas con salida al exterior o en plantas conectados por pasarela a otros edificios, es recomendable proceder en primera instancia al traslado en horizontal hacia una zona más segura de resguardo, cerrando tras de sí las puertas (sin llave) para protegerse del humo.

De esta forma, se dispone de más tiempo y las condiciones son más favorables para realizar la evacuación vertical hacia plantas de salida.



Evacuación Vertical:

No es posible utilizar ascensores, por lo que la evacuación en vertical deberá realizarse con ayuda y/o empleando medios auxiliares.

La **UPCT** dispone, en algunos edificios, de sillas de evacuación que hacen posible el traslado de una persona con dificultades de movilidad con capacidad de carga hasta 150 kg por las escaleras controlando la velocidad de descenso sin necesidad de hacer grandes esfuerzos, independientemente de las condiciones físicas de los Equipos de Alarma y Evacuación.

Condiciones de accesibilidad al establecimiento.

Estas personas podrán solicitar que sus asientos y/o puestos de trabajo se sitúen lo más cerca de una salida directa al exterior del edificio.

En este tipo de instalaciones no se contempla la necesidad de confinamiento en zonas cerradas, ante un suceso se debe proceder a la evacuación hacia los puntos de encuentro establecidos por el Equipo de Alarma y Evacuación.

Cuando la evacuación del establecimiento haga necesario el traslado de personas con dificultades de movilidad que no puedan desalojar / evacuar por sus propios medios, la evacuación será realizada por los propios acompañantes, asistidos en todo momento por un miembro del Equipo de Alarma y Evacuación. Los Equipos de Emergencia podrán hacer uso de sillas de evacuación o cualquier otro medio alternativo, bien sea mecánico y/o humanos.

Condiciones de accesibilidad a la comunicación.

Las personas afectadas por problemas auditivos pueden tener dificultades para oír las alarmas y/o escuchar los mensajes emitidos por el sistema de megafonía, por lo que en estos casos es recomendable disponer de sistemas visuales que les adviertan de la emergencia y la necesidad de evacuar las instalaciones.

Se tendrá en cuenta las técnicas de evacuación de discapacitados

Cuando la evacuación del edificio haga necesario el traslado de personas con **dificultades de movilidad** que no puedan desalojar por sus propios medios, los Equipos de Emergencia podrán hacer uso de sillas de evacuación instaladas en las proximidades.

Las personas afectadas por problemas auditivos pueden tener dificultades, durante los eventos, para oír las alarmas y/o escuchar los mensajes emitidos por el sistema de megafonía, por lo que en estos casos hay personal de sala pendiente de ellos, que les advierten de la emergencia y la necesidad de evacuar el edificio.

Cuando la evacuación del edificio afecte a personas con **discapacidades visuales y/o auditivas**, y estas no se encuentren en un lugar equipado con señales luminosas y megafonía, asociadas al sistema de alarma, los Equipos de Emergencia deberán utilizar métodos de comunicación adecuados.



Discapacidad visual

Cuando la evacuación del edificio afecte a personas con problemas de visión conviene tener en cuenta una serie de recomendaciones básicas que permitirán a los Equipos de Evacuación ganar eficacia y agilizar el desalojo de las zonas previamente asignadas:

- Anuncie su presencia y ofrezca su ayuda, pero deje que la persona explique qué necesita.
- Diríjase a la persona sin gritar, hablando de forma natural y directa. No tenga reparo en usar palabras como “vea”, “mire”, o “ciego”.
- Describa por adelantado la maniobra que va a ejecutar y recuerde mencionar escaleras, puertas, pasillos estrechos, rampas y cualesquiera otros obstáculos presentes en el recorrido.
- Deje que la persona agarre ligeramente su brazo u hombro para guiarse y tenga en cuenta que tal vez escoja caminar un poco atrás para evaluar las reacciones de su cuerpo a obstáculos.
- Al guiar a la persona a sentarse, ponga su mano en el respaldo de la silla.
- Cuando sea necesario guiar a varias personas con discapacidad visual, pida que se cojan de la mano formando una hilera y colóquese en cabeza para dirigir la evacuación. Si fuera preciso, pida ayuda para que alguien se coloque al final de la hilera.

Discapacidad auditiva

Cuando la evacuación del edificio afecte a personas con discapacidad auditiva y estas no se encuentren en un lugar equipado con señales luminosas asociadas al sistema de alarma, los Equipos de Emergencia deberán utilizar métodos de comunicación adecuados:

- Ubíquese delante de la persona con el rostro iluminado.
- Hable despacio y con claridad, utilizando palabras sencillas y fáciles de leer en los labios.
- Utilice el lenguaje corporal y la gesticulación.
- Evite hablar si la persona se encuentra de espaldas.
- Verifique que ha comprendido lo que tratamos de comunicar, sin aparentar que se ha comprendido si no ha sido así.
- Si tiene dificultad escriba lo que quiere decir.

Una vez en el exterior, asegurar que las personas con discapacidad visual y/o auditiva, permanecen acompañadas, en el punto de reunión, hasta que sea declarado el fin de la emergencia, evitando dejarlos desasistidos en un lugar con el que pueden no estar familiarizados, y prestándoles una ayuda adecuada a su limitación.

Se redactará, en estos casos, un protocolo de actuación del personal de evacuación.



ITINERARIO ACCESIBLE

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

Desniveles	Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o <i>ascensor accesible</i>. No se admiten escalones
Espacio para giro	Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a <i>ascensores accesibles</i> o al espacio dejado en previsión para ellos
Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso $\geq 1,20$ m. En zonas comunes de edificios de <i>uso Residencial Vivienda</i> se admite 1,10 m. - Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m, y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección
Puertas	- Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m - Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos - En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m. - Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego)
Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo. - Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
Pendiente	La pendiente en sentido de la marcha es $\leq 4\%$, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente transversal al sentido de la marcha es $\leq 2\%$



VÍAS Y SALIDAS DE EVACUACIÓN.

1. Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.
2. En caso de peligro, los trabajadores deberán poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.
3. El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de los lugares de trabajo, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en los mismos.
4. Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de urgencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente. Estarán prohibidas las puertas específicamente de emergencia que sean correderas o giratorias.
5. Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación deberán estar señalizadas de manera adecuada. Se deberán poder abrir en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial. Cuando los lugares de trabajo estén ocupados, las puertas deberán poder abrirse.
6. Las vías y salidas específicas de evacuación deberán señalizarse conforme a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.
7. Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento. Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con llave.
8. En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.
9. Las vías y salidas de evacuación contarán con la instalación de alumbrado de emergencia que garantice una iluminación suficiente para permitir la evacuación en caso de emergencia. A tal efecto, deberá proporcionar una iluminación de 1 lux como mínimo, en el nivel del suelo de los recorridos de evacuación, medidos en el eje de pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos de los citados.

Para el cumplimiento de las anteriores condiciones puede aplicarse la siguiente regla práctica para la distribución de luminarias:

1. Dotación: ≥ 5 Lúmenes/m².
2. Flujo luminoso de las luminarias: ≥ 30 Lúmenes.
3. Separación de las luminarias: $\leq 4h$; siendo h la altura a la que estén instaladas las luminarias, comprendida entre 2 y 2,5 metros.

2.2.2.5 Cálculo de Ocupación

La ocupación de cada una de las áreas se calcula según R.D. 314/2006, Código Técnico de la Edificación, Sección SI 3 - Evacuación de ocupantes. Se contemplarán modificaciones, reformas y usos previstos de las diferentes estancias y salas.

Cálculo de la ocupación.

Con carácter general, se considerarán ocupadas simultáneamente todas las zonas o recintos de un edificio, salvo en aquellos casos en que la dependencia de usos entre ellos permita asegurar que su ocupación es alternativa.

Los valores de densidad de ocupación que se aplicarán a la superficie útil destinada a cada actividad son los siguientes:



DENSIDADES DE OCUPACIÓN

Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación m ² /persona
Cualquiera	Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc.	0
	Aseos de planta	3
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
	Aulas de escuelas infantiles y salas de lectura de bibliotecas	2
Archivos, almacenes		40
Publica concurcencia	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	10
	Zonas de público en restaurantes de "comida rápida", (p. ej: hamburgueserías, pizzerías...)	1,2
	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1,5



PLANTA	ZONA	m ² /persona	OCUPACIÓN
SÓTANO	Aulas	1,5	2.022
	Zonas Técnicas	Ocupación nula	0
	Sala de estudio y zonas comunes	2	110
	Reprografía	10	9
TOTALES OCUPACIÓN TEÓRICA			2.141
BAJA	Cafetería	1,5	420
	Laboratorios	5	210
	Administración	10	85
	Aulas	1,5	330
	Zonas comunes	10	475
TOTALES OCUPACIÓN TEÓRICA			1.520
PRIMERA	Salón de Actos	1 persona /asiento	400

 Universidad Politécnica de Cartagena	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	Capítulo. II

 Universidad Politécnica de Cartagena	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		
PLANTA	ZONA	m ² /persona	OCUPACIÓN
	Laboratorios	5	225
	Administración	10	190
	Aulas	1,5	370
	Zonas comunes	10	275
TOTALES OCUPACIÓN TEÓRICA			1.460
SEGUNDA	Salón de Actos/Salón de Grados	1 persona /asiento	280
	Laboratorios	5	300
	Administración	10	190
	Aulas	1,5	100
	Zonas comunes	10	270
TOTALES OCUPACIÓN TEÓRICA			1.140
TERCERA	Administración	10	130
	Zonas Técnicas	Ocupación nula	0
	Zonas comunes	2	30
	Laboratorios	5	60
	Sala de exposiciones	2	225
TOTALES OCUPACIÓN TEÓRICA			445
TOTAL, OCUPACIÓN ETSII			6.706

La evacuación se dirigirá hacia **punto de encuentro (zona ajardinada, C/. Muralla del Mar)**, donde se concentrará y se procederá al recuento del personal, hasta la llegada de las ayudas externas. En caso necesario, el personal de alarma y evacuación deberá controlar el tráfico.

La salida del edificio que es una puerta o un hueco de salida a un espacio exterior seguro con superficie suficiente para contener a los ocupantes del edificio, a razón de 0,50 m² por persona, dentro de una zona delimitada con un radio de distancia de la salida 0,1 P, siendo P el número de ocupantes. No podrá considerarse ninguna zona situada a menos de 15 m del edificio.

El espacio exterior considerado, tiene superficie suficiente para contener a todos los ocupantes del edificio.

CASO DE MAYOR OCUPACIÓN

- $S = P \times 0,5$ $S = 6.706 \times 0,5 = 3.353 \text{ m}^2$
- Radio de distancia de la salida 0,1 P; $0,1 \times 6.706 = 671 \text{ m}$



Zona de coordinación. Punto de encuentro / punto de reunión

Al objeto de definir un punto de reunión con medios externos y de encuentro con el personal del centro para la coordinación de las tareas en caso de emergencia y evacuación, se establecerá en

- ✓ Punto de reunión **fachada sur del edificio, Cl. Adarve de Artillería**
- ✓ Punto de encuentro, **en zona ajardinada, Cl. Muralla del Mar**

PUNTO DE REUNIÓN / ENCUENTRO



2.3 Clasificación y descripción de usuarios. Tipología

En el interior del edificio, pueden coexistir: Trabajadores de la facultad, (trabajan para la Universidad), alumnado, investigadores, becarios trabajadores externos de contratas que desarrollan trabajos de revisión y mantenimiento de las instalaciones, así como visitas.

TIPOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
Personal docente e investigador	Conjunto de personas con amplio conocimiento del edificio con capacidad de liderazgo y de actuación en supuestos de actuación en emergencias
Personal de dirección/ administración	Personal propio, con amplio conocimiento del edificio, con capacidad de liderazgo, dirección y gestión de emergencias
Personal de Administración y Servicios.	Conjunto de personas con amplio conocimiento del edificio con capacidad de liderazgo y de actuación en supuestos de actuación en emergencias
Personal de mantenimiento	Personal con movilidad, con conocimientos del edificio y de sus instalaciones, con capacidad de actuación rápida en caso de emergencias
Personal de seguridad	Personal formado en tareas de actuación ante emergencias, con conocimiento de las distintas plantas, instalaciones y servicios y con capacidad de comunicación con medios de ayuda externa.
Personal de limpieza	Personal con conocimiento del edificio de trabajo, posibilidad de acceso a casi cualquier zona.

TIPOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
Publico / alumnos	Personal asistente, con desconocimiento de la zona o sector en que se encuentran, de los procedimientos de actuación en caso de emergencia y desconocimiento de los responsables de los distintos equipos de apoyo en emergencias.
Proveedores y visitas	Personal de contratas temporales, suministros (agua, electricidad, gas), obras, reparaciones etc. Deberán registrarse y ser acompañados por personal del centro. (En función del trabajo a realizar)
Personal de seguridad	Personal formado en tareas de actuación ante emergencias, con disponibilidad 24 h, conocimiento de los distintos centros, instalaciones y servicios y capacidad de comunicación con medios de ayuda externa al Campus (24h)

- El horario del centro es de 8:00 a 21:00 de lunes a viernes.
- Seguridad 24 horas.

Nula actividad:

- De 21:00 a 8:00 horas de lunes a viernes
- 24 horas sábados, domingos y festivos.

2.4 Descripción del entorno.

2.4.1 Datos del entorno.

Son todos aquéllos que:

- Influyen en la intervención de las Ayudas Exteriores.
- Pueden originar el problema al establecimiento.
- Pueden verse afectados por una emergencia del establecimiento.

Establecimiento ubicado		Entorno natural	
Entorno urbano	☒	Zona de cultivo	☐
Polígono industrial	☐	Zona forestal	☐

Observaciones: Es una zona exclusiva de facultades.

2.4.2 Altura y usos de edificios colindantes

No existen edificios colindantes con el Inmueble.

Los edificios próximos a nuestro establecimiento, son edificaciones propias de la Universidad y edificios de uso residencial.



2.4.3 Locales potencialmente peligrosos del entorno

Los edificios próximos, no constituyendo riesgos a nuestra actividad.

2.5 Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para la ayuda externa.

2.5.1 Accesos. Descripción de los accesos.

La **ETSII** se encuentra ubicada en la zona considerada como Centro Histórico de Cartagena, situada junto la Plaza del Hospital, en el entorno de la Escuela Técnica Superior Ingeniería de Telecomunicación (**ETSIT**), del Edificio de Laboratorios, Docencia e Investigación (**ELDI**), del edificio **I+D+I** y Casa del Estudiante, todos ellos formarán el denominado Campus de la Muralla del Mar.

Accesos al edificio

Dispone de dos accesos peatonales:

- C/ Dr. Fleming, s/n, por la fachada norte desde la Plza. Del Hospital.
- C/ Adarve de Artillería, por la fachada sur.

ACCESOS	ANCHO	ACCESIBILIDAD	OBSERVACIONES	ZONA
Principal	2,75	Buena	Puerta dos hojas.	SUR
Desde Dr. Fleming	2,40	Buena	Dos puertas dobles de aluminio y cristal.	NORTE

Accesos por carretera

ACCESOS	ANCHO (m)	CIRCULACIÓN	ACCESIBILIDAD
C/ Dr. Fleming	>10	Doble circulación	Buena
C/ Adarve de Artillería	>10	Doble circulación	Buena

2.5.2 Condiciones de la accesibilidad para la ayuda externa

ACCESIBILIDAD Y ENTORNO A LOS EDIFICIOS		
CONDICIONES DE APROXIMACIÓN AL EDIFICIO *		
Viales de aproximación	Normativa	Cumplimiento
Anchura mínima libre	3,5 m.	SI ☒ NO ☐
Altura mínima libre o gálibo	4,5 m.	SI ☒ NO ☐
Capacidad portante del vial	20 kN/m2	SI ☒ NO ☐
Tramos curvos. En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m	(Art. 58 del Código de Circulación).	SI ☐ NO ☒
ACCESIBILIDAD Y ENTORNO A LOS EDIFICIOS		
CONDICIONES DE ENTORNO DEL EDIFICIO **		
<i>Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales</i>		
Viales	Normativa	Cumplimiento



Anchura mínima libre	5 m.	SI ☒ NO ☐
Altura libre	La del edificio	SI ☒ NO ☐
Distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas	30 m.	SI ☒ NO ☐
Separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio	Edificios < 15 m de altura de evacuación 23 m	SI ☐ NO ☐
	Edificios > 15 m - < 20 m de altura de evacuación 18 m	SI ☐ NO ☐
	Edificios de > 20 m de altura de evacuación 10 m	SI ☐ NO ☐
Pendiente máxima	10%	SI ☒ NO ☐
Resistencia al punzonamiento del suelo	10 t sobre 20 cm. Ø.	SI ☒ NO ☐
La condición referida al punzonamiento debe cumplirse en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos, sitas en ese espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que 0,15 m x 0,15 m, debiendo ceñirse a las especificaciones de la Norma UNE-EN 124:1995. El espacio de maniobra se debe mantener libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. En edificios en manzana cerrada en los que existan viviendas cuyos huecos estén abiertos exclusivamente hacia patios o plazas interiores, deberá existir acceso a éstos para los vehículos del servicio de extinción de incendios.		
Accesibilidad por fachada y cubierta <i>Las fachadas, deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes</i>		
Huecos de Fachada	Normativa	Cumplimiento
Altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que:	1,20 m	SI ☐ NO ☒
Dimensiones horizontal y vertical, respectivamente	0,80 m y 1,20	SI ☒ NO ☐
Elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos.	No deben existir	SI ☒ NO ☐

* Condiciones que deben cumplir los viales de aproximación a los espacios de maniobras del edificio según el punto 1.1 de la SI 5 del CTE.

** Condiciones que deben cumplir los espacios de maniobra a lo largo de las fachadas en los que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos, según el punto 1.2 de la SI 5 del CTE.

2.5.3 Sentidos de circulación.

El sentido de circulación en el entorno de la **ETSII**, es de doble circulación, salvo en su fachada oeste, C/ Fleming, de sentido ascendente único.

ACCESOS	CIRCULACIÓN	ACCESIBILIDAD
C/ Dr. Fleming	Doble circulación	Buena
C/ Adarve de Artillería	Doble circulación	Buena

2.5.4 Medios públicos de protección.

Servicios de extinción

Una buena práctica preventiva consiste en invitar a los bomberos a visitar el edificio y conocer el plan de emergencia, para que éstos se familiaricen con las instalaciones y medios de extinción disponibles. Esta visita permite, además, verificar la accesibilidad de los vehículos de ayuda externa al edificio.

La dotación de Bomberos más próxima es la de;

PARQUE DE BOMBEROS DE CARTAGENA	
Dirección: Carretera de La Unión, N-332, Km. 1,2 -	
Población: CARTAGENA	CP.: 30.399
Provincia: Cartagena	Teléfono: 968 128 880 / 968 128 888
e-mail: policia.local@ayto-cartagena.es	
• Distancia aproximada: 3 kilómetros • Respuesta isócrona: 3 - 4 minutos (EN CONDICIONES FAVORABLES) Máximo tiempo de respuesta de 5 a 6 minutos.	



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



CAPÍTULO III

INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS





CAPÍTULO 3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.

3.1 Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción.

Según hemos comprobado con la dirección y contrastado con el servicio de prevención de riesgos laborales y mantenimiento de la **Universidad Politécnica de Cartagena - UPCT**, se llevan a cabo todas las operaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones del edificio de la **ETSII**, así como, las de riesgo y las instalaciones de protección de contra incendios, tanto por personal interno de mantenimiento como, por empresas externas autorizadas.

Las operaciones de mantenimiento quedan detalladas en el **capítulo V**. De todas ellas existirá un registro documental.

3.1.1 Electricidad.

Abastecimiento y distribución interior de energía eléctrica.

El edificio se abastece de energía eléctrica desde el centro de transformación (fachada norte), propiedad de la **Universidad Politécnica de Cartagena – UPCT**.

La instalación eléctrica queda adecuadamente protegida contra sobrecargas y contactos indirectos a través de las protecciones instaladas en el cuadro general de distribución (planta baja) y en los cuadros secundarios de protección, atendiendo a su clasificación como local de pública concurrencia ITC-BT-28, locales de reunión, trabajo y usos sanitarios (interruptores automáticos magnetotérmicos y diferencial)

Deben revisarse las instalaciones eléctricas y de alumbrado de emergencia, en cuanto a número, luminosidad y distribución de los aparatos, por personal autorizado por industria y conservar los boletines.

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y Orden de 11 de septiembre de 2003, de la Consejería de Economía, Industria e Innovación R.M.

Según nos indica la **UPCT**, existe un contrato de mantenimiento con empresas autorizadas tanto de instalaciones de baja tensión (revisión cada 5 años) como de CT (revisión cada 3 años) y líneas de media tensión, que revisan anualmente.

3.1.2 Gas.

Existen instalaciones de gas natural en la planta baja zona de cocina. Entrada de la instalación por fachada noroeste del edificio.

3.1.3 Aire acondicionado.

Dispone de aire acondicionado y/o ventilación forzada.



3.1.4 Calefacción.

No dispone de calderas

3.1.5 Ascensores.

Dos grupos de 2 ascensores cada uno que dan servicio a todas las plantas y se encuentran situados en los distribuidores de la fachas interior Sur, junto a los grupos de escaleras E9 / E10.

3.1.6 Otros.

Laboratorios

- Los laboratorios de la **ETSII**, se encuentran distribuidos en todas las plantas a excepción de la Planta bajo rasante.
- Se asume especial riesgo, en la zona de laboratorios de ingeniería química de la Planta segunda.
- Todos los laboratorios disponen de salidas a los pasillos centrales de comunicación de la planta

Galería de Instalaciones

Galería subterránea ubicada en la fachada Norte del Antiguo Hospital, alberga equipos de climatización, los depósitos de agua tanto para usos sanitarios como para el sistema Contra incendios, el Centro de Transformación, punto de recogida de residuos, y los sistemas de corte, tanto de energía eléctrica como de agua al edificio.

A esta galería se accede bien desde Planta bajo Rasante por el Espacio técnico central de la misma, bien desde el pasillo exterior Norte. La parte superior de la galería sirve de zona de acceso a las salidas de emergencia de la facha Norte, S-EXT. 5, Planta baja cafetería.

Sala técnicas.

- 4 Salas técnicas ubicadas en las esquinas de cada una de las fachadas interiores de cada planta (Plantas Primera, Segunda, y Bajo Cubiertas).
- 3 Salas en Planta Bajo Rasante (PS).
- Las distintas Salas acogen los sistemas de climatización de las distintas zonas. Cada grupo consta de unidades de 2,2Kw/3 CV con un caudal de 6620 m³/h y unidades de 1,1 Kw /1,5 CV con 1123 m³/h
- Cada zona dispone de sus propios cuadros de maniobra.

Sala técnicas de gases

Almacenamiento de productos químicos en zona junto al distribuidos SE de la Segunda Planta.

En el cuarto Técnico de la Segunda Planta se almacenan botellones de gases para su uso en laboratorios. Las botellas mantienen unos niveles de seguridad altos disponiendo de almacenamientos individualizados. Así mismo, se mantiene sistemas de climatización y distribución eléctrica.

La zona es considerada de Riesgo especial, debido a la existencia de diversos almacenamientos de gases (NO₂, N₂, O₂, He, Acetileno, aire, CO₂, etc) para su utilización en laboratorios (Ing. Química y Ambiental, tratamientos térmicos etc.)



Existen pequeños **almacenamientos de productos químicos** en los laboratorios de la Planta Segunda.

Cocina

Ubicada en la Planta baja Edificio Nuevo, con una superficie de 150 m². Existen instalaciones de gas natural. Entrada de la instalación, por fachada noroeste del edificio.

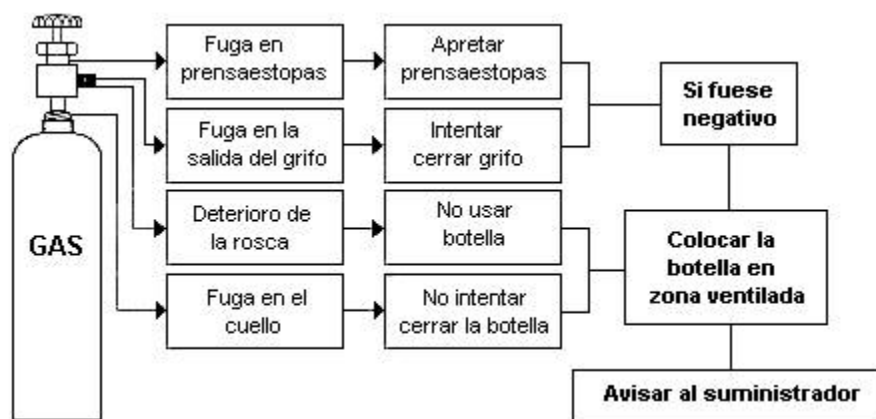
Identificación de la botellas de gases

INFLAMABILIDAD Y COMBUSTIBLES						
	ACETILENO	ETANO	ETILENO	HIDROGENO	METANO	PROPENO (PROPILENO)
	ANHIDRIDO CARBONICO	ARGON	HELIO	NITROGENO	OXIGENO	PROTOXIDO DE NITROGENO
	AMONIACO	ANHIDRIDO SULFUROSO	CIANOGENO	OXIDO DE CARBONO	OXIDO DE ETILENO	SULFURO DE HIDROGENO
	CLORO	CLORURO DE HIDROGENO	FLUOR	HEXAFLUORURO DE TUNGSTENO	OXICLORURO DE CARBONO (FOSGENO)	TETRAFLUORURO DE SILICIO

Actuación en el caso de fuga de una botella

En el caso de que se presentase fuga en una botella de gas, será necesario intervenir rápidamente, siguiendo los siguientes pasos:

1. En caso de fuego, avisar inmediatamente a los bomberos.
2. Identificar el gas.
3. Seguir las pautas indicadas en la figura.
4. Asegurarse de que existe una vía de escape al alcance desde cualquier punto.
5. Los fuegos en locales cerrados deben ser extinguidos por personal experto provisto de equipos de respiración autónoma.



Secuencia de actuación

Localización	Laboratorios químicos y sus almacenes
ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIA: Fuga de gas en botellas en manipulación	
- En caso de fuga de gas se deberá comunicar la incidencia de forma inmediata al responsable de la instalación. Si no es posible localizar al responsable de la instalación, avisar al teléfono de Seguridad indicado en el listado de teléfonos de emergencia, comunicando la mayor información posible: identificación del gas, localización, personas afectadas, etc. - Si es un trabajador especializado y es posible, tratar de cerrar los grifos de la botella o botellas afectadas. En caso de fuga en la instalación, si es posible cerrar los grifos de la botella o botellas conectadas a la instalación y la llave general de paso. - Trasladar la botella con fuga a un espacio abierto, fuera del alcance de personas e instalaciones, si su traslado no supone un riesgo o diluir en el aire mediante ventilación o proyección de agua pulverizada. - Señalizar la zona con la indicación de peligro correspondiente, impidiendo el acceso de personas, vehículos, focos de ignición, etc. según el caso. - Controlar permanentemente las botellas hasta su total vaciado. Inflamables. Controlar las fuentes de ignición presentes. No accionar interruptores, timbres, ni aparatos eléctricos. Coordínese con el responsable del local para proceder a apagar el sistema de acondicionamiento de aire y apagar o desenergizar los equipos eléctricos desde un lugar fuera de la zona de influencia del gas. Asfixiantes (Argón, CO₂, N₂, Nitrógeno líquido, He, CH₄,...) y Tóxicos (CO,) En caso de fuga abandonar inmediatamente el local. Solo se podrá entrar en estos casos con equipos de respiración autónomos. Abrir ventanas para ventilar el lugar. Criogénicos (Nitrógeno líquido N₂, ...): En caso de fuga o derrame evitar contacto con el producto.	
ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIA: Incendio en un local con botellas de gases:	
- Avisar a Seguridad - Comunicar de inmediato a terceros que puedan verse afectados la necesidad de evacuar la zona. - Si es posible cerrar la llave general de paso. Actuar según las instrucciones de la fichas de seguridad del producto.	



Almacenamientos de productos químicos. Accidentes químicos

Antes de la emergencia:

- Todas las personas que manipulan productos químicos, deben conocer de manera general los peligros a los que están expuestos al tener contacto con dichos productos.
- Todas las personas deben conocer las fichas de seguridad de los productos y materiales que se manejan en el área, con el objetivo de conocer cuáles son las acciones básicas en caso de accidentes.

Durante la emergencia:

- Si detecta en el ambiente la presencia de olores extraños de origen desconocido, ardor en la piel, los ojos o al respirar, acompañado de tos u otros signos, reporte de inmediato a seguridad, a la dirección de la facultad / servicio de prevención de riesgos, para que se tomen las medidas pertinentes del caso y se evacue inmediatamente la edificación en caso de ser necesario.
- No caminar dentro o sobre la sustancia derramada, asegúrese de no haber ingerido, inhalado o haber tenido contacto con dicha sustancia.
- En caso de haber tenido contacto con esta, lave con abundante agua a presión el área afectada en la ducha o lavaojos de emergencia, y posteriormente diríjase inmediatamente al centro de salud más cercano para su atención de urgencia.
- Evite encender máquinas o equipos eléctricos.
- Evacue el área y manténgase en un lugar seguro. Informe al personal que se encuentre cerca del área afectada.
- No ingrese al área afectada antes de que las personas encargadas del manejo de la Emergencia lo autoricen.
- Siga las instrucciones del equipo de Emergencia en todo momento.

CONSULTAR LA FICHA DE SEGURIDAD

3.1.7 Procesos de producción.

No existen procesos de producción de nuestra actividad.

3.1.8 Comunicaciones.

Las comunicaciones que se realizan en una intervención son múltiples. También son múltiples y variados los sistemas de transmisión.

Comunicaciones	Medios
Transmisión inicial del Centro de Control a los Equipos de Intervención	☐ Radio - walkie-talkies
	☐ Megafonía
	☒ Teléfono interior y móviles
	☒ Sirena de alarma
Transmisión del Centro de Control a los ocupantes	☐ Megafonía
	☒ Sirena de alarma
Transmisión del Centro de Control a los Equipos de Ayuda Exterior	☒ Teléfono exterior y móviles
Transmisión entre el Centro de Control y los Equipos de Intervención	☐ Radio - walkie-talkies
	☒ Teléfono interior y móviles



3.2 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos.

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

Uso Administrativo

Edificio, *establecimiento* o zona en el que se desarrollan actividades de gestión o de servicios en cualquiera de sus modalidades, como, por ejemplo, **centros de la administración pública**, bancos, despachos profesionales, oficinas, etc.

También se consideran de este uso los *establecimientos* destinados a otras actividades, cuando sus características constructivas y funcionales, el riesgo derivado de la actividad y las características de los ocupantes se puedan asimilar a este uso mejor que a cualquier otro. Como ejemplo de dicha asimilación pueden citarse los consultorios, los centros de análisis clínicos, los ambulatorios, **los centros docentes en régimen de seminario**, etc.

Uso Docente

Edificio, *establecimiento* o zona destinada a docencia, en cualquiera de sus niveles: escuelas infantiles, centros de enseñanza primaria, secundaria, **universitaria** o formación profesional. No obstante, los *establecimientos* docentes que no tengan la característica propia de este uso (básicamente, el predominio de actividades en aulas de elevada densidad de ocupación) deben asimilarse a otros usos.

Análisis y evaluación del nivel de riesgo: método Meseri

A. Factores propios (FACTORES X)

FACTOR	CONCEPTO	COEFICIENTE	OTORGADO
a) Factores de construcción			
Nº de pisos	Altura (H)		
1 ó 2	$H < 6 \text{ m}$	3	
3, 4 ó 5	$6 \text{ m} \leq H < 15 \text{ m}$	2	2
6, 7, 8 ó 9	$15 \text{ m} \leq H < 28 \text{ m}$	1	
10 ó más	$H > 28 \text{ m}$	0	
TOTAL, PARCIAL			2
b) Superficie mayor sector de incendios (S)			
$S \leq 500 \text{ m}^2$		5	
$501 \text{ m}^2 \leq S \leq 1.500 \text{ m}^2$		4	
$1.501 \text{ m}^2 \leq S \leq 2.500 \text{ m}^2$		3	3
$2.501 \text{ m}^2 \leq S \leq 3.500 \text{ m}^2$		2	
$3.501 \text{ m}^2 \leq S \leq 4.500 \text{ m}^2$		1	
$S > 4.500 \text{ m}^2$		0	
TOTAL, PARCIAL			3



FACTOR	CONCEPTO	COEFICIENTE	OTORGADO
c) Resistencia al fuego de elementos constructivos			
Resistente al fuego (hormigón, obra)		10	10
No combustible (madera gruesa, metálica protegida)		5	
Combustible (madera fina, metálica sin proteger)		0	
Falsos techos			
Sin falsos techos		5	
Con falso techo incombustible		3	3
Con falso techo combustible		0	
TOTAL, PARCIAL			13
d) Factores de situación			
Distancia de los bomberos (D)	Resp. isócrona (t)		
D < 5 km.	t < 5 min	10	10
5 km ≤ D < 10 km.	5 min ≤ t < 10 min	8	
10 km ≤ D < 15 km.	10 min ≤ t < 15 min	6	
15 km ≤ D < 20 km.	15 min ≤ t < 25 min	2	
D ≥ 25 km.	t ≥ 25 min	0	
Accesibilidad edificio			
Buena		5	
Media		3	3
Mala		1	
Muy mala		0	
TOTAL, PARCIAL			13
e) Factores de proceso/actividad			
Peligro de activación (fuentes ignición)			
Bajo		10	
Medio		5	5
Alto		0	
Carga térmica (Q)			
Baja (Q < 1.000 MJ/m ²)		10	
Moderada (1.000MJ/m ² ≤ Q < 2.000MJ/m ²)		5	5
Alta (2.000 MJ/m ² ≤ Q < 5.000 MJ/m ²)		2	
Muy Alta (Q ≥ 5.000 MJ/m ²)		0	
Inflamabilidad de los combustibles			



FACTOR	CONCEPTO	COEFICIENTE	OTORGADO
Baja		5	
Media		3	3
Alta		0	
Orden, limpieza y mantenimiento			
Bajo		0	
Medio		5	
Alto		10	10
Almacenamiento en altura (h)			
$h < 2 \text{ m}$		3	
$2 \text{ m} \leq h < 6 \text{ m}$		2	2
$h \geq 6 \text{ m}$		0	
TOTAL, PARCIAL			25
f) Concentración de valor			
Factor de concentración (FC)			
$FC < 600 \text{ € / m}^2$		3	
Entre 600 y 1.500 € / m ²		2	2
$> 1.500 \text{ € / m}^2$		0	
TOTAL, PARCIAL			2
g) Factores de propagación			
Propagabilidad vertical			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	
Propagabilidad horizontal			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	
TOTAL, PARCIAL			10
h) Factores de destructibilidad			
Por calor			
Baja		10	
Media		5	5
Alta		0	
Por humo			
Baja		10	
Media		5	5
Alta		0	
Por corrosión			
Baja		10	10
Media		5	



FACTOR	CONCEPTO	COEFICIENTE	OTORGADO
Alta		0	
Por agua			
Baja		10	10
Media		5	
Alta		0	
TOTAL, PARCIAL			30
TOTAL, FACTORES X			98

B. Factores de protección (FACTORES Y)

FACTOR	S/ VIGILANCIA		C/ VIGILANCIA		OTORGADO
a) Instalación y equipos PCI (con o sin Central Receptora de Alarma –CRA–)					
	S/ CRA	C/ CRA	S/ CRA	C/ CRA	
Detección automática	0	2	3	4	4
Rociadores automáticos de agua	5	6	7	8	0
Extintores manuales	1		2		2
Bocas de incendio	2		4		4
Hidrantes exteriores	2		4		4
Detectores de incendio	0		4		4
Instalaciones fijas	2		4		0
TOTAL, PARCIAL					18
b) Organización					
Equipo de Primera Intervención	2		2		2
Equipo de Segunda Intervención	2		4		
Plan de Autoprotección	2		4		4
TOTAL, PARCIAL					6
TOTAL, FACTORES Y					24

***CRA – CENTRAL RECEPTORA DE ALARMA**

Conclusión de la evaluación Meseri;

$$P = 5X / 129 + 5Y / 30 + B^*$$

$$P = (5 \times 98) / 129 + (5 \times 24) / 30 + 1$$

$$P = 3,80 + 4 + 1 = 8,80$$

***Brigadas internas contra incendios**



Cuando el edificio o planta analizados posea personal especialmente entrenado para actuar en el caso de incendios, con el equipamiento necesario para su función y adecuados elementos de protección personal, el coeficiente *B* asociado adoptará los siguientes valores:

Brigada interna	Coeficiente
Si existe brigada	1
Si no existe brigada	0

Para la interpretación de este valor, la tabla de **evaluación cualitativa** es la siguiente:

Valor de P	Categoría
< 3	Riesgo muy grave
> 3 < 5	Riesgo grave
> 5 < 8	Riesgo medio
> 8	Riesgo leve

Evaluación taxativa:

Aceptabilidad	Valor de P
Riesgo aceptable	P > 5
Riesgo no aceptable	P < 5

Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio;

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme los grados de **riesgo alto RA**, **medio RM** y **bajo RB**.

Los **locales destinados a albergar instalaciones y equipos regulados por reglamentos específicos**, tales como transformadores, maquinaria de aparatos elevadores, calderas, depósitos de combustible, contadores de gas o electricidad, etc. **se rigen, además, por las condiciones que se establecen en dichos reglamentos**. Las condiciones de ventilación de los locales y de los equipos exigidas por dicha reglamentación deberán solucionarse de forma compatible con las de compartimentación establecidas en el Documento Básico **SI** Seguridad en caso de Incendio.

Se excluyen los equipos situados en las cubiertas de los edificios, aunque estén protegidos mediante elementos de cobertura.

En cualquier edificio o establecimiento	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.) archivos de documentos, depósitos de libros, etc.	$100 < V \leq 200 \text{ m}^3$	$200 < V \leq 400 \text{ m}^3$	$V > 400 \text{ m}^3$
Almacén de residuos	$5 < S \leq 15 \text{ m}^2$	$15 < S \leq 30 \text{ m}^2$	$S > 30 \text{ m}^2$
Cocinas según potencia instalada P	$20 < P \leq 30 \text{ kW}$	$30 < P \leq 50 \text{ kW}$	$P > 50 \text{ kW}$
Salas de máquinas de instalaciones de climatización	En todo caso		
Local de contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución	En todo caso		
Sala de maquinaria de ascensores	En todo caso		
Sala de grupo electrógeno	En todo caso		



En cualquier edificio o establecimiento	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Centro de transformación			
Aparatos con aislamiento dieléctrico seco o líquido con punto de inflamación mayor que 300°C	En todo caso		
Aparatos con aislamiento dieléctrico con punto de inflamación que no exceda de 300°C y potencia instalada P: total	$P < 2\,520\text{ kVA}$	$2\,520 < P < 4\,000\text{ kVA}$	$P > 4\,000\text{ kVA}$
En cada transformador	$P < 630\text{ kVA}$	$630 < P < 1\,000\text{ kVA}$	$P > 1\,000\text{ kVA}$

Uso Administrativo

Imprenta, reprografía y locales anejos, tales como almacenes de papel o de publicaciones, encuadernado, etc.

100 < V ≤ 200 m³

200 < V ≤ 500 m³

V > 500 m³

Tamaño del local o zona

- S = superficie construida
- V = volumen construido

Factores de riesgo

De todas las emergencias, la más probable es el incendio, sin olvidar la posibilidad sísmica y posible amenaza de bomba.

Habría pues que asegurarse de que exista una gran coordinación entre todos los equipos de intervención para garantizar una pronta respuesta ante cualquier emergencia, y una adecuada evacuación si las condiciones lo exigiesen, hasta la llegada de las ayudas externas.

Desconocimiento.

Pocos son los que se percatan de las vías de recorrido, sin embargo, lo que realmente nos preocupa es el conocimiento de los propios trabajadores, en donde no debe existir desconocimiento de las instalaciones. Este hecho añadido a la poca claridad de las señales indicativas de las salidas de emergencia, recorridos de evacuación, etc., es causa principal de muertes en caso de incendio. La señalización debe ser lo suficientemente clara y adecuada para que la evacuación se pueda llegar a producir sin necesidad de indicación alguna.

Instalaciones eléctricas.

Otra de las causas más frecuente de incendio, viene dadas por causas eléctricas por ello es necesario:

- Se deberán inspeccionar al mínimo una vez al año y por personal competente, además de someterlos a pruebas periódicas para evitar deterioros y accidentes.
- Las reparaciones las llevará a cabo electricistas cualificados.
- Los cuadros eléctricos se mantendrán fuera del alcance de los ocupantes no autorizados y alejados de materiales combustibles en los que pudiera provocar un incendio por desprendimiento de chispazos o por sobrecalentamiento.
- Asegurarse apagar los interruptores una vez acabado el servicio / trabajo
- No colocar telas o tejidos sobre las lámparas.
- Evitar la utilización de aparatos eléctricos o equipos eléctricos:



- En caso de lluvia o en presencia de humedad.
 - Cuando los cables o material eléctrico atraviesan charcos (tal como puede ocurrir cuando hay alguna instalación provisional en el exterior)
 - Cuando sus pies pisen agua o cuando alguna parte de su cuerpo esté mojada (los pies o las manos suelen ser lo más frecuente)
- No se deben dejar abandonados los aparatos eléctricos, sobre todo a la intemperie, con peligro de que sean averiados por golpes, agua, etc.
 - No sobrecargar las líneas eléctricas.
 - En caso de avería o incidente, corte la corriente como primera medida.
 - Los cables deben manejarse con precaución.

Amenazas externas

Son el resto de factores a los que está sometido el edificio, tales como temblores de tierra, factores meteorológicos externos, amenazas de atentado, etc.

En cualquiera de estos sucesos, y ante la nula posibilidad de control sobre las emergencias, la actuación está encaminada a una rápida y ordenada evacuación de los ocupantes.

Se actuará de forma similar en cuanto a evacuación se refiere.

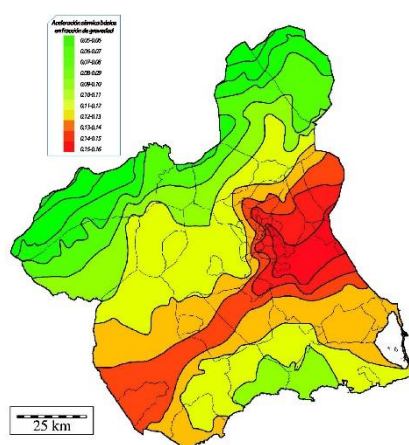
Terremoto.

De acuerdo a lo establecido en la Norma de Construcción Sismorresistente aprobada por el Real Decreto 997/2002 el cual deroga al 2543/1994 de 29 de diciembre, en relación a la gravedad la aceleración sísmica básica (ab) del emplazamiento donde se ubican las instalaciones del centro, posee un valor de 0,7 en Cartagena, según el ANEJO 1, del citado Real Decreto.

Valores de la aceleración sísmica básica, ab, y del coeficiente de contribución, k,

Municipio	ab/g	k
Cartagena	0,7	1,0

La peligrosidad sísmica en Cartagena, es moderada



Mapa de Peligrosidad Sísmica de la Región de Murcia



Inundaciones

Una inundación es la ocupación por el agua de zonas que habitualmente están libres de ésta, a consecuencia de desbordamiento de ríos o ramblas, lluvias torrenciales, deshielo, subida de las mareas por encima del nivel habitual, ascenso del nivel freático, embates de mar, maremotos, etc.

Las inundaciones naturales son básicamente de dos tipos: continentales, en las que aguas dulces anegan el territorio, y costeras, en las que las responsables de la inundación son las aguas marinas.

Las inundaciones continentales se originan por el desbordamiento de ríos, arroyos, torrentes, etc. (denominadas inundaciones fluviales), por la escorrentía generada por la propia precipitación “in situ” (denominadas inundaciones pluviales) o por la subida del nivel freático por encima de la superficie del terreno.

Identificación de los posibles daños que pueden producirse.

Diagnóstico de los posibles daños:

1. Identificar e inventariar los puntos débiles por los que puede entrar el agua.
 - ✓ A través de matrices de chequeo de elementos, revisar los elementos que pueden permitir la entrada de agua y comprobar la estabilidad y resistencia de los elementos estructurales frente a la acción del agua.
2. Identificar e inventariar los elementos de valor del edificio.
 - ✓ Revisar los elementos que puede contener el edificio: seres vivos, continente y contenido.
3. Realizar un diagnóstico de los posibles daños si entra el agua.
 - ✓ Es necesario meditar sobre las consecuencias de la entrada de agua y realizar un diagnóstico para poder plantear medidas de mitigación.

Las inundaciones son fenómenos de origen natural que en muchos casos no pueden evitarse.

Se pueden reducir los impactos de las inundaciones, pero en la mayoría de las ocasiones no es posible eliminarlos del todo, por muy elevadas que sean las inversiones en infraestructuras de defensa. Es necesario asumir la convivencia con ellas, aprender de cada evento y estar preparados para el siguiente. En definitiva, hay que adaptarse.

Las inundaciones causan más destrucción que ningún otro desastre natural. Pueden durar algunos días o bien ocurrir en apenas unos minutos, incluso en áreas que no son consideradas de riesgo para inundaciones.

La **PREEMERGENCIA** comenzara cuando el servicio de **Protección Civil** correspondiente declare la situación de alerta. No existe Emergencia Parcial. La Emergencia General comienza cuando empieza a materializarse la inundación.

En caso de una inundación en un centro de la **UPCT** debido a lluvias intensas o fugas de agua, la actuación debe seguir una serie de pasos organizados para garantizar la seguridad de todos los involucrados y minimizar los daños materiales.



1. Alerta temprana y evaluación inicial

Monitoreo del clima: Utiliza sistemas de alerta temprana para monitorear las condiciones meteorológicas y recibir notificaciones de lluvias intensas.

Verificación de la fuga de agua: Si se trata de una fuga interna, localiza el origen de la fuga (tuberías, sistemas de calefacción o aire acondicionado) y cierra las válvulas de agua si es necesario.

2. Comunicación y activación de protocolos

Notificación inmediata: Informa a toda la comunidad universitaria (alumnos, docentes, personal administrativo) sobre la situación. Utiliza los medios de comunicación internos (sistemas de megafonía, correos electrónicos, mensajes en redes sociales).

Activación del plan de emergencia: Si la inundación es considerable, activa el plan de evacuación y establece puntos de encuentro para que todos se reúnan en un lugar seguro.

3. Evacuación y protección de bienes

Evacuación ordenada: Evacúa a las personas afectadas a zonas seguras, preferentemente a niveles altos del edificio (si es posible). Usa rutas de evacuación previamente establecidas y asegura que los pasillos y puertas de emergencia estén despejados.

Protección de equipos: Si es posible, mueve equipos electrónicos, documentos importantes y materiales sensibles a áreas más altas o protegidas para evitar su daño.

4. Acción de respuesta inmediata

Control de inundaciones menores: Si es posible, utiliza bombas de agua o cubos para desalojar el agua acumulada en zonas pequeñas.

Prevención de riesgos eléctricos: Desconecta el suministro eléctrico en áreas afectadas para evitar accidentes con corriente eléctrica. Asegúrate de que no haya cables expuestos o equipos eléctricos en contacto con el agua.

5. Evaluación de daños y medidas correctivas

Inspección de infraestructuras: Una vez que la situación se haya calmado, realiza una inspección estructural para identificar daños a edificios, techos, sistemas eléctricos, fontanería, etc.

Reparación de fugas y filtraciones: Si la causa es una fuga de agua, contacta a un profesional para reparar las tuberías o sistemas defectuosos lo antes posible.

6. Recuperación y seguimiento

Restablecimiento de actividades: Una vez que las condiciones sean seguras, las actividades académicas y administrativas pueden reanudarse, priorizando áreas no afectadas.

Monitoreo continuo: Realiza una revisión constante del área afectada para asegurarte de que no haya nuevas filtraciones o problemas adicionales.



Situaciones climatológicas adversas

Ante una situación climatológica adversa solicite información previa, del estado de las vías y de la situación meteorológica a Protección Civil.968128921 y autoridades públicas.

Tome las medidas adecuadas de prevención según el tipo de adversidad climatológica: olas de calor (temperaturas altas persistentes y/o temperaturas altas extremas), heladas y temperaturas bajas extremas, vientos fuertes, galernas, temporales, tormentas, inundaciones (lluvias intensas), nieve, terremotos.

Recomendaciones ante riesgos de meteorología adversa.

- ✓ Haga un control de posibles elementos que puedan ser afectados por las condiciones climatológicas.
- ✓ En el caso de que alguna persona sufra de un accidente grave o riesgo de derrumbe elementos o edificios , llame al 112.
- ✓ Informe a la población de la situación de riesgo por actividades meteorológicas adversas y de las recomendaciones de protección civil.
- ✓ A los servicios actuantes en situaciones de emergencia.
- ✓ Alerte al personal indicado en su plan de contingencia para estas situaciones. En su defecto, activen los posibles refuerzos que consideren oportunos.
- ✓ Adecuen los medios y recursos a la situación indicada.
- ✓ En el caso de activación de alguna Mesa tanto de Seguimiento como de Crisis se les informará oportunamente y en su caso se les convocará a las que estén previamente definidas.

El Comité de Emergencias avisará a la comunidad universitaria de los niveles de alerta meteorológica antes de las 22 horas del día anterior y antes de las 7:30 si la situación empeora, de cara a evitar desplazamientos innecesarios o contraproducentes

La **UPCT** ha creado también una **web con información de emergencias** (<https://www.upct.es/emergencias/>) que se actualiza automáticamente con la información de avisos meteorológicos de la AEMET.

Terminada la emergencia revisión y control de la situación, se hará inventario de daños personales y materiales, adopción de medidas de prevención de daños y análisis de la actuación y medidas para mejorar.



3.3 Identificación, cuantificación y tipología de las personas.

*El art. 7.4.4.2 Plan de Prevención de Riesgos Laborales 2015 aprobado por Consejo de Gobierno y Consultado con el Comité de Seguridad y Salud de la **UPCT** los Directores de centro tienen las funciones de responsable de implantación y mantenimiento del Plan de Emergencias y Autoprotección, Jefe de Emergencias (JE) y designar a los miembros de los equipos de actuación en caso de emergencias.*

En el caso que haya dos decanos o directores de centro se establecerán turnos entre ellos, salvo que acuerden otra organización posible.

Personal de plantilla

Se elaborará un listado con todos los trabajadores del centro en plantilla, indicando su puesto de trabajo y si pertenecen o no a los Equipos de (primera intervención (E.P.I) segunda intervención (E.S.I) primeros auxilios (E.P.A) alarma y evacuación (E.A.E) ayuda al personal con necesidades especiales (E.C.N.E) etc., y el resto de personal que forme parte del Plan de Actuación. El listado elaborado será actualizado periódicamente.

Se establecerá una estructura organizativa y jerarquizada, dentro de la organización y personal existente, fijando las funciones y responsabilidades de todos sus miembros en situaciones de emergencia.

Personal de Centros Externos

Se elaborará un listado en el que figurarán los trabajadores tanto de subcontratas para trabajos internos como de centros de mantenimiento. Este listado deberá actualizarse con la periodicidad necesaria, ya que fluctuará el número de trabajadores en función de los trabajos de las subcontratas que comiencen o terminen, al igual que los trabajadores de los centros de mantenimiento aparecerán periódicamente en el listado, en función del plazo de la periodicidad del contrato de mantenimiento.

Se indicarán los lugares a los cuales pueden acceder teniendo en cuenta los riesgos existentes que conllevará a la utilización en su caso de equipos de protección individual, debiendo tener formación adecuada y suficiente para realizar dichos trabajos, así como del entorno que los rodea, para el cual requerirán si fuera necesario, de un permiso de acceso para realizar dichos trabajos.

Visitantes / proveedores de servicios / subcontratas

Se deberá establecer un control diario de visitantes (control de acceso) para tener controlado el acceso al establecimiento de personal no trabajador. En caso de emergencia se tendrá controlado el número de personas, ajenas al establecimiento, que se encuentra en su interior.

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



CAPÍTULO IV

INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN





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.

4.1.1 Medios materiales: Instalaciones de Protección.

INSTALACIONES DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Se señalan en este apartado todas las instalaciones de protección que se pueden encontrar en el establecimiento. Se chequearán aquellas que se encuentran en zonas comunes o en dependencias accesibles al personal, y se propondrá la instalación de las que se consideren necesarias.

Administrativo / Docente

DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EXIGIDA

Extintores portátiles	En todo caso. Uno de eficacia 21A -113B: • A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo <i>origen de evacuación</i>. • En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de DBI.
	En las zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección 1 del DB SI, cuya superficie construida exceda de 500 m ² , un extintor móvil de 25 kg de polvo o de CO ₂ por cada 2.500 m ² de superficie o fracción.
DOCENTE / ADMINISTRATIVO	
Bocas de incendio equipadas	Si la superficie construida excede de 2.000 m ² .
Columna seca	Si la <i>altura de evacuación</i> excede de 24 m.
Sistema de alarma	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 del DB (locales y zonas de riesgo especial). 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



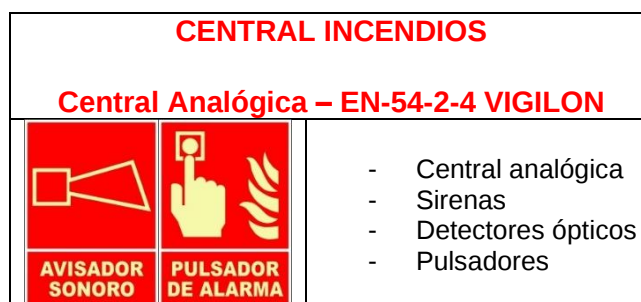
4.1.1.1 Detección automática.

La **ETSII**, por el tipo de actividad que desarrolla, tiene una ocupación diurna muy alta, lo que hace que la detección humana de un posible incendio sea rápida.

La detección automática se lleva a cabo a través de la instalación de detección y alarma existente en todo el edificio, que hace posible la transmisión de una señal (automáticamente mediante detectores o manualmente mediante pulsadores) desde el lugar donde se produce el incendio, la liberación de humos o el aumento de temperatura, hasta una central "**VIGILADA**", así como la posterior transmisión de la alarma desde dicha central a los ocupantes del edificio mediante la activación de las sirenas.

La persona que detecte la emergencia procederá a dar aviso inmediato a la conserjería, informando del lugar y detalles del siniestro si estos se conocen.

Las centrales de control del sistema de detección y alarma, se encuentra en la planta baja, en conserjería.



La **vida media de los detectores automáticos de incendios**, en condiciones ambientales normales, **es de 10 años**, transcurridos los cuales debe procederse a su sustitución. Ahora bien, si las condiciones ambientales son más severas y además se encuentran expuestos a muchas variaciones de humedad y elevadas concentraciones de partículas como el serrín, harinas, aceites en suspensión o polvo en general, su tiempo de vida se verá afectado y consecuentemente rebajado drásticamente.

El sistema de detección, certificado de revisión, y su distribución, queda reflejado en los anexos y planos adjuntos a este documento.

4.1.1.2 Instalación de alarma y megafonía.

Se consideran instalaciones de alarma las siguientes:

- Instalación de Pulsadores de Alarma.
- Instalación de Alerta.
- Instalación de Megafonía.
- Sistemas manuales de alarma de incendios.



Sistemas manuales de alarma de incendios.



El sistema de comunicación de alarma es un sistema capaz de generar voluntariamente una señal de alarma desde un puesto de control.

Los sistemas manuales de alarma de incendio están constituidos por un conjunto de pulsadores que permitirán provocar voluntariamente y transmitir una señal a una central de control y señalización permanentemente vigilada, de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador.

Las fuentes de alimentación del sistema manual de pulsadores de alarma, sus características y especificaciones deberán cumplir idénticos requisitos que las fuentes de alimentación de los sistemas automáticos de detección, pudiendo ser la fuente secundaria común a ambos sistemas.

Los pulsadores de alarma están situados de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador, no supera los 25 metros.

En el caso de detección humana de un incendio, podría ser rápidamente transmitida la alarma mediante la red de pulsadores de alarma instalada en todo el edificio, dando aviso de inmediato al Centro del Control, indicando el lugar del siniestro.

La red de pulsadores de alarma del edificio está conectada a la central de detección.

En caso de que algún pulsador de alarma sea accionado, inmediatamente se recibe la señal en la central y se desencadena la misma secuencia que si se tratara de un detector.

Sistemas de comunicación de alarma.



El sistema de comunicación de la alarma permitirá transmitir una señal diferenciada, generada voluntariamente desde un puesto de control. La señal será, en todo caso, audible, debiendo ser, además visible cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB (A)

Las señales serán acústicas en todo caso y además visuales cuando así se requiera por las características del edificio o de los ocupantes del mismo.

El nivel sonoro de la señal y el óptico, en su caso, permitirán que sea percibida en el ámbito de cada sector de incendio donde este instalada.

El sistema de comunicación de la alarma dispondrá de dos fuentes de alimentación, con las mismas condiciones que las establecidas para los sistemas manuales de alarma, pudiendo ser la fuente secundaria común con la del sistema automático de detección y del sistema manual de alarma o de ambos.

Se dispone de pulsadores y sirenas distribuidas por todas las plantas del edificio, según los planos adjuntos.



Megafonía.

La instalación de Megafonía tiene como finalidad el comunicar a los ocupantes del edificio o de una zona del mismo la existencia de un incendio, así como transmitir las instrucciones previstas en el Plan de Emergencia contra incendios.

Dicha instalación será audible en la totalidad del edificio o zona protegida por la misma y deberán complementarse con las adecuadas señales ópticas, cuando así lo requieran las características de los ocupantes del mismo.

Las instalaciones de Alarma se someterán a inspección al menos una vez al año o después de haber sido utilizadas en caso de incendio, comprobando el estado y funcionamiento de todos sus elementos.

El edificio dispone de megafonía.

Se deberá comprobar su correcto funcionamiento

4.1.1.3 Instalaciones fijas de extinción.

4.1.1.3.1 Instalaciones fijas por Agua.

4.1.1.3.1.1 Abastecimiento.

Fuentes de abastecimiento y grupo de presión.

Situados en galería subterránea ubicada en la fachada Norte del Antiguo Hospital, alberga, los depósitos de agua para el sistema contra incendios y el grupo de presión.

El edificio cuenta con un grupo de presión contra incendios y un depósito de agua. Se trata de un equipo compuesto por 1 bomba principal eléctrica + 1 bomba principal diésel + bomba jockey, calderín, presostatos, manómetro, valvulería y provisto de cuadro de control con arrancador automático de acuerdo todo ello con la normativa UNE-23500-90, todo ello montado sobre bancada común.

El abastecimiento de agua está reservado exclusivamente para el sistema de protección contra incendios. Será capaz de asegurar simultáneamente los caudales y presiones de cada instalación en el caso más desfavorable durante el tiempo de autonomía requerido y debe ser autosuficiente (fuentes de abastecimiento y grupo de presión). No será necesario contemplar la coincidencia de más de un incendio con localizaciones independientes.

4.1.1.3.1.2 Bocas de Incendio Equipadas.

La instalación de Bocas de Incendio Equipadas, se abastecen desde el depósito de agua.

Toda la superficie interior está dotada de una red de bocas de incendio, equipadas con mangueras, situadas en puntos estratégicos, cerca de puertas pasillos y salidas, de forma que toda la superficie protegida se encuentra cubierta por el alcance de las mangueras y su chorro de proyección (25 m).



Están situadas en paramentos verticales a una altura inferior a 1,5 m del suelo. Se deberá mantener alrededor de cada BIE una zona libre de obstáculos lo suficientemente amplia para permitir el acceso y maniobra sin dificultad.



Las BIE's. instaladas son 58 unidades, de 25/20, todas ellas con boquilla de tres efectos, manómetro, válvula de corte, devanadera. La tubería de abastecimiento discurre empotrada en las paredes y por el falso techo.

La totalidad de las bie's, certificado de revisión de la empresa mantenedora, y su distribución, quedan reflejadas en los anexos y **planos adjuntos** a este documento.

Se deberá mantener alrededor de cada **BIE** una **ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS** lo suficientemente amplia para permitir el acceso y maniobra sin dificultad.

4.1.1.3.1.3 Hidrantes.

Hidrantes exteriores

Según los datos consultados con bomberos , existen hidrantes en el entorno de nuestro edificio;



4.1.1.3.1.4 Rociadores automáticos de agua.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

4.1.1.3.1.5 Columna seca.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones



4.1.1.3.2 Instalaciones fijas por Gases.

En los transformadores, dispone de un sistema de Extinción Automático.

4.1.1.3.3 Instalaciones fijas por Espuma.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

4.1.1.3.4 Instalaciones fijas por Polvo

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

4.1.1.4 Extintores



La totalidad de los extintores, certificado de revisión de la empresa mantenedora, su eficacia, peso, así como su distribución, quedan igualmente reflejados en los anexos y planos adjuntos a este documento.

Se deberá mantener alrededor de cada **EXTINTOR** una **ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS** lo suficientemente amplia para permitir el acceso y maniobra sin dificultad.

AGENTE EXTINTOR				
Agua a chorro	(2)XX			
Agua pulverizada	(2)XX	X		
Espuma física	(2)XX	XX		
Polvo polivalente	XX	XX	XX	
Polvo seco		XXX	XX	
Anhídrido carbónico (CO ₂)	X ⁽¹⁾	X		
Derivados halogenados	X ⁽¹⁾	XX	X	
Prod. específicos para Fuegos de Metales				X

XXX EXCELENTE

XX BUENO

X ACEPTABLE

NO ACEPTABLE

⁽¹⁾ En fuegos superficiales (profundidad < 5mm) puede asignarse la adecuación xx.

⁽²⁾ En presencia de tensión eléctrica no son aceptables como agentes extintores el agua a chorro ni la espuma: El resto de los agentes extintores podrán utilizarse en aquellos extintores que lo especifiquen expresamente en su serigrafía.



4.1.1.5 Alumbrado de emergencia.

Para la protección contra incendios es fundamental asegurar que, en caso de fallo de alimentación al alumbrado normal, los usuarios dispongan de suficiente visibilidad para poder abandonar el edificio de forma segura, evitar las situaciones de pánico, permitir la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes o iluminar otros puntos de peligro.

El edificio cuenta con una instalación de alumbrado de emergencia y señalización de evacuación. La instalación se deberá adaptar y cumplir la ITC-BT-28.

Entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación de la instalación de alumbrado normal de las zonas, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

Posición y características de las luminarias

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
 - en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
 - en cualquier otro cambio de nivel;
 - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

Se deberá comprobar y verificar su correcto funcionamiento

4.1.1.6 Ascensor de emergencia.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones.

4.1.1.7. Material y locales de primeros auxilios

Las condiciones mínimas de los locales y el material mínimo necesario para garantizar la prestación de primeros auxilios, se regula según el Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, donde se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Botiquines

Las necesidades a la hora de equiparlo dependerán de:

- La distancia al centro sanitario más próximo
- El número de trabajadores de la empresa
- Los riesgos a que estén expuestos

Contenido mínimo

- Pinzas
- Tijeras



- Guantes de un solo uso
- Vendas
- Gasas estériles
- Desinfectantes y antisépticos
- Algodón hidrófilo
- Apósitos adhesivos
- Esparadrapo

En las zonas de la empresa donde existan riesgos específicos el contenido del botiquín se adaptará a ellos.

Normas generales:



- Solo contendrá material de primeros auxilios.
- Estará ubicado en lugar de fácil acceso.
- El material se repondrá de inmediato conforme sea utilizado o haya caducado.
- Todo el material se adaptará a las necesidades, así como al personal habilitado para su manejo.

El material y locales de primeros auxilios y el desfibrilador deberán estar claramente señalizados, conforme al RD.485/97, de 14 abril

Desfibrilador.

El centro dispone de desfibrilador.

Uso de los desfibriladores semiautomáticos externos.



1. Sólo podrán utilizar aparatos desfibriladores externos semiautomáticos las personas formadas y acreditadas para ello.
2. El uso del aparato desfibrilador externo semiautomático comporta en todo caso la obligación de contactar inmediatamente con un servicio de emergencias médicas con el fin de garantizar la continuidad asistencial y el control médico sobre la persona afectada.

***Decreto n.º 349/2007**, de 9 de noviembre, por el que se regula el uso de desfibriladores semiautomáticos externos por personal no médico en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*

Instalación y mantenimiento de los desfibriladores.

La instalación y mantenimiento de los desfibriladores semiautomáticos externos deberá cumplir, las siguientes normas:

- a) En los organismos, instituciones, empresas públicas o privadas se colocará, en lugar visible y de cara al público, un cartel indicativo de la existencia y ubicación de un desfibrilador semiautomático externo.
- b) Tras cada utilización del desfibrilador, su responsable deberá remitir un informe redactado por la persona que lo utilizó y el Registro Documental que el aparato proporciona al servicio correspondiente de la Consejería de Sanidad, que será incorporado al Registro de entidades con desfibriladores externos semiautomáticos.
- c) Las personas, organismos, instituciones y empresas públicas o privadas que instalen en su domicilio o centro un desfibrilador semiautomático externo serán los encargados de garantizar su mantenimiento y conservación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo, así como de mantener en vigor la póliza de responsabilidad civil.



- d) Los DESA deberán ser utilizados en las condiciones especificadas por su fabricante y ser mantenidos adecuadamente, de forma que conserven la seguridad y prestaciones previstas durante su periodo de utilización.
- e) Las comunidades autónomas establecerán, de acuerdo con sus competencias, los mecanismos de inspección y control oportunos para asegurar el cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 365/2009.

4.1.2 Medios humanos del Establecimiento.

En el apartado 3.3 se indicaban todas las características de las personas que ocupan el edificio o instalación objeto del Plan.

En el anexo I, se indican las personas que se van a destinar a la lucha contra las emergencias, la Brigada de Emergencias, con indicación expresa de su puesto de trabajo y horario del mismo.

La dirección del establecimiento es la responsable de la redacción e implantación del plan de autoprotección. Puede asumir las funciones de Coordinador General de la emergencia o delegar en cualquier otra persona.

La dirección del establecimiento y los coordinadores conocerán el plan de autoprotección en profundidad, hasta el punto de poder hacer correcciones al mismo a la vista de los resultados de los simulacros. Deben conocer perfectamente el riesgo, los medios disponibles y el manual de emergencia. Deben conseguir implantar el plan y seguir todas las fases de la implantación.

El resto del personal, aunque es conveniente que conozcan la totalidad del plan, deben conocer perfectamente el Plan de Actuación, capítulo 6 del plan.

El resto de los usuarios del establecimiento necesitan conocer el desarrollo del Plan de Actuación y participar, en la parte que les corresponda, en el desarrollo y en la implantación del plan.

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

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

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

4.1.2.1 Variaciones de personal.

Situaciones Excepcionales.

Hay que considerar:

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



Disponibilidad de medios humanos:

- Diurno: A turno completo y en condiciones normales de funcionamiento.
- Nocturno: Personal de vigilancia de la Universidad Politécnica de Cartagena.
- Festivo: Personal de vigilancia de la Universidad Politécnica de Cartagena.
- Vacacional
- Laboral / no laboral

Inventario de medios humanos:

La presencia del personal se realiza de lunes a viernes, de acuerdo con los siguientes horarios:

HORARIO: el edificio está abierto de lunes a viernes de 8,00 a 21:00 horas

En la siguiente tabla se resumen las pautas de actuación a introducir en el procedimiento general de actuación, cuando se considera la actividad de la empresa fuera del horario normal de trabajo, periodo vacacional o se encuentran ausentes del centro de trabajo figuras fundamentales de la organización de emergencia (P. ej. Jefe de Emergencia o sustituto).

INVENTARIO DE MEDIOS HUMANOS		
EN HORARIO DE TRABAJO		• Funcionamiento de la organización de conformidad con el organigrama general de la emergencia. • En ausencia del Jefe de Emergencia ocupará su lugar, algún miembro del equipo de emergencias, con autoridad y poder de decisión.
FUERA DE HORAS (Festivos y vacaciones)	Hay personal trabajando	• El personal de control de accesos, verificará la veracidad de la emergencia, controlará la misma y en caso de no poder hacerlo llamará al JEFE DE EMERGENCIA, actuando según el protocolo establecido. • En ausencia del Jefe de Emergencia ocupará su lugar, hasta la llegada de éste, el Jefe de Intervención o la persona de mayor rango jerárquico en la cadena de mando. • Comprobará si hay en el centro, algún miembro de los equipos de emergencias. • Si la emergencia no es controlada, tomará las decisiones necesarias de EVACUACIÓN. • Si únicamente se encuentra trabajando personal de contratas, mantenimiento, limpiezas, etc., comunicarán la emergencia al 112
	El Centro está cerrado	• SERVICIO DE SEGURIDAD PRIVADA.

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

Las personas que participan en la emergencia constituyen la Brigada de Emergencias y está formada por:

- **J. E. Jefe de Emergencias.**
- **J. I. Jefe de Intervención.**
- **C. C. Centro de Control.**



- **E. A. E. Equipo de Alarma y Evacuación.**
- **E. P. A. Equipo de Primeros Auxilios.**
- **E. P. I. Equipo de Primera Intervención.**
- **E. S. I. Equipo de Segunda Intervención**

Dependiendo del tipo de actividad, del número de personas del establecimiento y de los turnos, se constituirán todos los equipos de la Brigada de emergencias o sólo alguno de ellos. Siempre habrá un responsable, el titular de la actividad, y como mínimo, el Equipo de Alarma y Evacuación, porque lo fundamental es salvar vidas.

En el cap. 6 se especificarán las funciones y cualidades de cada uno de los miembros de los diferentes equipos.

4.1.3 Puesta en marcha del Plan de Autoprotección.

Para la puesta en marcha del Plan de Autoprotección se realizarán las siguientes actuaciones:

- Designación de personal y formación específica en emergencias.
- Se han establecido también los medios materiales necesarios en caso de emergencia, tanto en primeros auxilios como en extinción de incendios.
- Se han coordinado las posibles actuaciones con medios externos: protección civil, bomberos, cruz roja, guardia civil, etc., dentro del plan de emergencia.
- Se realiza periódicamente tanto la revisión como el mantenimiento de los medios y recursos materiales y económicos necesarios.
- Se ha puesto en práctica el desarrollo del plan de emergencia.

Con el fin de garantizar rapidez y eficacia en la lucha contra incendios se deberán llevar a cabo las siguientes actuaciones:

- Disponibilidad de la/s persona/s designada/s para asumir la responsabilidad sobre el control de la situación y dirigir todas las operaciones de los trabajos necesarios para solucionar el accidente.
- Equipamiento antiincendios (si procede)
- Disponibilidad de personal formado para la lucha contra incendios.
- Revisión de la señalización de los equipos de lucha contra incendios y vías de evacuación.
- Existencia de un plan de mantenimiento de los equipos de protección de incendios.
- Comprobación periódica del correcto funcionamiento de los equipos antincendios.
- Relaciones y canales de comunicación con servicios externos a la Empresa, en materia de salvamento y lucha contra incendios.

Para llevar a cabo, en caso de emergencia, los primeros auxilios; esto es, los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedad antes de ser atendidos en un centro asistencial por personal cualificado; la empresa dispone de:

- En cada área de trabajo, número suficiente de personas con formación específica en primeros auxilios.
- Señalización y accesibilidad de los equipos de primeros auxilios.
- Procedimientos a seguir para prestar los primeros auxilios. Estos están disponibles en lugares visibles y frecuentados (tablones de anuncios, oficinas, equipos de trabajo, etc.)
- Las relaciones y canales de comunicación con servicios externos para derivar los heridos una vez realizados los primeros auxilios y la asistencia médica de urgencia.

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



CAPÍTULO V

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES





CAPÍTULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.

La **ETSII**, lleva a cabo todas las operaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo y de las instalaciones de protección disponibles. Igualmente, realiza las inspecciones de seguridad reguladas por normativa específica.

Se revisarán, mantendrán y se comprobarán los aparatos, equipos e instalaciones de acuerdo con los plazos reglamentarios.

*Todas las operaciones de mantenimiento serán llevadas a cabo por **personal / trabajador cualificado** con formación específica o bien en operaciones que no conlleven riesgos importantes, por **personal / trabajador autorizado**. Los trabajadores cualificados deberán ser autorizados por escrito por el empresario / dirección del centro, para realizar el tipo de trabajo que vaya a desarrollarse.*

En caso de equipos de alquiler, se informará por escrito al titular de los aparatos, equipos o sistemas que no ofrezcan garantía de correcto funcionamiento, presenten deficiencias que no puedan ser corregidas durante el mantenimiento o no cumplan las disposiciones vigentes aplicables.

Se elabora y registra un informe para cada operación de mantenimiento realizado, incluyendo fecha de ejecución, resultados e incidencias, elementos sustituidos, responsable y próxima fecha de operación.

5.1 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo.

Hay que revisar y mantener:

- La instalación eléctrica.
- Todas las instalaciones y depósitos de gas. Además de los combustibles puede haber otro tipo de gases que se utilicen en los procesos productivos, gases medicinales, etc.
- La instalación de aire acondicionado, tanto de los conductos como de la maquinaria y, si la tuviera, la compartimentación de la instalación y el sistema de compuertas que pudiera tener, el sistema de gases, etc.
- La instalación de calefacción incluyendo la caldera, el combustible de la misma, las conducciones, etc.
- El sistema de comunicaciones que se tenga implantado en el establecimiento, aparatos, equipos, bases, etc.
- Los equipos de elevación con todos sus componentes.
- etc.

Observaciones:

1. La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
2. Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora y/o mantenedora autorizada.
3. No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.



4. Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.
5. El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.
6. Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.
7. El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.
8. El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.
9. Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.
10. En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.

5.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección.

El mantenimiento de las instalaciones propias se realizará conforme establece la normativa vigente en las fechas que hay que establecer en el Plan. Todas las instalaciones tienen una reglamentación específica y en el Plan hay que establecer el control del mantenimiento de las instalaciones y, además, dejar constancia documental de las revisiones que se efectúen.

Instalaciones de protección contra incendio

El mantenimiento de las instalaciones de Protección se realizará conforme establece la normativa vigente, Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

El Alumbrado de emergencia y la Señalización se consideran también como instalaciones de protección y deberán revisarse en unos periodos prudentes que se consideran cada seis meses. Se le realizará una prueba de funcionamiento.

La señalización se comprobará que está visible y que señala lo que tiene que señalar, ya que se han podido cambiar determinados aspectos de la instalación durante esos meses y no se ha modificado la señal.

El mantenimiento de las instalaciones de Protección contra Incendios se realizará en los periodos siguientes:



TABLA 1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO TRIMESTRAL Y SEMESTRAL DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS		
OPERACIONES A REALIZAR POR PERSONAL ESPECIALIZADO DEL FABRICANTE, DE UNA EMPRESA MANTENEDORA, O BIEN, POR EL PERSONAL DEL USUARIO O TITULAR DE LA INSTALACIÓN		
Instalación	Descripción de operaciones	Periodicidad
Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales	Paso previo: Revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección. Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de los componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación. Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles y otros elementos defectuosos. Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e información en la central. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.) Verificación equipos de centralización y de transmisión de alarma.	Tres meses
Sistemas de detección y alarma de incendios. Fuentes de alimentación	Revisión de sistemas de baterías: Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema bajo baterías, detección de avería y restitución a modo normal.	Tres meses
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.	Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales.	Tres meses
	Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores. Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).	Seis meses
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos de transmisión de alarma	Comprobar el funcionamiento de los avisadores luminosos y acústicos. Si es aplicable, verificar el funcionamiento del sistema de megafonía. Si es aplicable, verificar la inteligibilidad del audio en cada zona de extinción.	Tres meses



TABLA 1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO TRIMESTRAL Y SEMESTRAL DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS OPERACIONES A REALIZAR POR PERSONAL ESPECIALIZADO DEL FABRICANTE, DE UNA EMPRESA MANTENEDORA, O BIEN, POR EL PERSONAL DEL USUARIO O TITULAR DE LA INSTALACIÓN		
Instalación	Descripción de operaciones	Periodicidad
Extintores de incendio	Realizar las siguientes verificaciones: Que los extintores estén en su lugar asignado y que no presenten muestras aparentes de daños. Que son adecuados conforme al riesgo a proteger. Que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera. Que las instrucciones de manejo son legibles. Que el indicador de presión se encuentra en la zona de operación. Que las partes mecánicas (boquillas, válvulas, manguera...) están en buen estado. Que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso. Que no han sido descargados total o parcialmente. También se entenderá por cumplido este requisito si se realizan las operaciones que se indican en el "Programa de Mantenimiento Trimestral" de la Norma UNE 23120. Comprobación de la señalización de los extintores.	Tres meses
Bocas de incendio equipadas (BIE)	Comprobación de la señalización de las BIES.	Tres meses
Hidrantes	Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. Inspección visual, comprobando la estanqueidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las rocas y comprobar el estado de las juntas de los racores. Comprobación de la señalización de los hidrantes.	Tres meses
	Engrasar las tuercas de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. Abrir y cerrar el hidrante, comprobando que haya un funcionamiento correcto de la válvula principal del sistema de drenaje.	Seis meses
Columna seca	Comprobar accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso. Comprobación de señalización. Comprobación de las tapas, y correcto funcionamiento de cierres (engrase si es necesario). Maniobrar todas las llaves de la instalación, verificando el funcionamiento correcto de las mismas. Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas. Comprobar que las válvulas de seccionamiento están abiertas. Comprobar que todas las tapas de los racores están bien colocadas y ajustadas.	Seis meses



TABLA 1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO TRIMESTRAL Y SEMESTRAL DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS OPERACIONES A REALIZAR POR PERSONAL ESPECIALIZADO DEL FABRICANTE, DE UNA EMPRESA MANTENEDORA, O BIEN, POR EL PERSONAL DEL USUARIO O TITULAR DE LA INSTALACIÓN		
Instalación	Descripción de operaciones	Periodicidad
Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua Agua pulverizada Agua nebulizada Espuma física Polvo Agente extintores gaseosos Aerosoles condesados	Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores...) estén en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto. Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones. Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos. Comprobación de circuitos de señalización, pilotos, etc. en sistemas con indicaciones de control. Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo. Limpieza general de todos los componentes.	Tres meses
	Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación. En sistemas que utilizan agua, verificar que las válvulas, cuyo cierre podría impedir que el agua llegase a los rociadores o pudiera perjudicar el correcto funcionamiento de una alarma o dispositivo de indicación, se encuentran completamente abiertas. Verificar el suministro eléctrico a los grupos de bombeo eléctricos u otros equipos eléctricos críticos.	Seis meses
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios	Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación de funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador. Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición del agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustibles, agua aceite, etc.). Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.	Tres meses
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios	Accionamiento y engrase de válvulas. Verificación y ajuste de prensaestopas. Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas. Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.	Seis meses
Sistema para el control de humos y calor	Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducido cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, apertura al exterior, desplazamiento de mobiliario, etc.) que modifiquen las condiciones de utilización del sistema o impidan el descenso completo de las barreras activas de control de humos. Inspección visual general.	Tres meses
	Comprobación del funcionamiento de los componentes del sistema mediante la activación manual de los mismos. Limpieza de los componentes y elementos del sistema.	Seis meses



TABLA 2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ANUAL Y QUINQUENAL DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS		
OPERACIONES A REALIZAR POR PERSONAL ESPECIALIZADO DEL FABRICANTE O POR EL PERSONAL DE LA EMPRESA MANTENEDORA		
Instalación	Descripción de operaciones	Periodicidad
Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales	Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección. Verificación y actualización de la versión “software” de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Comprobar todas las maniobras existentes: avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuegos, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios. Se deberán realizar las operaciones indicadas en la Norma UNE-EN 23007-14.	Anual
Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores	Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones, como mínimo 500mm. Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior). Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones de sus fabricantes. Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector. La vida útil de los detectores de incendios será la que establezca el fabricante de los mismos, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años.	Anual
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma	Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores.	Anual
Sistema de abastecimiento de agua contra incendios	Comprobación de la reserva de agua. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación del agua. Comprobación del estado de carga de baterías y electrolito. Prueba, en las condiciones de recepción, con realización de curvas de abastecimiento con cada fuente de agua y energía.	Anual
Extintores de incendio	Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el “Programa de Mantenimiento Anual” de la Norma UNE 23120. En extintores móviles, se comprobará, adicionalmente, el buen estado del sistema de traslado.	Anual
	Realizar una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo a lo establecido en el anexo III, del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado por el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, a partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo a lo establecido en el anexo III del Reglamento de Equipos de Presión.	Cinco años
Bocas de incendio equipadas (BIE)	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido en la UNE-EN 671-3. La vida útil de las mangueras contra incendios será la que establezca el fabricante de las mismas, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 20 años.	Anual
	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido en la UNE-EN 671-3.	Cinco años
Hidrantes	Verificar estanqueidad de los tapones.	Anual
	Cambio de juntas de rácores.	Cinco años



TABLA 2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ANUAL Y QUINQUENAL DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS OPERACIONES A REALIZAR POR PERSONAL ESPECIALIZADO DEL FABRICANTE O POR EL PERSONAL DE LA EMPRESA MANTENEDORA		
Instalación	Descripción de operaciones	Periodicidad
Columna seca	Prueba de la instalación en las condiciones de recepción.	Cinco años
Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua Agua pulverizada Agua nebulizada Espuma física Polvo Agente extintores gaseosos Aerosoles condensados	Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas. En sistemas fijos de extinción por agua o por espuma, comprobar que el suministro de agua o por espuma, comprobar que el suministro de agua está garantizado, en las condiciones de presión y caudal previstas. En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que el espumógeno no se ha degradado. Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanqueidad de la sala protegida en condiciones de descarga. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados según lo indicado en "Programa anual" de la UNE-EN 12845. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada tres años, según lo indicado en "Programa cada 3 años" de la UNE-EN 12845	Anual
Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua Agua pulverizada Agua nebulizada Espuma física Polvo Agente extintores gaseosos Aerosoles condensados	Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción. En sistemas fijos de extinción por espuma, determinación del coeficiente de expansión, tiempo de drenaje y concentración, según la parte de la norma UNE-EN 1568 que corresponda, de una muestra representativa de la instalación. Los valores obtenidos han de encontrarse dentro de los valores permitidos por el fabricante. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 10 años, según lo indicado en "Programa de 10 años" de la UNE-EN 12845. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 25 años, según lo indicado en el anexo K, de la UNE-EN 12845.	Cada cinco años
Sistema para el control de humos y calor	Comprobación del funcionamiento del sistema en sus posiciones de activación y descanso, incluyendo su respuesta a las señales de activación manuales y automáticas y comprobando que el tiempo de respuesta está dentro de los parámetros de diseño. Si el sistema dispone de barreras de control de humo, comprobar que los espaciados de cabecera, borde y junta (según UNE-EN 12101-1) no superan los valores indicados por el fabricante. Comprobación de la correcta disponibilidad de la fuente de alimentación principal y auxiliar. Engrase de los componentes y elementos del sistema. Verificación de señales de alarma y avería e interacción con el sistema de detección de incendios.	Anual



TABLA 3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN LUMINISCENTE		
OPERACIONES A REALIZAR POR PERSONAL ESPECIALIZADO DEL FABRICANTE. DE LA EMPRESA MANTENEDORA, O BIEN, POR EL PERSONAL DEL USUARIO O TITULAR DE LA INSTALACIÓN		
Instalación	Descripción de operaciones	Periodicidad
Sistemas de señalización luminiscente	Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación. Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.)	Anual

Desde su instalación

1. La vida útil de las mangueras contra incendios será la que establezca el fabricante de las mismas, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 20 años.
2. La vida útil de los detectores de incendios será la que establezca el fabricante de los mismos, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años.
3. La vida útil de las señales. Con la nueva actualización del Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, ya no denomina este aspecto como “vida útil”, pero le da contenido al determinar que las señales se deberán sustituir a los 20 años de su fabricación, excepto que se justifique mediante ensayo normalizado que los valores siguen siendo superiores al 80% de aquellos para los que fue fabricada.

Inspecciones periódicas de instalaciones de protección contra incendios (OCA)

Se debe solicitar a un Organismo de Control Acreditado la inspección de sus instalaciones de protección contra incendios, evaluando el cumplimiento de la legislación aplicable.

La periodicidad con que se realizarán dichas inspecciones no será superior a:

- ✓ Establecimiento **NO** industrial cada 10 años (Real Decreto 513/2017).

De dichas inspecciones se levantará un acta, firmada por el técnico titulado competente del organismo de control que ha procedido a la inspección y por el titular o técnico del establecimiento industrial, quienes conservarán una copia.

Inspecciones periódicas de instalaciones de protección contra incendios (OCA)

TIPO DE INSTALACIÓN	FRECUENCIA	PRIMERA INSPECCIÓN
Uso administrativo con superficie construida $\geq 2000 \text{ m}^2$	Cada 10 años	Diciembre 2018: para instalaciones con antigüedad ≥ 20 años.
Uso docente con superficie construida $\geq 2000 \text{ m}^2$		
Uso comercial con superficie construida $\geq 2000 \text{ m}^2$		Diciembre 2019: para instalaciones con antigüedad ≥ 15 años.
Uso pública concurrencia con superficie construida $\geq 500 \text{ m}^2$		
Uso aparcamiento con superficie construida $\geq 500 \text{ m}^2$		Diciembre 2020: para instalaciones con antigüedad ≥ 10 años.



PROTECCIÓN PASIVA.

Mantenimiento de puertas de evacuación y puertas cortafuegos.

Las puertas peatonales previstas para la evacuación y las resistentes al fuego, al igual que cualquier otro sistema de protección contra el fuego de bienes y personas, deben ser sometidas periódicamente a **operaciones de conservación y mantenimiento**. Estas **operaciones de mantenimiento** a las que se deben someter en cumplimiento del CTE DB SI y la periodicidad de las mismas, **deben ser las que determinen los fabricantes o la empresa instaladora, en las hojas de instrucciones y mantenimiento de los productos suministrados**.

Los puntos esenciales del control y revisión de una puerta cortafuegos son:

- Estado general de la puerta: ausencia de golpes, deformaciones, roturas, descuelgues, etc. Debido a características de los componentes y aditivos que constituyen el aislamiento interno de la Puerta Cortafuegos, se estima su vida útil en un máximo de 20 años. Si el estado de deterioro de la puerta o sus componentes es grave, puede ser conveniente sustituir éstos o la puerta completa antes de agotar dicho plazo.
- Revisar las holguras perimetral y central y ajustarlas si es necesario, dentro de las tolerancias.
- Capacidad de autocierre: ausencia de obstáculos, comprobación de la velocidad de cierre, comprobación del ajuste hoja-marco y hoja-suelo.
- Verificar que no existen elementos que impidan el correcto cierre de la puerta, tales como cuñas, obstáculos en el recorrido de las hojas, etc.
- Revisar las juntas intumescentes y de estanqueidad cambiándolas si fuera necesario.
- Revisar si el vidrio tiene roturas, grietas o defectos generales. Revisar la sujeción y la junta del vidrio.
- Revisar y regular el dispositivo de cierre controlado (cierrapuertas).
- Los puntos de cierre de la puerta habrán de garantizar un conjunto aguante la deformación a la que se ve sometida la puerta en caso de incendio.
- En puertas de dos hojas, revisar el dispositivo de coordinación del cierre de puertas y ajustarlo si fuese necesario.
- Cuando exista, revisar el dispositivo de retención electromagnética.

Obligatoriedad de Marcado CE sobre los herrajes de puertas cortafuegos

En las **obras de nueva planta o de reforma** en las que sea de aplicación el CTE DB SI las puertas resistentes al fuego deben haber sido ensayadas y clasificadas conforme a las normas UNE-EN 1634-1:2010 y UNE-EN 13501-2:2009+A1:2010, respectivamente.

Los siguientes elementos de dichas puertas deben tener obligatoriamente **marcado CE** de conformidad con sus normas respectivas:

- Barras Antipánico
- Muelles cierrapuertas
- Bisagras
- Selectores
- Cerraduras
- Manillas



Inspecciones periódicas (al menos cada tres meses) revisando:

- Estado de la puerta: ausencia de golpes, deformaciones, roturas, descuelgues, etc.
- Estado de los componentes fundamentales: cerradura, bisagras, manivelas, antipánicos, cierrapuertas, vidrios, juntas intumescentes, etc.
- Capacidad de autocierre: ausencia de obstáculos, comprobación de la velocidad de cierre, comprobación del ajuste hoja-marco y hoja-suelo.
- Vida útil: debido a características de los componentes y aditivos que constituyen el aislamiento interno de la Puerta Cortafuegos, se estima su vida útil en un máximo de 20 años. Si el estado de deterioro de la puerta o sus componentes es grave, puede ser conveniente sustituir éstos o la puerta completa antes de agotar dicho plazo.

Se dejará constancia del mantenimiento realizado en un documento que registre las operaciones llevadas a cabo, el cual deberá conservar el propietario, así como en una etiqueta visible adherida a la puerta, facilitada por el suministrador de la misma, que indique la fecha del último mantenimiento, el nombre de la persona que lo realizó y la fecha del próximo mantenimiento a realizar.

5.3 Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente.

Se establecerá un programa de inspecciones periódicas de seguridad a realizar en las instalaciones.

Los registros de mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios, así como de las instalaciones generales, obrarán en poder de la persona en la que delegue el centro y serán realizadas según la reglamentación aplicable que tenga establecida cada una de las instalaciones.

Se elaborará un archivo (cuadernillo numerado) en el que se incluirán los registros de todas las actividades de mantenimiento realizadas en sistemas PCI, instalaciones de protección e instalaciones de riesgo.

Instalaciones Eléctricas en baja tensión

Anualmente, el usuario de la instalación eléctrica debe revisar, con su propio personal si tienen los conocimientos necesarios o con personal externo, todos los equipos y elementos eléctricos de tensiones inferiores a 1000 voltios (Baja Tensión).

Los titulares de las instalaciones deberán mantener en buen estado de funcionamiento sus instalaciones, utilizándolas de acuerdo con sus características y absteniéndose de intervenir en las mismas para modificarlas. Si son necesarias modificaciones, éstas deberán ser efectuadas por un instalador autorizado.

Revisiones adicionales de las tomas de tierra.

- Anualmente: comprobación por personal técnico competente de la instalación de puesta a tierra en la época en la que el terreno está más seco.
- Quinquenalmente: Puesta al descubierto de los electrodos y los conductores de enlace para su examen si el terreno no es favorable para la buena conservación de los mismos.



Los principales equipos que componen el sistema de baja tensión son los siguientes:

- Cuadros eléctricos de baja tensión
- Cuadros de máquinas
- Cuadros situados en sala de control
- Cuadros de talleres/aulas y planta para conexión de equipos varios
- Equipos eléctricos conectados a líneas de baja tensión
- Sistemas de alumbrado

La instalación que se encuentra en el edificio se ajusta a las prescripciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT), y a sus ITC-BT-28. Las que presenten riesgo de incendio o explosión y las correspondientes a locales de características especiales tendrán que ser revisadas anualmente por los instaladores autorizados, los cuales entregarán un boletín del reconocimiento de la indicada revisión.

Deben revisarse las instalaciones eléctricas y de alumbrado de emergencia, en cuanto a número, luminosidad y distribución de los aparatos, por personal autorizado por industria y conservar los boletines.

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión y Orden de 11 de septiembre de 2003, de la Consejería de Economía, Industria e Innovación R.M.

Para las tomas a tierra; revisión, al menos anual, en la época en la que el terreno esté más seco, realizada por personal técnicamente competente.

Inspecciones a realizar por Organismo de control autorizado.

Serán objeto de inspección periódica cada 5 años, las instalaciones siguientes:

- Instalaciones industriales que precisen proyecto, con una potencia instalada superior a 100 kW.
- Locales con riesgo de incendio o explosión, de clase I, excepto garajes de menos de 25 plazas;
- Locales mojados con potencia instalada superior a 25 kW;
- Piscinas con potencia instalada superior a 10 kW;
- Instalaciones de alumbrado exterior con potencia instalada superior a 5 kW.

Serán objeto de inspección periódica cada 10 años las instalaciones comunes de edificios de viviendas de potencia total instalada superior a 100 kW.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	REGLAMENTO	PERIODICIDAD
Centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación	RD. 3275/82	Cada 3 años
Instalaciones industriales de potencia superior a 100 kW, instalaciones con riesgo de incendio o explosión, instalaciones de características especiales e instalaciones de locales de pública concurrencia	RD. 842/2002	Cada 5 años
Instalaciones de enlace y comunes de edificios de potencia superior a 100 kW		Cada 10 años



Centro de transformación.

Definición: Instalación provista de uno o más transformadores reductores de alta a baja tensión, con la aparamenta y obra complementaria precisas.

La reglamentación actual referente a centros de transformación y subestaciones se aplica a instalaciones de corriente alterna, cuya tensión nominal es superior a 1.000 V (1 kV), entre dos conductores cualesquiera.

Los propietarios de las instalaciones, incluidas en el presente Reglamento, deberán tener suscrito un contrato con instalador autorizado en el que éstas se hagan responsables de mantener las instalaciones en el debido estado de conservación y funcionamiento.

Inspecciones realizadas por organismo de control autorizado.

- Se deberán realizar inspecciones por organismos de control autorizados (OCA) al menos cada tres años.
- Se levantará Acta de la Inspección y las deficiencias deben ser corregidas en 6 meses salvo peligro inminente que supone el paro de la instalación.
- El titular de la instalación cuidará de que dichas inspecciones se efectúen en los plazos previstos.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	REGLAMENTO	PERIODICIDAD
Centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.	RD. 337/14	Cada 3 años
Instalaciones industriales de potencia superior a 100 kW, instalaciones con riesgo de incendio o explosión, instalaciones de características especiales e instalaciones de locales de pública concurrencia.	RD. 842/2002	Cada 5 años
Instalaciones de enlace y comunes de edificios de potencia superior a 100 kW.		Cada 10 años

Ascensores y montacargas.

Real Decreto 2291/1985, Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención. RD 335/2024, de 2 de abril «ITC AEM 1»

En el centro de trabajo deberá existir la documentación de registro de la instalación debidamente diligenciada por Industria.

Revisiones y mantenimiento

El responsable del centro de trabajo deberá:

- Contratar la conservación del ascensor por empresa de mantenimiento autorizada, la cual deberá realizar este mantenimiento al menos una vez al mes.
- Impedir el funcionamiento de la instalación cuando, directa o indirectamente, tenga conocimiento de que la misma no reúne las debidas condiciones de seguridad.
- Solicitar inspección periódica, que será realizada por Organismo de Control debidamente autorizada por la Administración.



Inspecciones a realizar por Organismo de Control Autorizado (OCA).

Los ascensores se someterán a las inspecciones periódicas realizadas por organismo de control autorizado según la periodicidad siguiente:

- En edificios industriales y de pública concurrencia: **cada 2 años**.
- En edificios de viviendas con más de 4 plantas o 20 viviendas: **cada 4 años**.
- Resto de edificios: **cada 6 años**.
- Cada vez que se realice una transformación importante o después de un accidente.

Instalaciones Térmicas

Las instalaciones de calefacción y de climatización de que dispone el edificio están reguladas por el Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo. Modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus IT.

El mantenimiento de las instalaciones será realizado de acuerdo con lo establecido en la IT 3, atendiendo a los siguientes casos:

a) Instalaciones térmicas con potencia térmica nominal total instalada en generación de calor o frío igual o superior a 5 kW e inferior o igual a 70 kW.

Estas instalaciones se mantendrán por una empresa mantenedora, que debe realizar su mantenimiento de acuerdo con las instrucciones contenidas en el «Manual de Uso y Mantenimiento».

b) Instalaciones térmicas con potencia térmica nominal total instalada en generación de calor o frío mayor que 70 kW.

Estas instalaciones se mantendrán por una empresa mantenedora con la que el titular de la instalación térmica debe suscribir un contrato de mantenimiento, realizando su mantenimiento de acuerdo con las instrucciones contenidas en el «Manual de Uso y Mantenimiento».

c) Instalaciones térmicas cuya potencia térmica nominal total instalada sea igual o mayor que 5.000 kW en calor y/o 1.000 kW en frío, así como las instalaciones de calefacción o refrigeración solar cuya potencia térmica sea mayor que 400 kW.

Estas instalaciones se mantendrán por una empresa mantenedora con la que el titular debe suscribir un contrato de mantenimiento. El mantenimiento debe realizarse bajo la dirección de un técnico titulado competente con funciones de director de mantenimiento, ya pertenezca a la propiedad del edificio o a la plantilla de la empresa mantenedora.

Programa de mantenimiento preventivo.

Las instalaciones térmicas se mantendrán de acuerdo con las operaciones y periodicidades contenidas en el programa de mantenimiento preventivo establecido en el «Manual de uso y mantenimiento» cuando este exista.



Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad.

Equipos y potencias útiles nominales (Pn)	Usos	
	Viviendas	Restantes usos
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $P_n \leq 24,4$ kW.	5 años.	2 años.
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $24,4$ kW < $P_n \leq 70$ kW.	2 años.	Anual.
Calderas murales a gas $P_n \leq 70$ kW.	2 años.	Anual.
Resto instalaciones calefacción $P_n \geq 70$ kW.	Anual.	Anual.
Aire acondicionado $P_n \leq 12$ kW.	4 años.	2 años.
Aire acondicionado 12 kW < $P_n \leq 70$ kW.	2 años.	Anual.
Bomba de calor para agua caliente sanitaria $P_n \leq 12$ kW.	4 años.	2 años.
Bomba de calor para agua caliente sanitaria 12 kW < $P_n \leq 70$ kW.	2 años.	Anual.
Instalaciones de potencia superior a 70 kW.	Mensual.	Mensual.
Instalaciones solares térmicas $P_n \leq 14$ kW.	Anual.	Anual.
Instalaciones solares térmicas $P_n > 14$ kW.	Semestral.	Semestral.

Inspecciones a realizar por Organismo de Control Autorizado (OCA).

Inspección Periódica de Eficiencia Energética

Esta inspección se debe realizar cada 4 años en los siguientes casos:

- Sistemas de calefacción, instalaciones combinadas de calefacción y ventilación, y agua caliente sanitaria que tengan generadores de calor con una potencia útil nominal mayor a 70 kW, excluyendo los sistemas que solo produzcan agua caliente sanitaria con una potencia útil nominal de hasta 70 kW. La evaluación de la potencia se hará considerando la suma de las potencias de generación de calefacción.
- Sistemas de aire acondicionado e instalaciones combinadas de aire acondicionado y ventilación que tengan generadores de frío con una potencia útil nominal instalada mayor a 70 kW. La evaluación de la potencia se hará considerando la suma de las potencias de generación de aire acondicionado.



Inspección periódica de Instalaciones Térmicas completas con 15 años de antigüedad.

Inspección Periódica de Instalaciones Térmicas de Calor o Frío con una potencia térmica nominal instalada mayor a 70 kW: Esta inspección se debe realizar cada 15 años y coincidirá con la primera inspección del generador de calor o frío después de que la instalación haya cumplido 15 años de antigüedad.

Compresores

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (BOE 11/10/21).

Mantenimiento preventivo

Realizar el mantenimiento de las instalaciones, equipos a presión, accesorios de seguridad y dispositivos de control de acuerdo con las condiciones de operación y las instrucciones de la o el fabricante.

Este mantenimiento incluye:

- Cambiar el aceite
- Cambiar los filtros de aceite, aire y separadores
- Cambiar las correas si las tiene
- Comprobar el funcionamiento de las válvulas de control
- Controlar la presión
- Comprobar los consumos eléctricos

Inspecciones a realizar por Organismo de Control Autorizado (OCA).

Cada 10 años se debe hacer una inspección de los compresores por un Organismo de Control Autorizado (OCA). Esta inspección incluye una prueba de presión y una inspección visual.

- Se realiza una inspección visual exterior e interior
- Se realiza una prueba de presión a 1.5 veces la presión de diseño
- El OCA levanta acta de la prueba y entrega una copia al usuario, al órgano competente de la administración y al propio OCA

Mantenimiento e inspección de las duchas y lavajos

- Inspeccione el funcionamiento y el estado de las duchas de emergencia y lavajos mensualmente.
- Controlar que los lavajos tengan las cubiertas protectoras puestas para evitar la acumulación de contaminantes del aire en las boquillas.
- Durante la inspección, realice pruebas de funcionamiento tanto de la ducha como del lavajos durante algunos minutos.
- Realice el mantenimiento y limpieza del equipo regularmente: tapas protectoras, rociadores, cañería, desagüe, señal de seguridad, válvulas y palanca y verifique que no falta ningún elemento.
- En caso de que el flujo de agua del lavajos salga de forma irregular, desenrosque el cabezal y limpie de arenilla los filtros.
- Eliminar los depósitos calcáreos que puedan obstruir la ducha / fuentes lavajos.
- Los accesos a las duchas de emergencia o lavajos tienen que estar expeditos, en caso contrario, retire todo material que obstaculice el libre acceso al equipo.
- Comunicar cualquier corte general del agua.



Informes

El adjudicatario / empresa mantenedora se comprometerá a realizar y conservar un informe detallado, remitiendo copia al departamento de mantenimiento, de cada una de las actuaciones indicando:

- Fecha de la incidencia
- Fecha de la actuación/reparación
- Tipo de incidencia
- Tiempo, materiales y medios utilizados
- Relación de piezas sustituidas y/o reparadas
- Instalación en la que se ha producido
- Causa o posibles causas de la misma

**DE TODAS LAS INSPECCIONES, DEBERÁ QUEDAR CONSTANCIA DOCUMENTAL.
CONSULTE CON SU MANTENEDOR AUTORIZADO.**

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



CAPÍTULO VI

PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS





CAPÍTULO 6. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS.

Es objeto del presente Plan de Autoprotección, desarrollar un plan de actuación para los diferentes equipos de intervención en el supuesto caso de aparición de accidentes naturales o intencionados (incendios, explosiones, atentados, derrumbes, etc.) así como la coordinación de las ayudas que provengan del exterior cuando la situación lo requiera.

La importancia queda clara al ser un edificio con un alto índice de ocupación, en el que la relación entre el número de personas a evacuar y el personal propio para afrontar la emergencia es muy elevada.

Debe quedar claro que las acciones que se tomarán no irán encaminadas, en ningún caso, a sustituir a los servicios públicos de extinción y asistencia sanitaria, sino a minimizar los daños hasta que lleguen éstos.

Al término de la implantación, deberán quedar respondidas las preguntas: **¿Qué se hará?, ¿Quién lo hará?, ¿Cuándo?, ¿Cómo? y ¿Dónde se hará?**, para comprobar que el personal está capacitado para el correcto uso del Plan de Emergencia y Evacuación en caso necesario.

6.1 Identificación y clasificación de las emergencias.

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

Por tal motivo hay que hacer una clasificación con pocos tipos de emergencia y definir cuando se da uno u otro en cada tipo de riesgo.

Siguiendo los criterios establecidos en planes de Protección Civil de ámbito superior, se establecen los siguientes tipos de emergencia:

- **Preemergencia**
- **Emergencia parcial**
- **Emergencia general**

En cada establecimiento o actividad, los momentos de cada uno de estos tipos de emergencia variará, y es labor del redactor del Plan, el determinar cuándo se pasa de un tipo de emergencia a otro.

EN FUNCIÓN DEL TIPO DE RIESGO.

Riesgos Naturales.

Riesgo de inundaciones.

- La preemergencia comenzará cuando el Servicio de Protección Civil que corresponda declare la situación de alerta.
- No existe emergencia parcial.
- La emergencia general se inicia cuando empieza a materializarse la inundación.



Riesgo geológico.

- La preemergencia se produce cuando, una vez detectados los primeros síntomas, los técnicos hacen las recomendaciones necesarias para atajar el problema y comienzan a ponerse medios.
- No suele existir emergencias parciales ni generales, ya que son procesos relativamente lentos y puede dar tiempo a tomar medidas correctoras.

Riesgo sísmico.

- No existe preemergencia ni emergencia parcial ya que este fenómeno no es predecible.
- La emergencia general es siempre a terremoto pasado, y se tomarán medidas reparadoras.

Riesgos meteorológicos (o climáticos).

- La preemergencia comenzará cuando el Servicio de Protección Civil declare la situación de alerta.
- No suele existir emergencia parcial.
- La emergencia general se inicia cuando empieza a materializarse la previsión meteorológica, (calor, viento, lluvia,...).

Riesgos Tecnológicos.

Riesgos industriales.

- La preemergencia sobrevendrá después de cualquier incidente que no haya podido ser controlado.
- La emergencia parcial dependerá de la evolución de la preemergencia y de la configuración del establecimiento.
- La falta de control de la emergencia en un lugar determinado llevará a la emergencia general.

Riesgos en TMP.

Las actividades de centros productores o transformadores de Mercancías Peligrosas no tienen que considerar el riesgo en el transporte. Considerarán el riesgo químico dentro de la actividad industrial. El resto de las actividades, tampoco lo considerarán, salvo que en su entorno exista un tráfico de MM. PP. Y puedan verse afectadas por un incidente en el citado transporte. En este caso, sólo se considera:

- Emergencia general y tendrán que seguir las instrucciones de las Autoridades, por lo que no necesitarían un plan específico para estos casos. Se trataría de un Plan de Emergencia Exterior cuya competencia no es del titular de la actividad afectada.

Riesgo nuclear.

- Emergencia general siempre que se produzca cualquier incidente con este tipo de productos.



Riesgos Antrópicos.

Existen una serie de riesgos generados por la acción de las personas. Son los llamados riesgos antrópicos. Pueden ser sucesos accidentales o provocados, y en muchas ocasiones están ligados a actividades de recreo y ocio.

Otro tipo de riesgos antrópicos corresponden a los Planes de Protección Civil de Ámbito Local y no a los Planes de Autoprotección.

Riesgo de incendios.

- La preemergencia son todos los conatos de incendio,
- La emergencia parcial se produce si no se domina el conato y existen sectores o edificios diferenciados.
- La emergencia general se inicia cuando el incendio sobrepasa al sector o edificio donde se produjo el conato inicial.

Riesgo de hundimientos.

- La preemergencia son todos los síntomas de deterioro de la edificación y que, normalmente, se podrían haber reparado en un principio.
- La emergencia parcial sería un hundimiento parcial.
- La emergencia general es el colapso del edificio.

Riesgos derivados de concentraciones humanas.

La reunión en un recinto cerrado de una multitud de gente supone un riesgo de accidente masivo, con muertes y lesiones, a causa sobre todo de la dificultad de movimientos rápidos y salida fluida, si se produce un desencadenante que cause inquietud, miedo o, en el peor de los casos, pánico.

Junto a factores de riesgo comunes a otras actividades e instalaciones, en este edificio y/o espacios concurren factores de riesgos propios y, en cierto modo, presentes en todos ellos. De entre ellos cabe destacar por su incidencia e importancia:

- **Densidad de ocupación:** dificulta el movimiento físico y la correcta percepción de las señales existentes, modificando la conducta de los ocupantes. A su vez, condiciona el método idóneo para alertar a los ocupantes en caso de emergencia, ya que si la notificación de la emergencia comportara reacciones de pánico agravaría el problema.
- **Características de los ocupantes:** en general, este edificio está ocupado por personas con enorme variedad entre ellas (edad, movilidad, percepción, conocimiento, disciplina, etc.).
- **Existencia de personal foráneo:** cuando es ocupado en la casi totalidad de su aforo por personas que no lo usan con asiduidad y, consiguientemente, no están familiarizadas con los mismos. Ello dificulta la localización de salidas, de pasillos o vías que conducen a ellas, o de cualquier otra instalación de seguridad que se encuentre disponible.
- **Limitaciones lumínicas:** la actividad de actividades lúdicas y/o conciertos se realiza frecuentemente en oscuridad o con niveles de iluminación baja. Da lugar a dificultades en la percepción e identificación de señales, accesos a vías, etc. y a su vez incrementa el riesgo de atropellos, caídas, empujones.

La existencia de alguno de estos factores o la conjunción de todos ellos junto a otros que puedan existir, previsiblemente darían lugar a consecuencias graves o incluso catastróficas ante la



aparición de una situación de emergencia, si previamente no se ha previsto tal evento y se han tomado medidas para su control.

Medidas preventivas:

Es muy importante, una buena organización de los eventos a celebrar:

- Previsión del comportamiento de las personas.
- Preparación de la evacuación.
- Información al público sobre las medidas de autoprotección o cualquier otra.

EN FUNCIÓN DE LA GRAVEDAD.

Conato de emergencia o preemergencia

Situación en la que el riesgo o accidente que lo provoca puede ser controlado de forma sencilla y rápida por el personal y los medios de protección presentes en el momento y lugar del incidente.

Emergencia parcial

Requiere equipos especiales de emergencia del módulo o zona y ayudas de medios exteriores. Los efectos de esta emergencia se limitarán al sector y no afectará a otros sectores colindantes ni a terceras personas.

Emergencia general

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

Comporta además la evacuación de las personas de determinados sectores.

Una vez analizados los factores que pueden desencadenar en situaciones de emergencia en nuestro centro de trabajo, debemos indicar como potenciales emergencias:

- Emergencia Médica.
- Amenaza de Bomba.
- Emergencia de Incendios.
- Evacuación del Centro.

En caso de accidente leve, se dispone, para primeros auxilios, de botiquín en conserjería.

En el Servicio de Prevención, hay una enfermera 697891651 en horario de trabajo para cualquier accidente leve o atención en horario de trabajo. **En caso de accidente grave o duda, llamar 112.**

EN CASO DE EMERGENCIA LLAME A 1 1 2

Recuerde:

- Mantenga la calma.
- Permanezca atento a las indicaciones de los medios de comunicación o de las Autoridades.
- Siga las instrucciones facilitadas por megafonía y servicios operativos.



6.2 Procedimientos de actuación ante emergencias.

6.2.1.- Procedimiento de actuación ante una emergencia médica.

Emergencia médica Leve.

Siempre que acontezca una emergencia de este tipo, se avisará al equipo de Primeros Auxilios, y realizará las primeras curas, con el fin de minimizar las consecuencias (pequeños vendajes, inmovilizaciones, compresiones para evitar hemorragias, etc.) y tras su valoración se evacuará, si procede, al accidentado a un centro asistencial.

Emergencia médica Grave.

Se dará aviso al 112, informándole de las circunstancias que rodean la situación de emergencia (lugar, gravedad de los involucrados, etc.) Se deberá imponer la calma y el orden en el lugar del accidente y se avisará también, al equipo de Primeros Auxilios para una primera asistencia, mientras llegan los equipos externos de emergencias.

Si se trata de un accidente **MUY GRAVE**, tras dar los citados avisos al Centro de Control de Emergencias 112 y al equipo de Primeros Auxilios, se avisará inmediatamente al Jefe de Emergencia.

Como pautas generales, se verificará la consciencia, respiración, posibilidad de existencia de hemorragias severas. Si hay más de una persona accidentada se deberá atender a la que parezca más grave.

Avisar al 112, indicando de forma clara y precisa:

- Cómo se ha producido el accidente.
- La gravedad del mismo.
- Cuántas personas están involucradas.
- Cuando se ha producido.
- La situación exacta del accidente.

No mover al accidentado si es posible. Abrigarlo y aflojar su ropa esperando la llegada de los equipos sanitarios. No darle bebida ni comida.

Buscar cualquier información del accidentado, de tipo médico, en forma de chapa, tarjeta de alerta médica. Avisar a la familia de los accidentados.

6.2.2.- Procedimiento de actuación ante una amenaza de bomba.

AMENAZA TELEFÓNICA.

Recepción de la llamada:

- Mantener la calma y cumplimentar el formato establecido al efecto.
- Transcribir literalmente el mensaje y recopilar el mayor número de detalles posible.

Nota:

Para la recepción de amenazas telefónicas se adjunta, formulario. Como norma general, TODO el personal que realice funciones de atención telefónica al público, deberá estar en posesión de dicho formulario.



Transmisión de información:

- Comunicar telefónicamente al Centro de Control y Accesos o personalmente desplazándose al centro de control, que a su vez avisará al Jefe de Emergencia y al responsable de seguridad que proceda. Le proporcionará toda la información.
- Se llamará al 091 comunicando los hechos y aportando la máxima información
- Tratar la información como confidencial, limitando su difusión.

Aviso y Valoración:

- La persona que recepcionó la llamada, se desplazará al Centro de Control y Accesos, donde informará al jefe de emergencia y esperarán la llegada e instrucciones de la policía.
- El Jefe de Emergencia, mientras tanto, analizará y valorará la situación, decretando la evacuación si así lo estima oportuno.

DETECCIÓN DE UN OBJETO SOSPECHOSO.

Detección:

- Detectado un objeto sospechoso, se avisará de inmediato al personal de seguridad, el cual activará el procedimiento establecido.
- Aislar el paquete, no moverlo, tocarlo o perforarlo.
- Indagar sobre la propiedad / pertenencia y la posible presencia de otros objetos.
- No pasar objetos metálicos cerca del objeto ni emplear emisoras de radio en sus proximidades.
- Acordonar un amplio radio y abrir puertas y ventanas.
- Tratar la información como confidencial, limitando su difusión.

Aviso y Valoración:

- Confirmado el objeto como sospechoso, el personal de seguridad avisará e informará al Jefe de Emergencia.
- El Jefe de Emergencia o sustituto en funciones, informará a los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, actuando según sus indicaciones. Se desplazará al Centro de Control.

Importante.

- Valorar si la ubicación del objeto sospechoso influye en el recorrido de evacuación. En este caso, utilizar vías alternativas y/o canalizar el flujo de salida, evitando en la medida de lo posible, la exposición al riesgo.
- En caso de riesgo inminente, duda, demora en las comunicaciones, etc., se procederá directamente al desalojo del edificio.

DECLARACIÓN DE EMERGENCIA.

En ambos casos y en base a las instrucciones recibidas de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y confirmado el riesgo, el Jefe de Emergencia, ordenará la puesta en marcha del Plan de Evacuación.



Llegada de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado.

- El Jefe de Emergencia les proporcionará los datos existentes sobre el aviso e informará de las acciones realizadas hasta el momento.
- Las Fuerzas de Seguridad del Estado asumirán el mando y control de las operaciones.
- El personal de seguridad y los integrantes de los Equipos de Emergencia, si procede, se pondrán a su disposición.

Final de la emergencia.

- Llegado el momento, el responsable de las Fuerzas de Seguridad, comunicará al Jefe de Emergencia el control de la situación y la posibilidad de retorno al edificio, ordenando la vuelta a la actividad y normalidad de la situación.

6.2.3.- Procedimiento de actuación ante un incendio

Se intentará que el sistema sea lo más fiable posible y se elegirá preferentemente medios técnicos, si es posible, para evitar los errores humanos.

DETECCIÓN.

La detección de la situación que motiva la emergencia, puede ser a través de los siguientes canales de comunicación:

- Sistema de **detección automática**, en caso de incendio.
- Detección a través de la **percepción directa del personal** del área o zona donde sucede la emergencia.

El aviso se dará mediante la llamada al **Centro de Control**, situado en planta baja.

ALERTA.

“Situación declarada con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un suceso o accidente”.

La alerta se transmite a través del **Centro de Control** y de los equipos de emergencia.

El Jefe de Emergencia, tras recibir información del Jefe de Intervención, evalúa la situación y solicita o descarta la ayuda exterior.

Al frente del Centro de control y accesos, estará en todo momento un agente de seguridad, el cual será normalmente la persona que primero detecte la incidencia, ya sea mediante las distintas alarmas que generan el equipamiento de seguridad, diseñado e instalado para tal efecto, o bien por el aviso de algún trabajador, visitante o cualquier otra persona.

Así, el Centro de control y accesos se convierte en tiempo real, en el lugar donde se concentra toda la información relativa a cualquier incidente y donde se toman las decisiones para su actuación.

Inmediatamente el Jefe de la Emergencia, el Jefe de Intervención o el agente de seguridad, en función de la ocupación, deberán informar/alertar por los medios disponibles, tales como emisoras, sirenas, teléfono móvil y/o personalmente, a todo el personal que vaya a estar implicado en la emergencia.



Se pueden dar diferentes incidentes que por su gravedad requiere la intervención de recursos ajenos a los propios del edificio, de manera que además de informar al personal propio es necesario alertar al Centro de Coordinación de Emergencias de la Región de Murcia (CECARM) llamando al 112. Es importante que la información facilitada sea lo más precisa y completa en la medida de lo posible, para permitir una actuación eficaz de los grupos de acción, que vayan a intervenir en la emergencia.

MECANISMOS DE ALARMA.

“Aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan instrucciones específicas ante una situación de emergencia”.

Se transmitirá por medios técnicos siempre que sea posible o por el personal del Equipo de Alarma y Evacuación. Pueden utilizarse:

- Medios de comunicación.
- Timbres.
- Sirenas.
- Megafonía (en la actualidad no disponen de megafonía).

COMPROBACIÓN.

Con el fin de evitar situaciones de alarma originadas por avisos falsos, habrá que proceder en todo caso con la debida diligencia, comprobando cualquier tipo de emergencia.

En caso de **detección humana**, la persona que detecte la emergencia procederá a dar aviso inmediato al Centro de Control y Accesos, así como a los equipos de intervención de la zona, informando si es posible del lugar y detalles del siniestro, o bien activando un pulsador de alarma.

En caso de **detección automática** y de que un detector se active, inmediatamente la central de incendios identifica la zona, comienza a sonar un zumbador interno y en la pantalla de la central se muestra un mensaje programado **indicando la zona o sector** del que se trata, sonando las sirenas tras un breve retardo, o directamente si se activan dos o más detectores.

En cualquier caso, el responsable del centro de control y accesos:

1. Activará la preemergencia dejando sonar las sirenas durante unos segundos, poniendo en alerta a los equipos de intervención y a los usuarios.
2. Silenciará las sirenas y comprobará la veracidad del aviso llamando a la zona indicada en la central o zonas próximas.
3. Comunicará la situación y zona al jefe de intervención y al jefe de emergencia o sus sustitutos en funciones.
4. En caso de no localizar a nadie, bien dejará sonar las sirenas en todo el edificio, activando la evacuación del mismo o bien se personará e intervendrá, según proceda.
5. Si interviene, comunicará la situación al ordenanza de planta, que le auxiliará en el aviso a los diferentes equipos de intervención.
6. Se Intentará controlar la situación de emergencia y si no fuera posible, se activará el pulsador de alarma situado en pasillos del edificio, para proceder a la evacuación.
7. Controlado el fuego o situación de emergencia, se procederá a silenciar campanas / sirenas y rearmar la central, de forma que el sistema de detección vuelva a quedar operativo.

Todo aviso de alarma de incendio deberá ser comprobado.



Falsa alarma.

- Si, tras el reconocimiento de la zona, el personal desplazado no observa nada anormal, el Jefe de Intervención procederá a informar al Jefe de Emergencia.
- El Jefe de Emergencia valorará las informaciones aportadas por el Jefe de Intervención, procediendo, en su caso, a decretar el final de emergencia.

Contingencia Leve (conato de incendio).

- Una vez en la zona afectada, el Jefe de Intervención organizará a los integrantes del Equipo de Intervención, realizando una primera intervención encaminada al control inicial de la emergencia, utilizando para ello, los extintores disponibles en el área afectada e informando de la situación al Jefe de Emergencia.
- El Jefe de Emergencia ordenará el desalojo preventivo de la zona afectada.
- Controlada la situación a nivel de conato, el Jefe de Intervención informará al Jefe de Emergencia y éste, a su vez, informará a los responsables del Centro.
- El Jefe de Emergencia comunicará la situación al Responsable de Mantenimiento, con el objeto de proceder a la valoración y reparación de los posibles daños, así como a la limpieza y ventilación de las áreas afectadas.

Importante: Durante la actuación el Jefe de Intervención evitará, si fuera el caso, que los integrantes del Equipo de Intervención se expongan al riesgo de forma innecesaria.

Contingencia Grave (incendio o conato no controlable).

- Ante la evolución desfavorable del conato de incendio o a la menor duda en el control de la situación, el Jefe de Intervención comunicará el hecho al Jefe de Emergencia e intentará confinar el fuego en la medida de sus posibilidades (alejando del foco posibles materiales inflamables y/o combustibles y cerrando puertas y ventanas, especialmente las que sean de tipo cortafuego).
- El Jefe de Emergencia ordenará el desalojo de la zona o zonas afectadas (evacuación parcial) y procederá a dar aviso a los servicios de ayuda exterior: Servicio de Bomberos, Servicio de Urgencias (si existen heridos).
- El Jefe de Emergencia ordenará al responsable (o responsables) de Primeros Auxilios y al Responsable del Recuento de Evacuados, presentarse en el punto de encuentro establecido a tal efecto, o en otro lugar más apropiado, si así lo decide el Jefe de Emergencia, manteniéndose en espera de instrucciones.

Importante: Ante la menor duda en la seguridad de la intervención, únicamente se procederá al confinamiento del fuego, no realizándose otras labores de extinción en espera de la llegada de los servicios de ayuda exterior.

Emergencia General.

Cuando, tras recopilar / recabar la información acerca de la situación (bien mediante informe verbal del Jefe de Intervención o por comprobación directa "in situ") el Jefe de Emergencia valorará que, dada la magnitud del siniestro, es preciso proceder al completo desalojo del Centro, decretando la Emergencia General.

El Jefe de Emergencia verificará la realización efectiva de las llamadas necesarias a los servicios de ayuda exterior, ordenando, si no se han efectuado estos avisos previamente, su realización inmediata.



El Jefe de Emergencia ordenará al Jefe de Intervención el aislamiento de la zona o zonas afectadas, así como el cese en las labores de extinción si considera excesiva la exposición al riesgo.

6.2.4.- Plan de evacuación. Criterios de prioridad.

Criterio de prioridad en la evacuación:

1. Ocupantes de las áreas afectadas.
2. Ocupantes de las áreas adyacentes.
3. Plantas superiores (si fuera el caso) en orden ascendente.
4. Resto de dependencias.

Como norma general de actuación, primará el interés colectivo sobre el individual.

METODOLOGÍA DE EVACUACIÓN:

Transmisión de la alarma.

La orden de evacuación la transmitirán (de viva voz, o mediante los sistemas de telefonía interior disponibles) los integrantes de los equipos de Alarma y Evacuación. La transmisión de la alarma se realizará siguiendo el orden y prioridades establecidos por el Jefe de Emergencia el Jefe de Intervención y los Integrantes del Equipo de Intervención, bien para desalojar las zonas afectadas o preparar otras ante su posible evacuación. Las comunicaciones deberán realizarse de forma discreta.

Recorridos de evacuación.

Los flujos de evacuación se distribuirán, salvo causa mayor, de acuerdo a los recorridos de evacuación reflejados en los planos adjuntos.

PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN Y/O CONFINAMIENTO:

En una evacuación, real o simulada, los miembros del Equipo de Alarma y Evacuación serán los encargados de comprobar la ausencia de personas en su zona. Son las únicas personas que deben acercarse al Centro de Control para dar información de los asistentes y no asistentes al punto de encuentro, así como la información de personas atrapadas o heridas en su sector.

Dada la orden de evacuación, los ocupantes se dirigirán inmediatamente a la salida asignada a su zona y una vez en el exterior se dirigirá al punto de encuentro.

Para una eficaz evacuación hay que tener previsto:

- La evacuación de personas con impedimentos físicos.
- El rescate de atrapados.
- El transporte de heridos.
- La información a las personas ajenas al establecimiento.

El confinamiento se realiza ante un riesgo en el exterior (amenaza de bomba, fuga de una sustancia tóxica, ...) o en el interior (incendio, fugas de gases, etc.) y, ante la posibilidad de un tiempo de permanencia que puede ser indeterminado. A la hora de planificar la zona de confinamiento hay que tener en cuenta que esta disponga de capacidad suficiente, medios de comunicación con el exterior, que sea confortable, con aseos, agua, etc.



Preparativos previos.

El Jefe de Emergencia valorará, en función de las informaciones recibidas (bien mediante informe verbal del Jefe de Intervención o por comprobación directa "in situ") la magnitud del siniestro, decidiendo, en su caso, si será preciso proceder a la evacuación **parcial** de la zona o planta afectada o **general**, de la totalidad del Centro.

Para ello el Jefe de Emergencia deberá tener en cuenta el siguiente criterio:

- **Contingencia leve o fácilmente controlable:** Evacuar la zona afectada a una zona contigua y con garantías de seguridad.
- **Contingencia grave o evacuación preventiva de la planta:** Evacuar la zona afectada directamente al exterior.

Al Jefe de Emergencia corresponde, asimismo, ordenar, cuando sea preciso, la movilización de parte del personal de las áreas no afectadas a las áreas que precisen ayuda en la evacuación.

Transmisión de instrucciones.

EL Jefe de Emergencia valorará la urgencia en el desalojo, procediendo a transmitir la orden de evacuación empleando uno de los dos métodos citados con anterioridad.

Centralización de información:

Al objeto de centralizar el control de las actuaciones y comunicaciones, el Jefe de Emergencia deberá situarse en el Centro de Control.

El Jefe de Emergencia comprobará que se han realizado los avisos a las ayudas **internas** y **externas** necesarias:

- **Responsable de Primeros Auxilios:** ante la existencia (o en previsión) de personas accidentadas.
- **Responsable del Recuento de evacuados:** cuando sea preciso proceder a la evacuación (parcial o total) de las instalaciones y la concentración de sus ocupantes en el punto de encuentro.
- **Servicio de Bomberos:** en caso de incendio, explosión, inundación, etc.
- **Policía Nacional o, en su caso, Guardia Civil:** Contingencias que precisen la intervención de las Fuerzas de Seguridad (ej.: amenaza de bomba).
- **Ambulancias:** cuando sea preciso proceder al traslado de accidentados.

Actuaciones:

- **Trabajadores de las zonas afectadas:** Recibido el aviso de evacuación, los integrantes del Equipo de Alarma y Evacuación procederán a la evacuación de los ocupantes hacia las zonas de seguridad determinadas por el Jefe de Emergencia.
- **Trabajadores de zonas no afectadas a los que se solicite ayuda:** En caso de petición de ayuda, los trabajadores de las zonas no afectadas se desplazarán a las zonas donde se requiera su ayuda, colaborando en el proceso de evacuación. Realizada su función, y salvo instrucciones distintas del Jefe de Intervención, retornarán a su lugar de trabajo y permanecerán alerta.
- **Trabajadores de zonas no afectadas a los que se comunique permanezcan alerta:** Se organizarán entre sí y se prepararán para una posible evacuación, procediendo a evacuar o a restablecer la actividad normal, en función de las instrucciones que se reciban del Jefe de Emergencia.
- **Responsable de Comunicaciones:** Permanecerá al frente de la Central de



Comunicaciones (Centralita del Centro) realizando las llamadas interiores y exteriores que sean precisas durante el desarrollo de la emergencia y siguiendo en todo momento las instrucciones del Jefe de Emergencia.

Nota: El Responsable de Comunicaciones estará en posesión del listado actualizado de números de emergencia, tanto interiores como exteriores.

- **Responsable del Recuento de Evacuados:** Se presentará en el Centro de Control poniéndose a disposición del Jefe de Emergencia. Si el Jefe de Emergencia decretara la evacuación, parcial o general, de los ocupantes hacia el punto de concentración, éste informará de inmediato al Responsable de Recuento de Evacuados, que se dirigirá a dicho punto llevando consigo el listado actualizado de trabajadores del Centro (se deberá tener en cuenta la presencia de personal ajeno que de forma habitual se encuentre presente en las instalaciones. Asimismo, se deberán establecer los mecanismos para el registro y control de visitantes).

Nota: El Responsable del Recuento de Evacuados deberá estar localizable durante su jornada laboral.

- **Responsable de Primeros Auxilios:** Se presentará en el Centro de control poniéndose a disposición del Jefe de Emergencia en previsión de posibles accidentados. La atención de los accidentados leves se realizará, siempre que sea posible, en un lugar determinado con anterioridad, procediendo a su traslado a dicho lugar por los integrantes de los Equipos de Alarma y Evacuación. Cuando por la gravedad del accidentado no sea posible proceder a su traslado, uno de los Socorristas se desplazará, si así se lo ordena el Jefe de Emergencia, al lugar del accidente.

Nota:

1. Se dispondrá de botiquines equipados en todas las plantas.
 2. Si es el Socorrista el que debe desplazarse al lugar del accidente, en ningún caso lo hará sin haber informado antes al Jefe de Emergencia, dicho traslado nunca se hará en solitario, realizándose siempre en compañía de un segundo trabajador (integrante del Equipo de Intervención, si es posible).
 3. El Responsable de Primeros Auxilios deberá estar localizable durante su jornada laboral.
- **Equipo de Intervención:** Durante la evacuación los integrantes del Equipo de Intervención concentrarán sus esfuerzos en el control de la emergencia (amenaza de bomba, paquete sospechoso, incendio, etc.) siguiendo las instrucciones recibidas de Jefe de Emergencia a través del Jefe de Intervención. Durante dichas tareas deberán extremar las precauciones, evitando correr riesgos innecesarios y trabajando, siempre que sea posible, en equipos de al menos dos trabajadores.

En caso de cese en las labores de intervención, por estimar el Jefe de Emergencia que su presencia en el punto de intervención no resulta necesaria, o bien resulta excesivamente peligrosa, los integrantes del Equipo de intervención procederán a la evacuación de las áreas afectadas, siguiendo las instrucciones del Jefe de Intervención y colaborando en el desalojo de las instalaciones con los integrantes del Equipo de Alarma y Evacuación.

Una vez en el exterior de los locales, los integrantes del Equipo de Intervención se responsabilizarán de establecer los mecanismos necesarios para el control de accesos a las áreas o edificio afectado, solicitando, si fuera precisa, a colaboración de otros trabajadores del Centro para la realización de dichas tareas.



Concentración en el punto de encuentro:

Hasta el control de la situación, el Equipo de Alarma y Evacuación atenderá a los ocupantes evacuados en el punto de encuentro.

Comprobación de zonas evacuadas:

Si la situación lo permite, el responsable (o responsables) de las zonas evacuadas, procederá, antes de abandonar las mismas, a su comprobación, para garantizar que no existen personas rezagadas o atrapadas en el interior de las mismas.

Remisión de la gravedad y fin de la emergencia:

Periódicamente, el Jefe de Emergencia procederá a reevaluar la situación. Controlada la emergencia ordenará restablecer la actividad ordinaria de forma gradual.

Llegada de los servicios de ayuda exterior:

El Jefe de Emergencias, cuyo lugar de trabajo en las emergencias estará en el Centro de Control o sus aledaños, será quien reciba a las Ayudas Exteriores, les entregará un plano de cada planta del edificio, y les informará de:

- La ubicación del siniestro en el edificio y el recorrido desde el Centro de Control indicándolo en el plano.
- Las características conocidas del mismo.
- La peligrosidad de zonas próximas al lugar del siniestro.
- Las incidencias producidas en la evacuación, si fuera necesario.
- La existencia de heridos y/o atrapados.

Permanecerá a disposición de las Ayudas Exteriores para informarle de lo que necesiten o de las informaciones que le vayan haciendo llegar los componentes de la Brigada.

6.3 Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias.

Todos los componentes de la Brigada de Emergencias, en especial el Equipo de Alarma y Evacuación, deberán llevar una prenda de alta visibilidad para distinguirse del resto de los ocupantes. El Jefe de Emergencias y/o su sustituto, el Jefe de Intervención, la deberán llevar de otro color para distinguirse del resto de la Brigada y ser fácilmente localizables.

En este apartado se especifican las funciones de cada Equipo para hacer frente a cada uno de los riesgos que se hayan considerado en la redacción del Plan de Autoprotección.

Comité de Emergencias.

El comité está compuesto por:

1. La Dirección.
2. El Jefe de Emergencias.
3. El Jefe de Intervención.
4. Asesor/es externos.



Sus funciones fundamentales son:

1. Programar las actividades necesarias para crear una política de prevención en el establecimiento.
2. Evaluar y analizar la programación prevista, incluidos los simulacros.

Jefe de Emergencias

Es la persona encargada por la Dirección para implantar el PAU y resolver las emergencias.

- Acudir al Centro de Control.
- Recibe las Alarmas desde el Centro de Control.
- Declarar el tipo de Emergencia.
- Recibir e informar a las Ayudas Exteriores requeridas.
- Avisará de la emergencia que pudiera afectar a edificios colindantes
- Recibir los partes de incidencias.
- Programa de Mantenimiento de las instalaciones.
- Programa de Formación de la Brigada.
- Investigación de las emergencias.
- Supervisión de los ejercicios de evacuación y de las prácticas de la Brigada.

Jefe de Intervención

Es el coordinador de los equipos que intervienen en la resolución de la emergencia.

- Acudir al lugar de la emergencia.
- Coordinación de los equipos que intervienen en la resolución de las emergencias.
- Dirección de las prácticas de extinción y de primeros auxilios que realice la Brigada de emergencias.
- Sustitución del Jefe de Emergencias.
- Colaboración con el Jefe de Emergencias en la formación de la Brigada.

Centro de Control (Consejería, puerta exterior o punto reunión equipos emergencia)

Es el lugar donde se controla y se dirige la emergencia siguiendo las instrucciones del jefe de emergencia.

- Conecta o desconecta la alarma según proceda.
- Realiza toda la labor de comunicación desde el Centro de control.
- Se activa la orden de evacuación.
- Efectúa las llamadas de emergencia según el orden establecido.
- Se controlan las intervenciones y los simulacros.
- Se reciben las incidencias de los Coordinadores.
- Se solicitan y se informan a las Ayudas Externas.
- Ordenar la evacuación parcial y total, según lo indique el Jefe de Emergencia.



Equipos de intervención. Personal de seguridad y personal formado por la UPCT

Al oír la alarma, se colocarán el chaleco identificativo.

Equipo de Alarma y Evacuación

Es el equipo que da la alarma en su sector y evacua el mismo.

- Dar la alarma en su zona o sector.
- Determina el número y ubicación de personas con discapacidades en su área asignada
- Dirigir el flujo de evacuación hacia las salidas.
- Ayudar a los ocupantes de su zona.
- Comprobar que su zona está vacía.
- Controlar los evacuados en el Punto de Encuentro e informar de posibles incidencias.

Equipo de Primeros Auxilios

Es el equipo que da atención sanitaria primaria hasta la llegada de personal sanitario especializado.

- Se desplazan al lugar de la emergencia, o al que indique el J.E .
- Prestar Primeros Auxilios a los heridos hasta la llegada de Personal Sanitario.
- Realizan una valoración in situ y las acciones de socorro básicas. PAS
- Preparan y ayudan a la víctima / herido para su evacuación.
- Una vez presentes las ayudas externas sanitarias, informan a éstos de todo lo que pueda ser de utilidad a los servicios asistenciales de cara a una mejor y más rápida intervención de los mismos.

Equipo de Primera Intervención

Es el equipo que actúa contra la emergencia en el primer momento intentando resolverla.

- Controlar la emergencia con los medios de la zona.
- Colaborar con las Ayudas Exteriores.
- Informar de posibles incidencias.

Equipo de Segunda Intervención

Es el equipo que apoya a los E.P.I. y, llegado el caso, colaboran con los bomberos.

- Colaborar con los Equipo de Primera Intervención (E. P. I.) en el control de la emergencia con los medios de las zonas colindantes.
- Colaborar con las Ayudas Exteriores en todo lo que aquéllas les soliciten.
- Informar de posibles incidencias.

Ocupantes del establecimiento

- Seguir las instrucciones del equipo de evacuación.



Personal de apoyo, asignado previamente a cada situación de ocupación del edificio

- Abrir puertas de evacuación al exterior.
- Bloqueo de los ascensores en planta baja
- Cortar suministros de agua, gas, electricidad y climatización, siguiendo las indicaciones del jefe de intervención.

Equipos de Ayuda a Personas con Necesidades Especiales (E.P.N.E)

En algunos casos es necesaria la creación de este equipo de emergencia para prestar ayuda en caso de necesidad al personal, que por sus características físicas y/o psíquicas, no puedan realizar la evacuación de forma independiente. Coordinará su actuación con el Equipo de Alarma y Evacuación (E.A.E).

Servicio de vigilancia y control de accesos

El control de vigilancia en las instalaciones va a depender del tipo de actividad del establecimiento, y en su caso serán definidas las funciones a desempeñar, para dar respuesta rápida ante una situación de emergencia.

Sus funciones son:

- Realizar la vigilancia de las alertas de los equipos de detección de incendios.
- Dar los avisos oportunos a los miembros de la Brigada de Emergencias y medios externos.
- Transmitir la alarma a los usuarios.
- Colaborar, si fuese necesario, con los miembros de los equipos intervinientes.
- Control de accesos, en su caso y según proceda.
- Ponerse a disposición, colaborar y seguir las instrucciones del responsable de la emergencia.

SEGURIDAD ETSII

686 094 412

6.4 Organización de actos públicos y cesión de instalaciones.

La Dirección de la facultad o el responsable establecido, será la encargada de hacer cumplir estas normas básicas cuando se organicen actos públicos o se cedan las instalaciones a terceros.

El responsable del espacio que se cede del centro de trabajo deberá informar, en su caso, al resto de organizadores concurrentes sobre los riesgos propios del centro de trabajo que puedan afectar a las actividades por ellos desarrolladas, las medidas establecidas para prevenirlos y las medidas de evacuación y emergencias que se deben aplicar.

En concreto, el responsable del espacio que realice esta información será el que autorice el uso / cesión del espacio (Vicerrector del Campus, Vicegerente del Campus, Director/Decano del Centro, etc.).

Así mismo dicho responsable de los espacios informará al titular del centro y afectados de los riesgos y medidas de emergencia que pudieran afectar por la realización de dichos actos.



Los organizadores, ya sean de la **ETSII** o usuarios externos, tienen la obligación de:

1. Valorar antes del uso de las actividades si es necesario un plan de emergencia para su actividad o es de aplicación el plan de autoprotección del centro.
2. Conocer, cumplir y tener en cuenta la información facilitada por el responsable del espacio.
3. Informar de los riesgos de su actividad al responsable del espacio y adoptar las medidas preventivas y de emergencia necesarias para evitar cualquier daño.
4. Comunicarlo al **Servicio de Prevención UPCT** servicio.prevencion@upct.es.

El aforo máximo del local y de las diferentes estancias, está establecido en el correspondiente Plan de Autoprotección. En cualquier caso;

- No será superior al número de asientos o aforo establecido.
- No se permitirá la presencia de personas en pasillos, puertas, escaleras o, en cualquier vía de evacuación.
- Se controlará el acceso de personas para que no se sobrepase el aforo máximo.

Se designará un JEFE DE EMERGENCIA y un JEFE DE INTERVENCIÓN entre los trabajadores que vayan a estar presentes en el acto.

El personal encargado de la evacuación de las instalaciones debe conocer:

- Normas de evacuación.
- Conocimientos básicos de extinción de incendios.
- Las vías y salidas de evacuación, tanto del recinto como del edificio.
- Planos de situación en todos los centros.
- Ubicación de los medios de protección contra incendios.
- Fichas de actuación de equipos de intervención y de ocupantes.
- Formularios de llamada al 112 y amenaza de bomba.
- Ubicación y teléfono de los vigilantes de campus.

Todas las salidas de evacuación, tanto del recinto como del edificio, estarán abiertas y/o controladas en todo momento. No se admiten puertas cerradas, obstaculizadas u ocultas. Las vías de acceso y circulación de vehículos de emergencia deben estar disponibles para este uso en todo momento.

No se obstaculizarán las vías, salidas o punto de encuentro exterior con vehículos u objetos que impidan la evacuación segura de los ocupantes del local.

El personal encargado de utilizar las instalaciones (iluminación, sonido,...) debe tener conocimiento de su utilización. En caso de no ser así debe consultarlo al responsable de la instalación.

En caso de ser necesaria la utilización de medios o equipos técnicos adicionales a los disponibles en el centro debe comprobar la compatibilidad con las instalaciones. Se contará con la autorización del centro y del responsable de las instalaciones antes de conectar equipos adicionales a los existentes en los centros.

Teléfonos emergencias:

En eventos, para comunicar y coordinar cualquier emergencia, se proporcionan los números de teléfonos de emergencia de los responsables de los eventos y de los responsables de emergencias del edificio a conserjería (estos tendrán los teléfonos de los Jefes y equipos de emergencias).

 Universidad Politécnica de Cartagena	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	Capítulo. VI

ETSII	686 094 412
Teléfono Servicio de Seguridad. Campus La Muralla	686 094 912
Antígonos	
Patrulla	609 915 775

6.5 Identificación del responsable de la puesta en marcha del plan de actuación ante emergencias.

Es el responsable de activar el Plan conforme a lo establecido en el mismo. Es el encargado de declarar la situación de emergencia, notificarlo a las autoridades competentes de Protección Civil, informar al personal y adoptar las acciones inmediatas para reducir las consecuencias del accidente o suceso. También se encargará de notificar el fin de emergencia y junto con el Director del Plan de Autoprotección elaborar el informe correspondiente.

PLAN DE ACTUACIÓN DE EMERGENCIA	DATOS DEL DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
	NOMBRE	A definir por la dirección de laUPCT
	DIRECCIÓN	
	TELÉFONOS	
	Email	

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



CAPÍTULO VII

INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN





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

7.1 Participación de la ayuda externa.

La organización y los medios disponibles no han sido suficientes como para controlar el suceso en Emergencia Limitada.

Es necesaria la intervención de los servicios especializados de la Ayuda Externa.

La Ayuda Externa posee una cualificación profesional y dispone de unos medios que les capacitan para la intervención especializada.

Su llegada tiene como consecuencia la toma de la iniciativa en las intervenciones.

Planteamiento

La participación de la Ayuda Externa es el máximo escalón a alcanzar en la intervención.

Su actuación, será eficaz si se produce en determinadas condiciones:

1. La organización propia desempeñará las tareas que tiene encomendadas hasta el mismo instante en que los distintos servicios de la Ayuda Externa asuman la dirección del suceso.
2. A la espera de su llegada se dispondrán del modo más favorable las instalaciones y los recursos.
3. Es preciso que alguien espere y atienda la llegada de dichos servicios en el punto de encuentro previsto e informe de la ruta o zonas idóneas para la aproximación.
4. El Jefe de Emergencia ejercerá como interlocutor de la Ayuda Externa. Este informará con precisión sobre las condiciones exactas del suceso. Asimismo, atenderá las indicaciones y sugerencias que se le realicen, ilustrará sobre las características de las instalaciones y del centro y suministrará la planimetría que le sea recabada. Si es preciso entre las personas de los Equipos de intervención designará colaboradores. La organización propia se pondrá a disposición de la Ayuda Externa a través del Jefe de la Emergencia.

Organización

La citada Ayuda Externa la componen los servicios siguientes:

Bomberos

Su intervención será requerida para la extinción de incendios y el rescate de víctimas y atrapados.

En general, se solicitará su participación siempre que sea necesaria para asegurar la integridad de las personas.



Asistencia sanitaria

Se demandará su presencia para atención primera o la evacuación de los heridos, el traslado e ingreso a centros hospitalarios, etc.

Policía Nacional/Guardia Civil

Para el mantenimiento del orden público, el control de accesos, la protección de personas y bienes o para tareas propias como las de Policía Judicial.

Policía Local

Se solicitará su presencia para el control del tráfico, el apoyo a la evacuación o cualquier otra tarea que precise de su colaboración. Pueden, si es necesario, realizar muchas de las tareas semejantes de los cuerpos y fuerzas del orden público.

En ocasiones, ejercen las tareas de enlace con otros servicios municipales.

Protección Civil

Activa a otros Servicios. Su actuación se prevé escalonada.

Coordinador Responsable

La Ayuda Externa se integra en un equipo de trabajo con distribución de tareas.

Para lograr la eficacia, los distintos servicios se agrupan en torno a la figura de un **Coordinador Responsable** designado entre los de los distintos servicios. De forma general, dicha figura se erige entre aquellos en razón de quien detente la iniciativa en la primera línea de la intervención en el suceso;

- Protección Civil en caso de intervención múltiple.
- Si el suceso es un incendio, corresponderá al Responsable de Bomberos.
- Si se trata de una asistencia sanitaria incumbirá al Responsable del Equipo de la Asistencia Sanitaria.

Secuencia de operaciones

Inicio

A su llegada, los servicios de la Ayuda Externa contactarán con el Jefe de la Emergencia para obtener de primera mano la información relevante del suceso e iniciar el despliegue para llevar a cabo sus actividades.

El jefe de Emergencia designará un miembro de los equipos de Segunda Intervención, u otra persona que espere la llegada de la Ayuda externa en el **PUNTO DE ACCESO**, al edificio, para dirigirlos por la mejor ruta al escenario del suceso.

Como se ha indicado, solicitarán información precisa sobre las condiciones exactas del suceso, sobre las características de las instalaciones y del centro y sobre la planimetría de la edificación. Es posible que demanden colaboración o cooperación de la organización propia para la ejecución de determinadas actividades.



La Ayuda Externa tiene un amplio grado de especialización y es conocedora de sus actuaciones en este tipo de sucesos.

Por lo general, la coordinación y la dirección de las operaciones en el siniestro corresponderán a quien detente la iniciativa en la primera línea de la intervención en el suceso.

Durante el suceso

El Jefe de la Emergencia se mantendrá en contacto permanente con la Ayuda Externa.

El resto de la organización permanecerá a las indicaciones que la Ayuda Externa pueda realizarle a través del Jefe de Emergencia.

Fin de las operaciones

Con la finalización de las operaciones el Coordinador Responsable de la Ayuda Externa dictaminará el fin de la emergencia en las condiciones que establezca.

El Jefe de la Emergencia recabará del Coordinador de la Ayuda Externa la información que precise para preparar el regreso a la situación de normalidad.

7.2 Los protocolos de notificación de la emergencia.

La notificación de las emergencias se realiza en tres direcciones:

1. Del descubrimiento del siniestro al Centro de Control.
2. Del Centro de Control a la Brigada de Emergencias, trabajadores y usuarios.
3. Del Centro de Control a los Servicios de Ayuda Exterior.

Detección de la emergencia al Centro de Control:

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

Pulsadores de alarma, que sería lo mismo que una detección automática.

Comunicación verbal, en cuyo caso hay que informar de:

1. Lugar del siniestro.
2. Tipo de emergencia.
3. Acciones realizadas.

Centro de Control a Brigada de Emergencias:

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

1. Señal acústica de timbre o de sirena, mediante código de sonido que hay que establecer en este apartado.
2. Aviso por teléfono interior a cada miembro de la Brigada, con el inconveniente del retraso en convocar a todos los componentes. Se puede agilizar un poco la convocatoria si se establece un sistema piramidal de llamadas.
3. Convocatoria por megafonía (si existe). Para no alarmar innecesariamente al resto de los trabajadores y a los usuarios, se deben establecer unos mensajes cifrados que sólo conozcan los componentes de la Brigada de Emergencias.



Centro de Control a trabajadores y usuarios:

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

1. Señal acústica de timbre o de sirena, mediante código de sonido que hay que establecer en este apartado y dar a conocer a todos los interesados.
2. Aviso por megafonía.

Centro de Control a Servicios de Ayuda Exterior 1 1 2:

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

7.3 La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil.

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

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

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

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

7.4 Las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.

De igual modo a lo establecido en el punto anterior, se han establecido las medidas necesarias para llevar a cabo una total colaboración con los Planes y las Actuaciones del sistema público de protección civil.

La colaboración puede ser bidireccional. De Protección Civil con el Establecimiento y del Establecimiento con Protección Civil.

Formas de Coordinación

1. De Protección Civil con el Establecimiento:

- Asesoramiento en la implantación.
- Colaboración en la formación, tanto teórica como práctica.

2. Del Establecimiento con Protección Civil:

- Inspecciones del establecimiento para conocerlo.
- Conocimiento de los equipos instalados en el mismo.
- Participación en los simulacros para lograr una coordinación efectiva.

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



CAPÍTULO VIII

IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN





CAPÍTULO 8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.

8.1 Identificación del responsable de la implantación del Plan.

La responsabilidad corresponde al titular de la actividad y, en la parte que corresponda, a aquellas personas en quien delegue, siempre en función de los medios y autonomía que dispongan.

La DIRECCIÓN será la responsable de poner en funcionamiento el Plan de Autoprotección.

Todo el personal directivo, los mandos intermedios, técnicos y trabajadores tienen que participar para conseguir la implantación del Manual de Autoprotección y los fines del mismo. (Ley 31/95, art. 20).

PLAN DE ACTUACIÓN DE EMERGENCIA	DATOS DEL DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
	NOMBRE	A definir por la dirección de laUPCT
	DIRECCIÓN	
	TELÉFONOS	
	Email	

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

Hay que realizar una formación de los integrantes de la Brigada de Emergencias.

Equipo	Formación general	Formación específica
Equipo de Evacuación	- Señalización. - Conocimiento del Plan. - Normas de prevención.	- Formas de transmitir la alarma. - Control de personas. - Comportamiento humano en caso de emergencia.
Equipo de Intervención y Contención		- Teoría del fuego. - Química y física del fuego. - Tipos de fuego. - Productos de la combustión. - Propagación. - Mecanismos de extinción. - Agentes extintores: agua, espumas, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO₂)... - Los equipos de lucha contra incendios: detección automática, instalaciones fijas, extintores, bocas de incendio equipadas (BIE)... - Prácticas con fuego real.
Equipo de Primeros Auxilios		- Primeros auxilios a los accidentados. - Técnicas básicas de RCP. - Transporte de heridos.



8.3 Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección.

Una vez aceptado el Plan por la dirección, se realizarán reuniones informativas con todo el personal a diferentes niveles.

En líneas generales, todo el personal conocerá el Plan de Autoprotección.

En la reunión informativa para todo el personal del establecimiento, se dará a conocer el Plan de Autoprotección del establecimiento y se explicarán las funciones de cada miembro de la Brigada de Emergencias.

Una vez realizada la sesión informativa para todos los trabajadores del establecimiento y conocidas ya las funciones que debe desempeñar cada equipo, se realizará la asignación del personal a la Brigada de Emergencias.

Cuando se disponga de personal suficiente y no sean necesarios todos para resolver la emergencia, hay que seleccionar a los componentes de la Brigada de Emergencias. La selección se realizará en función de:

- La voluntariedad.
- Los puestos de trabajo.
- Los lugares de trabajo.
- Los turnos de trabajo.
- Las condiciones físicas / psíquicas de los trabajadores.

ACTIVIDAD	PERIODO
Formación del personal que no forme parte de los Equipos de Emergencia	Anual o cuando las modificaciones de la operativa, cambios en el edificio, etc. lo requieran
Información al personal que no forme parte de los Equipos de Emergencia	Anual o cuando las modificaciones de la operativa, cambios en el edificio, etc. lo requieran
	Inicial en el caso de nueva incorporación

8.4 Programa de información general para los usuarios.

Para que el Plan de Autoprotección sea realmente operativo, es necesario que todas las personas que trabajan en la instalación conozcan las medidas de prevención a tener en cuenta y la forma de actuar en caso de emergencia. Por lo tanto, es muy importante llevar a cabo un programa de información para el resto de usuarios del edificio que no formen parte de los Equipos de Emergencia.

A la incorporación de cada nuevo trabajador, y como mínimo con carácter anual, se facilita información acerca de las consignas de actuación en caso de emergencia en el centro a todos los trabajadores. Esta información se facilitará por escrito mediante tríptico o tarjeta informativa. Será responsabilidad del Director del Plan de Autoprotección la entrega de dicha información.

Así mismo, todos los trabajadores tendrán disponible toda la información relativa a los planes de autoprotección y su implantación **a través la Unidad Informatica compartida.**

Los requisitos mínimos de información y formación de los usuarios que no forman parte del Equipo de Emergencia del edificio serán los siguientes:



- Información sobre el Plan de Autoprotección.
- Situación de los pulsadores de alarma y de los extintores.
- Precauciones que deben adoptar para evitar las situaciones de emergencia.
- Forma en que deben informar cuando detecten una emergencia.
- Como deben actuar en caso de emergencia.

A las visitas programadas al centro y empresas contratadas para desarrollar cualquier actividad en el centro, se les hará entrega de un **tríptico** en el que se indiquen las actuaciones a seguir en caso de emergencia.

8.5 Señalización y normas para la actuación de visitantes.

Además de los carteles, se colocarán señales conforme establece el RD. 485/1997 y el Código Técnico de la Edificación.

El RD. 485/1997 desarrolla la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en materia de señalización, y es la norma más completa en esta materia.

Básicamente define los colores de las señales, los de contraste, los de los pictogramas y las formas que, además, están asociadas a los colores.

Se debe señalizar todos los recorridos de evacuación y la ubicación de los medios de lucha contra incendios.

Se dibujará en plano tanto la señalización existente como la que se proponga para la mejor resolución de las emergencias.

Se deben colocar, en un lugar visible, una relación de todas las señales utilizadas en el establecimiento para general conocimiento y, en especial para los visitantes.

En el Código Técnico de la Edificación hay dos apartados dedicados a señalización, uno referente a señalización de las vías de evacuación y otro referente a señalización de los equipos de protección contra incendios. Son los siguientes:

Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de *recinto*, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo “**SALIDA**”.
- b) La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para **uso exclusivo en caso de emergencia.**



- c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.



- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo “Sin salida” en lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida.

Dirección

Se dispondrán señales que indiquen la dirección a seguir en caso de evacuación hasta una salida al exterior teniendo en cuenta que:

- Desde cualquier punto ocupable deberá ser visible una señal de “Salida”. Si no es así, se deberá ver una señal de dirección.
- En todo punto donde haya una posibilidad de que los ocupantes pudieran seguir una dirección equivocada, se señalará la dirección correcta.
- En recintos para más de 100 ocupantes con salidas a pasillos, se dispondrá una de estas señales en los pasillos, frente a cada salida.
- Se colocarán a una altura comprendida entre 2 m y 2,50 m, salvo causa justificable. En ningún caso estarán a menos de 0,30 m del techo.



Recorrido a salida de emergencia

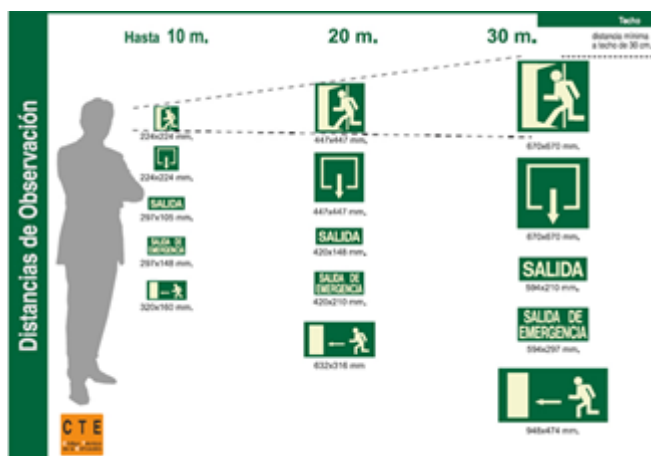


Si alguna de las puertas existentes puede inducir a error en caso de evacuación, debe disponerse una señal que indique **“Sin Salida”** y en los ascensores en caso de incendio, prohibida su utilización.





SALVAMENTO



Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1, o conforme a lo establecido en el **Real Decreto 485/1997**, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.

El tamaño de las señales será:

- ✓ 210 x 210 mm. cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- ✓ 420 x 420 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- ✓ 594 x 594 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa deben cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

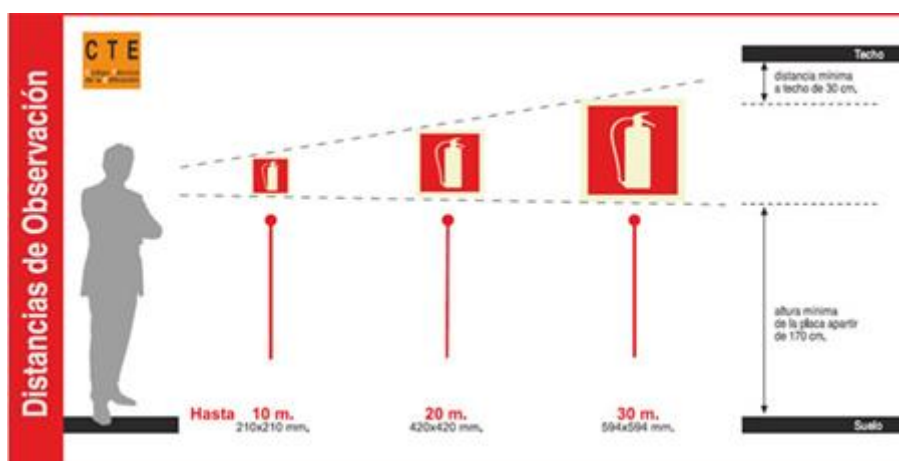
Se procederá a la señalización de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.



CONTRA INCENDIOS



El CTE y la normativa UNE prevé las medidas de las señales de seguridad según la Distancia de Observación.



La vida útil de las señales fotoluminiscentes será la que establezca el fabricante de las mismas. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años.

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

La dotación de medios materiales y recursos en caso de emergencia se planificarán y llevarán a cabo siempre conforme a las necesidades establecidas. Los medios materiales y recursos serán adecuados y suficientes, tanto en número como en características.

Para los recursos materiales, el responsable del Plan debe asegurar la disponibilidad constante de todos los equipos listados en el inventario, mediante un correcto mantenimiento preventivo o mediante la sustitución.

Estas actividades son difícilmente panificables, puesto que dependen de varios factores, por lo que se establece que se realicen con simultaneidad a la realización de cada simulacro, ya que es justamente en estas ocasiones cuando se pone a prueba toda la organización de la emergencia y se pueden detectar eventuales deficiencias.

Cuando se redacta el Plan, ya se ha realizado:

- La Evaluación de Riesgo.
- 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 encuentro, las actuaciones de cada grupo, las señales de alarma, etc.



Las fechas de realización de estos trabajos deberán establecerse. Es conveniente poner las fechas en periodos concretos desde un origen para el cómputo de plazos. Dicho origen puede ser el momento en que se aprueba el plan por la dirección del establecimiento.

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ETS DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN



Universidad
Politécnica
de Cartagena



CAPÍTULO IX

MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN





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

Las actividades de mantenimiento de la eficacia del Plan de Autoprotección forman parte de un proceso de preparación continuo, sucesivo e iterativo que, a través de la experiencia adquirida, permite alcanzar y mantener el suficiente nivel de operatividad y eficacia.

9.1 Programa de reciclaje de formación e información.

A fin de asegurar la formación teórica y práctica del personal asignado a tareas de autoprotección, la **UPCT** implantará un programa de actividades formativas e informativas con carácter periódico.

Cuando se produzcan cambios o modificaciones en los puestos de trabajo que puedan afectar sustancialmente a la seguridad y salud del trabajador o al método de trabajo, se realizará previamente una formación individualizada al personal afectado.

El planteamiento y desarrollo del Plan de Autoprotección en el edificio exigirá la colaboración de personal debidamente formado para las misiones a desarrollar.

Mediante el adecuado conocimiento del incendio y sus problemas, así como de las técnicas para combatirlo, se podrán prever las actuaciones correctas a tomar en caso de siniestro.

Cada persona deberá poseer los conocimientos adecuados a la misión a desarrollar para garantizar, en la medida de lo posible, la salvaguarda de las vidas y bienes del edificio y, a niveles organizativos, se ha de estructurar la seguridad contra incendios con una clara convicción: sólo se podrán afrontar con garantías de éxito aquellos problemas en los que se haya pensado previamente y para los que se esté preparado; improvisar en seguridad es correr un riesgo que habitualmente no conduce a la obtención de resultados deseables.

Tras la selección del personal integrante de los Equipos de Emergencia se debe pasar a la fase de formación de sus componentes.

En la siguiente tabla se muestra el programa de formación e información:

ACTIVIDAD	PERIODO
Nombramiento de los miembros de los Equipos de Emergencia	Revisar periódicamente
Formación de los Equipos de Emergencia requieran	Anual o cuando las modificaciones de la operativa, cambios en el edificio, etc. lo requieran
	Cada seis meses en el caso de nueva incorporación
Información a los Equipos de Emergencias	Anual o cuando las modificaciones de la operativa, cambios en el edificio, etc. lo requieran
	Inicial en el caso de nueva incorporación

Periódicamente los trabajadores asistirán a sesiones formativas con el fin de asegurar el mantenimiento de conocimientos actualizados sobre los aspectos tratados en la formación inicial, la específica del puesto de trabajo y la específica en emergencias.



Posteriormente a cada actividad de formación llevada a cabo, se establece un sistema de evaluación de los conocimientos adquiridos. Mediante la observación del trabajo y la realización de prácticas y simulacros de emergencia, se controlará la eficacia de la acción formativa, velando para que las actuaciones sean correctas.

9.2 Programa de sustitución de medios y recursos.

Los medios y recursos en caso de emergencia deberán ser, según los casos, mantenidos y verificados regularmente, limpiados, y reparados o sustituidos cuando sea necesario, de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento.

Se ha previsto un programa de mantenimiento y sustitución en caso necesario de los medios y recursos materiales y económicos necesarios para asegurar el mantenimiento de la eficacia del plan de autoprotección.

Este programa de mantenimiento y sustitución se incluye junto con el programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos, contenido en el apartado 8.6 de este documento.

El Plan de Autoprotección es una herramienta de trabajo que va a servir para conocer el edificio, sus carencias y el cumplimiento e incumplimiento de las normas vigentes. También se ha indicado que no se tiene que rechazar el edificio o inutilizar su uso por esos incumplimientos, ya que se parte de la base que el edificio y las instalaciones cumplían cuando fue autorizado su construcción y su uso.

En todo edificio o establecimiento se realizan obras de mantenimiento. Estas obras tienen que estar siempre orientadas a mejorar las condiciones del edificio.

Se entiende que la prioridad de las obras estará determinada por:

- La supresión de barreras arquitectónicas.
- La mejora de las condiciones de evacuación.
- La mejora de los medios técnicos de protección.

Una vez que se han detectado las deficiencias que puede tener el establecimiento, en este apartado se indicará el programa para renovar y sustituir los equipos, debiendo establecer:

- Prioridades para la renovación.
- Plazos para realizarlo.

9.3 Programa de ejercicios y simulacros.

A fin de evaluar el plan de autoprotección y asegurar la eficacia y operatividad del plan de actuación, se planifican y llevan a cabo simulacros de emergencia, con la periodicidad mínima establecida en la planificación, al menos una vez al año.

La realización de los simulacros tiene como objetivos la verificación y comprobación de:

- Detectar omisiones en las conductas previstas en el Plan.
- La eficacia de la organización de respuesta ante una emergencia.
- Medir los tiempos de evacuación.
- La preparación del personal adscrito a la organización de respuesta, con formación específica en emergencias. Comprobar la rapidez de respuesta de los equipos.
- El entrenamiento de todo el personal de la actividad ante una situación de emergencia.



- La suficiencia e idoneidad de los medios y recursos asignados a cada supuesto de emergencia, tanto materiales como humanos.
- La adecuación de los procedimientos de actuación.
- Comprobar la ubicación de los medios de protección y su estado.
- Comprobar la correcta señalización.

Los simulacros implicarán la activación total o parcial de las acciones contenidas en el Plan de Actuación en Emergencias, adecuándose a cada supuesto contemplado e implicando a todo el personal correspondiente.

Posteriormente al desarrollo de cada simulacro se lleva a cabo una evaluación de resultados, que supone, en caso necesario, la revisión o adecuación de medios materiales, humanos y resto de recursos disponibles en caso de emergencia.

Al menos una vez al año, se efectuará un simulacro de emergencia general, destinado a poner de relieve las conclusiones encaminadas a lograr una mayor efectividad en la utilización de los medios, tanto humanos como materiales, comunicación de alertas, recepción de ayudas exteriores, etc.

9.4 Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.

El Plan de Autoprotección de la empresa tiene vigencia indeterminada, se mantiene debidamente actualizado y se revisa, al menos, con una periodicidad no superior a tres años, tal y como se dispone en el R.D. 393/2007.

De este modo, y con el fin de asegurar la eficacia del Plan de Autoprotección, se elabora y mantiene un programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan.

Se deben establecer los criterios que originarán una revisión del plan.

Podrán ser los siguientes:

- Cambio de las condiciones de las instalaciones.
- Cambio o modificación de los procedimientos de trabajo.
- Incorporación de nuevas tecnologías.
- Cambio o modificación del equipo directivo del establecimiento.
- Consecuencia del análisis de los ejercicios y simulacros que se hayan efectuado en el establecimiento.

La realización de simulacros de emergencia permite evaluar la bondad de los planes de emergencia, sacando a la luz fallos o aspectos mejorables. Como se indicó anteriormente, tras la realización de cada simulacro se lleva a cabo un análisis del desarrollo del mismo, que conlleva, en caso necesario, una actualización del Plan de Autoprotección. Las actualizaciones pueden implicar modificaciones tanto en la elaboración y estructura del Plan de Autoprotección, como en la gestión de las emergencias.



9.5 Programa de auditorías e inspecciones.

Periódicamente la empresa lleva a cabo auditorías internas con el fin de asegurar el cumplimiento de la normativa y asegurar la implantación del Plan de Autoprotección.

Tanto las auditorías como las inspecciones se pueden realizar por personal propio o por personal ajeno a la empresa, con la capacidad, experiencia y conocimientos necesarios. Esta persona, o personas, cuentan en todo momento con el apoyo incondicional de la dirección. Se realizarán con independencia y objetividad.

Como resultado de las auditorías se elabora un informe en el que se reflejan todas y cada una de las deficiencias detectadas junto con las correspondientes propuestas o correcciones. Este informe es revisado por el Director del Plan de Autoprotección, quién será el encargado de fijar un plazo y supervisar la ejecución de las correcciones o mejoras pertinentes.

Una auditoría consiste en asegurarse que la organización, los procesos y procedimientos establecidos son adecuados al sistema de gestión de seguridad.

Las inspecciones son revisiones parciales de un equipo, de una instalación o de un sistema de organización.

Se planifican a nivel interno y/o externo, auditorías e inspecciones de seguridad a fin de evaluar la elaboración, implantación, mantenimiento y eficacia del plan de autoprotección.

9.6 Investigación de siniestros.

Al producirse una emergencia, se investigarán las causas que posibilitaron su origen, propagación y consecuencias, se analizará el comportamiento de los materiales y personas y se adoptarán las medidas correctoras precisas.

Investigación de las causas

Muy pocas veces se logrará determinar cuáles han sido las causas que han originado un siniestro si no se lleva a cabo una investigación.

Se puede dar el caso de que, debido a los daños, la investigación del siniestro deba ser llevada a cabo minuciosamente por el perito de la compañía aseguradora, bomberos, etc.

En este caso, la investigación sobre la posible causa del origen debe comenzar inmediatamente, por la importancia de recoger la información en los primeros momentos.

Así pues, se procurará que no se toque nada hasta que aparezcan los responsables de la investigación.

1. Propósito de la investigación.

- a) Determinar qué sucedió, y por lo tanto, las medidas preventivas que han de tomarse en el futuro. Un incendio se debe normalmente al fallo en el cumplimiento de un código, programa o problema de educación pública (excepto en actos criminales). Las investigaciones de los incendios pueden conducir a mejorar las actividades preventivas para evitar la ignición de los materiales y el consecuente desarrollo de un incendio.
- b) Averiguar si hubo actividad criminal. También se considera como actividad penal las negligencias sobre códigos y reglamentos de los que pudieran resultar víctimas, aunque se trate de un incendio accidental.



- c) Proporcionar información exacta a las partes sobre el incendio.

2. Secuencia de la investigación.

Es muy importante determinar con exactitud el lugar en el que comenzó el incendio y la secuencia de ignición que lo provocó, considerando los siguientes factores: la fuente de calor, el material combustible y un suceso natural o humano que combinó la fuente de calor con el material combustible. Hay que identificar separadamente cada uno de estos factores.

La información que proporcionan los testigos puede ser muy reveladora para determinar estos factores, pero muchas veces no se puede establecer con claridad el punto exacto del comienzo del fuego, y habrá que situarlo lo más cercano posible.

Se iniciará una reconstrucción del recinto donde se produjo el inicio, ayudándose de testimonios de testigos, víctimas o personas familiarizadas con el local, reconstruyendo el mobiliario y enseres. Se debe tener en cuenta que el punto de origen puede ser obvio pero no ser la zona más gravemente dañada.

Se establecerán las fuentes de calor, para comprobar si han tenido la energía de activación suficiente para producir la ignición, y si procedían de un equipo y éste se hallaba en funcionamiento.

Este proceso de eliminación suele conducir al punto de origen, la fuente de calor y al material combustible.

Después de determinarse la secuencia de ignición se debe establecer el desarrollo del incendio.

3. Desarrollo de la investigación.

Todos los incendios deberían ser analizados, aunque la intensidad de la investigación variará con el tamaño del incendio, víctimas, alcance, etc.

El procedimiento general para hacer las labores de investigación será el siguiente:

- a) Revisión exterior: información sobre los daños producidos por el incendio, por las tareas de extinción y otras evidencias físicas.
- b) Revisión interior: Información sobre daños producidos por el incendio, por las tareas de extinción, definir las zonas más quemadas y condiciones inusuales observadas.
- c) Reconstruir como sea posible la escena anterior al incendio, para identificar la localización y posición de los materiales antes del mismo, así como los tipos y cantidades de combustible.
- d) Estudiar las muestras de materiales quemados y la duración de la combustión, para identificar el área de origen.
- e) Identificar todas las fuentes de calor posibles en el área.
- f) Recoger la opinión de los bomberos sobre las condiciones existentes a su llegada, el color del humo, etc.
- g) Entrevistar a los testigos y ocupantes para contrastar sus indicaciones con las evidencias físicas.
- h) Llevar a cabo ensayos de los materiales o análisis de equipos en laboratorios, para determinar las características de la combustión, la composición de los residuos y las razones de los posibles fallos mecánicos.
- i) Recabar otra información pertinente sobre antecedentes, estadísticas, tiempos de actuación, etc.
- j) Analizar toda la información, determinar el punto de origen y la secuencia más probable de sucesos y fallos.



Cuando los sucesos sean de escasa consideración, pueden omitirse los pasos que se consideren oportunos, ya que las evidencias serán obvias. Siempre será conveniente realizar un reportaje fotográfico para registrar la situación de las pruebas, alcance del incendio, desarrollo, etc.

LOS INFORMES.

Se solicitará la presencia y el análisis de expertos en la materia cuando los hechos sobrepasen en gran medida los conocimientos de personal del establecimiento encargados de esta tarea.

Todos los hechos recogidos anteriormente se verán plasmados en un informe cuyos principales propósitos son los siguientes:

- a) El informe es el documento legal del suceso y constituye la notificación oficial para aquellos que deben conocer legalmente el incidente como el Jefe del Dpto. de Bomberos. Recoge los sucesos sobre la propiedad afectada, los motivos del incendio, la actuación de los componentes del edificio y de los sistemas de protección contra incendio, los daños y víctimas que ocasionaron, así como la actuación del departamento contra incendios.
- b) El informe aportará los datos a las autoridades responsables de organismos competentes sobre lo que sucede dentro de su área de responsabilidad.
- c) Dará una idea muy real de las condiciones de seguridad en las que se encontraba el edificio en el momento del siniestro, y de la capacidad de respuesta de los medios de protección que intervinieron en él.



Murcia, mayo 2025



DOCUMENTO ELABORADO POR:

DIRECCIÓN TÉCNICA

Juan Carlos Simón Conesa



Técnico Superior Riesgos Profesionales. Prevención & Formación de Riesgos Laborales

COORDINA

CLECE SEGURIDAD S.A.U.



EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR JUAN CARLOS SIMÓN CONESA, SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVIA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



ANEXO I

DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN



ANEXO I. DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN. FICHAS DE INTERVENCIÓN

1. TELÉFONOS DEL PERSONAL DE EMERGENCIAS.

PLAN DE EMERGENCIA	DESIGNACIÓN DE EQUIPOS	Teléfonos - EXT.
JEFE DE EMERGENCIA		
TITULAR:		
SUPLENTE:		
1.		
2.		
JEFE DE INTERVENCIÓN		
RESPONSABLE	TITULAR:	
	SUPLENTE:	
EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN		
RESPONSABLES DE MAÑANA		
EQUIPO DE SEGUNDA INTERVENCIÓN		
RESPONSABLES DE MAÑANA		
EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN		
RESPONSABLES DE MAÑANA		
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		
RESPONSABLES DE MAÑANA		
RESPONSABLE DEL CENTRO DE CONTROL Y COMUNICACIÓN		
RESPONSABLES DE MAÑANA		



FICHAS DE INTERVENCIÓN – ACTUACIÓN

FICHA DE INTERVENCIÓN. CUALQUIER PERSONA DE LA EMPRESA (Anverso)		Rev. 00
ACCIONES		
Si descubre un incendio	- Comunique al CONSERJE/VIGILANTE mediante aviso verbal o pulsador de alarma para que avise a los equipos de emergencia. - Si está capacitado e intenta apagar el fuego hágalo sin correr riesgos, previo aviso al CONSERJE/VIGILANTE y a los usuarios de la zona. - Siga las instrucciones de los equipos de emergencias y en su caso evacue siguiendo las señales de las vías de evacuación hasta el punto de encuentro de la ETSII, situado en zona ajardinada, C/. Muralla del Mar, allí identifíquese a los equipos de evacuación y permanezca allí hasta nueva orden. No utilice los ascensores para evacuar. Evacue cerrando puertas y las ventanas si la magnitud del fuego lo permite, si necesita abrir una puerta, toque primero la manilla y si está caliente, no la abra, es probable que el pasillo esté en llamas. Desaloje utilizando una vía alterna. Si se encuentra atrapado por un incendio: - Ponga puertas cerradas entre usted y el humo. - Tape las ranuras alrededor de las puertas y aberturas, valiéndose de trapos y alfombras. Mójelas si tiene agua cercana y si lo considera agáchese o gatee por el suelo donde hay más oxígeno, coja un paño húmedo sobre su boca y nariz le ayudará a respirar mejor y cierre los ojos cuando pueda. - Busque un cuarto con ventana al exterior. Si puede ábrala levemente. - Señale su ubicación desde la ventana, si encuentra un teléfono llame al 112 y dígales donde se encuentra. - Si tu ropa se incendia párate, tírate al suelo, rueda y échate agua fría.	
Si descubre un derrame	- Comuníquelo CONSERJE/VIGILANTE y al responsable de zona afectada para que avise al mantenimiento y limpieza. - No fume, no encienda llamas, no accione interruptores eléctricos. - No manipule el producto derramado. - Ventile la zona si produce gases tóxicos. - Si está formado y entrenado puede cerrar o cortar las fuentes de suministros sin correr riesgos, avisando previamente CONSERJE/VIGILANTE y responsable de zona, si no compartimente la zona e impida su acceso, avise a los compañeros para evacuar la zona. Si no puede comunicarlo CONSERJE/VIGILANTE active la alarma o en caso necesario llame al 112. - Se seguirán procedimientos y utilizarán los medios de protección establecidos para el control de los derrames. Consultar ficha de seguridad del producto derramado.	
Si descubre un accidente o enfermedad súbita	- Comunique inmediatamente CONSERJE/VIGILANTE o al Equipo de Primeros Auxilios. Si el accidente es grave llame inmediatamente al 112. - No mover a un accidentado. - Jamás dar de beber a quien esté sin conocimiento. - No permitir que se enfríe. - Si durante la evacuación del edificio hay accidentado o minusválido que no hay podido salir, se llamará al 112 indicando la localización y estado del accidentado.	



FICHA DE INTERVENCIÓN. CUALQUIER PERSONA DE LA EMPRESA (Anverso)		Rev. 00
Si descubre un paquete sospechoso	• Mantenga la calma, avise a los usuarios de la zona y comunique inmediatamente al CONSERJE/VIGILANTE Conserjería. Aléjese, no mueva, toque o perfore el objeto, no aproxime objetos metálicos ni emplee emisoras de radio en las proximidades del paquete. Si no puede comunicarlo CONSERJE/VIGILANTE active la alarma o en caso necesario llame al 112. • Manténgase a disposición del Jefe de Emergencias o Jefe de Intervención y Servicios Externos.	
Si descubre un escape de gas, contacto eléctrico, grietas con posibilidad de derrumbamiento	• Si está formado y entrenado, sin correr riesgos, corte las fuentes de suministros, avisando previamente CONSERJE/VIGILANTE y al responsable de zona afectada para que avise e informe al Jefe de Emergencias de la situación, si no compartimente la zona y avise a los compañeros para evacuar la zona. Si no puede comunicarlo CONSERJE/VIGILANTE active la alarma o en caso necesario llame al 112. • Se seguirán procedimientos y utilizarán los medios de protección establecidos para el control de estos. Consultar Ficha de Seguridad del producto o gas.	
Si suena la alarma	• Desaloje inmediatamente las instalaciones, dejando su puesto en condiciones de seguridad, cerrando puertas y ventanas. • Mantenga la calma y no se detenga en las salidas. • Utilice las vías de evacuación establecidas al respecto. No utilice ascensores. • Si se encuentra rodeado por el humo agáchese y gatee. • Atienda las instrucciones del personal designado para emergencias. • Acuda al punto de encuentro, para su grupo de trabajo, identifíquese al equipo de evacuación y permanezca allí hasta que el Jefe de Emergencias o Servicios Externos lo ordenen.	
Si hay riesgo de escape toxico o explosión en el exterior	CONFINAMIENTO: Si hay escape peligroso exterior (toxico o corrosivo) no salga al exterior, cierre puertas y ventanas, esté atento a los mensajes de los equipos de emergencia y a medios de comunicación. En caso duda llame al 112. EVACUACIÓN: Si hay riesgo de explosión exterior o escape inflamable siga las instrucciones de los equipos de emergencia, cierre puertas y ventanas (evitando que el gas inflamable penetre) y evacue por la salida, en la dirección más alejada de la zona de riesgo y nunca a favor del viento intentar refugiarse en alguna estructura sólida, evitando que el gas inflamable penetre. En caso duda llame al 112.	



Reverso (en todos los casos)

FICHA DE INTERVENCIÓN. PERSONAL DE LA EMPRESA.		Rev. 00
P R E V E N T I V A S	- No fume en zonas con señalización de prohibido fumar - Utilice los ceniceros. Fume sólo en las áreas permitidas. - No eche la ceniza ni los envases de productos químicos agotados en las papeleras. - No acerque focos de calor intensos a materiales combustibles. - No sobrecargue tomas de corriente. Ante cualquier duda consulte con su inmediato superior. - Manipule con cuidado los productos químicos, especialmente los que tengan características peligrosas. - No utilice sustancias químicas que no estén debidamente envasadas y etiquetadas. - Mantenga el puesto de trabajo ordenado y limpio. - No utilice equipos o instalaciones si no conoce su manejo. - No deje cables sueltos por el suelo. - El punto de encuentro en caso de alarma, está situado en zona ajardinada, C/. Muralla del Mar, para favorecer el recuento, el personal de la empresa se agrupará de igual forma que antes de producirse la emergencia, según puestos de trabajo.	
	SI SE DETECTA ALGÚN FALLO EN LAS INSTALACIONES: Si detecta algún fallo en los equipos siguientes comuníquelo a su superior: - El estado de los equipos de emergencia, ausencia de extintores, extintores defectuosos, falta de presión en BIE (boca de incendio equipada), etc. - El estado de las puertas y salidas de emergencia. Puertas de salida sin obstáculos, bloqueadas o cerradas con llave. - El estado y contenido de los botiquines. - Que los recorridos de evacuación se encuentran transitables y libres de obstáculos. - Que al final de la jornada no quedan conectados innecesariamente equipos eléctricos (Ordenadores, equipo de producción, etc.). - Si por cualquier razón ha usado un extintor, comuníquelo a su inmediato superior para su reposición. - Use siempre los equipos de protección individuales establecidos para cada tarea. - En caso de emergencia procure siempre mantener la calma y proceda a la evacuación cuando se le indique sin correr y sin detenerse, no contribuya a generar pánico. - Preste atención a las instrucciones del personal responsable de la emergencia y ajústese a ellas en su comportamiento, no improvise. - Si está acompañando a una visita no la abandone nunca (en caso contrario, asígnele un acompañante) e infórmele dónde están las vías de evacuación y salidas de emergencia. - Exija que se le informen del Plan de Emergencia. Es su responsabilidad. SIEMPRE QUE DETECTE ALGUNA DEFICIENCIA EN LOS RECURSOS DE EMERGENCIA DEL CENTRO, COMUNÍQUELO INMEDIATAMENTE A SU INMEDIATO SUPERIOR, EN CASO DE RIESGO INMINENTE DEL AVISO AL USUARIO DE LA ZONA Y AVISE AL CONSERJE / VIGILANTE.	



Equipo de Primera Intervención (E.P.I.) (Anverso)

FICHA DE INTERVENCIÓN. EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN		Rev. 00
ACCIONES		
EN TODOS LOS CASOS	• Comunicará cualquier siniestro al Jefe de Emergencia e Intervención. • Ejecutará las órdenes dadas por el Jefe de Emergencia e Intervención. • No correrá riesgos innecesarios.	
SI DESCUBRE UN INCENDIO	• Utilizará los medios contraincendios para controlar y/o sofocar el incendio, sin correr riesgos inútiles y sólo si conoce el funcionamiento de estos. Ordenará la evacuación de zona si es necesario. • Si no considera posible la extinción, ABANDONARÁ EL LUGAR, confinando en lo posible el foco, cerrando puertas y ventanas. • Actúen siempre por parejas (ante cualquier eventualidad, siempre contará con la ayuda de un compañero). • No deje nunca que el fuego le corte las posibles vías de escape. No se gire ni le dé la espalda al incendio. • Si el incendio es controlado comuníquelo al Jefe de Emergencia, pero no abandone el lugar, el incendio podría reactivarse. • Solo se debe cortar las fuentes de suministro por orden del Jefe de Emergencias o Intervención por personal formado y autorizado, siguiendo los procedimientos y con las medidas de protección necesarias. Consultar fichas de seguridad de productos y gases peligrosos. NORMAS DE MANEJO DE EXTINTORES 1. Descolgar el extintor sin invertirlo. 2. Quitar el pasador de seguridad. 3. Apretar la maneta superior. 4. Dirigir el chorro a la base de las llamas. <i>Nunca intente apagar un fuego con el extintor inadecuado, puede resultar inútil, e incluso contraproducente. No arrojar agua sobre instalaciones eléctricas.</i>	
SI DESCUBRE ACCIDENTE O ENFERMEDAD SÚBITA	• Tranquilizará al herido si está consciente. Avisará de forma inmediata CONSERJE/VIGILANTE y Jefe de Intervención o a algún compañero con formación en primeros auxilios. No moverá al herido si sospecha un daño grave y DESCONOCE CÓMO HACERLO. Únicamente si hay un riesgo inminente, moverá al herido trasladándolo a una situación segura. En caso grave avisar a 112.	
SI SUENA LA ALARMA	• Acuda al punto de encuentro, para equipos de emergencia CONSERJERÍA, y espere instrucciones del Jefe de Emergencia e Intervención hasta el fin de la emergencia.	



SI SE ORDENA
EVACUAR LA PLANTA

- Desconectará, SIEMPRE QUE PUEDA, los equipos eléctricos, dejarán en situación de seguridad el lugar de trabajo cerrando puertas y ventanas. Abandonará el edificio RÁPIDAMENTE, PERO SIN CORRER. La señalización de emergencia, le recordará hacia donde debe dirigirse.
- Durante la evacuación NO RETROCEDERÁ a recoger objetos personales ni a buscar a otras personas y se dirigirá hacia el Punto de encuentro.

Equipo de Primeros Auxilios (EPA). (Anverso)

FICHA DE INTERVENCIÓN. EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS EMPRESA.		Rev. 00
ACCIONES		
EN TODOS LOS CASOS	• Comunicará cualquier siniestro al CONSERJE/VIGILANTE, de forma verbal, o del medio más idóneo disponible en ese momento. Si es grave avisará directamente al 112. • Ejecutará las órdenes dadas por el Jefe de Emergencia, Jefe y Coordinador de Evacuación y Jefe Intervención. • NO CORRERÁ RIESGOS INNECESARIOS.	
Si descubre un INCENDIO	• Avisar al CONSERJE/VIGILANTE, si no puede contactar pulsar la alarma y avise usuarios de zona o si ve necesario llamar al 112.	
Si se ordena EVACUAR	• Desconectará, SIEMPRE QUE PUEDA, los equipos eléctricos. Abandonará el edificio RÁPIDAMENTE, PERO SIN CORRER. La señalización de emergencia, le recordará hacia donde debe dirigirse. • Durante la evacuación NO RETROCEDERÁ a recoger objetos personales ni a buscar a otras personas y se dirigirá hacia el PUNTO DE ENCUENTRO y permanecerán allí esperando instrucciones del Jefe de Emergencia hasta el fin de la emergencia. • En caso de estar practicando los primeros auxilios a alguna persona cuando se ordene la evacuación se procederá a trasladar al herido hacia el exterior, dirigiéndose al punto de encuentro y a cierta distancia del mismo. Se evitará que los demás evacuados interfieran en las labores del personal de primeros auxilios.	
Si suena la ALARMA	• Esperará instrucciones del Jefe de Emergencia, Evacuación e Intervención. Acudirá al PUNTO DE ENCUENTRO de equipos de emergencias en CONSERJERÍA.	



FICHA DE INTERVENCIÓN. EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS EMPRESA.

Rev. 00

ACCIONES

Si descubre un
ACCIDENTE O
ENFERMEDAD
SÚBITA

- Tranquilizará al herido y si está consciente le ayudará inmediatamente con los medios disponibles en la empresa.
- No moverá al herido si sospecha un daño grave y DESCONOCE CÓMO HACERLO. Únicamente si hay un riesgo inminente, moverá al herido trasladándolo a una situación segura. (En caso necesario se trasladará el material de primeros auxilios al lugar de ubicación del herido).
- Si se trata de un daño leve que requiere asistencia y no dispone de medios en el Centro, comunicará al CONSERJE / VIGILANTE del Centro para el traslado del herido:

1. Si es del régimen de la seguridad social a las dependencias de la Clínica de IBERMUTUAMUR situada en AVDA. REINA VICTORIA 38, 30203 - Cartagena
Teléfono: 968 520 016

- SI EL DAÑO ES GRAVE O SOSPECHA QUE PUEDA SERLO, comunicará INMEDIATAMENTE al Tfno.: 112, y en cuanto sea posible al Jefe de Emergencia del Centro y Servicio de Prevención **móvil 628 870 706 (ext. 4233) – 868 071 192 (ext. 1192).**

Instrucciones particulares:

Accidentado en llamas:

- Cubrir con una manta o chaqueta.
- Enfriar con agua. No retirar ropa.
- Traslado urgente.

Envenenamiento por productos químicos:

- Consultar las fichas de seguridad del producto.
- No provocar el vómito. Dar de beber abundante agua.
- Traslado urgente.

Contacto con productos químicos y/o inhalación de sus vapores:

- Consultar las fichas de seguridad del producto.
- Quitar ropa de zona afectada.
- Lavar abundantemente con agua la zona afectada (durante 15 minutos).
- Traslado de lesionado a centro sanitario en caso necesario
- En caso de inhalación de productos químicos se trasladará al accidentado a un lugar ventilado y se le quitarán prendas que le opriman. Traslado del accidentado a centro sanitario en caso necesario.



Jefe de Emergencia. (Anverso)

FICHA DE INTERVENCIÓN. JEFE DE EMERGENCIA		Rev. 00
ACCIONES		
EN TODOS LOS CASOS	• Dirigirá y coordinará cualquier situación de emergencia recibida, desde el Centro de Control (CONSERJE/VIGILANTE o lugar que se habilite). • Coordinación y dirección de todos los medios y personal de emergencia de la UPCT y coordinación y colaboración con las ayudas externas: 1. Ordenará la evacuación parcial o total del edificio. Ordenará al equipo de evacuación que faciliten la entrada de ayudas externas y evite la entrada al Centro de personal ajeno o no necesario, inmovilicen ascensores en planta baja y que evacuen hacia el punto de encuentro para el recuento al personal del edificio. 2. Ordenará al equipo de intervención el control del siniestro y el corte de suministros en caso necesario. 3. Ordenará a los equipos de primeros auxilios la asistencia de accidentados hasta que las ayudas externas se hagan cargo. Puede habilitar zona para heridos hasta que lleguen las ayudas externas. 4. Garantizará las comunicaciones internas y externas del personal involucrado en la emergencia. Informará a los Servicios externos sobre el siniestro, heridos, rescates, recuento, minusválidos y entregará documentación necesaria para la emergencia e incidencias. • Decidirá y avisará al personal del Centro de la evacuación parcial o total del mismo. Avisará a servicios de ayuda externos y a los edificios e instalaciones cercanos que puedan ser afectada por el siniestro. • Procure que los ascensores queden inmovilizados en la planta baja. • En caso de evacuación del centro de control del edificio se comunicará al Jefe de Emergencias y este determinará otra entre las demás centralitas y conserjerías como centro de control alternativo. • Avisará a los Servicios de Ayuda Externa utilizando SIEMPRE el protocolo redactado al efecto, informando de la situación. • Recibirá a los Servicios de Ayuda Externa teniendo SIEMPRE a su disposición una copia del Plan de Autoprotección CON PLANOS de; evacuación, medios contraincendios, instalaciones, y zonas. • El Jefe de Emergencias tendrá en el centro de control los listados del personal del centro y las conserjerías les dará las hojas de control de accesos de visitas y empresas externas. • Informará a los servicios externos de posibles incidencias (si falta alguien en el punto de encuentro, heridos, etc.). • Si fuera necesario para los Servicios de Ayuda Externa, realizará las acciones oportunas para despejar de vehículos el aparcamiento del Centro de trabajo. • No correrá riesgos innecesarios. • Ordenará la vuelta a los puestos de trabajo (fin de la emergencia).	



FICHA DE INTERVENCIÓN. JEFE DE EMERGENCIA		Rev. 00
ACCIONES		
ALARMA de EVACUACIÓN	• Dará orden de activar la alarma y ordenará la evacuación. Avisará a edificios o actividades que comparta mismo edificio o que pueden verse afectados por el siniestro. • Coordinará y dirigirá la emergencia desde el centro de control. (conserjería) hasta que la dirección de la emergencia sea asumida por ayudas externas. • Organizará el punto de encuentro, para favorecer el recuento, el personal de la empresa se agrupará e identificará ante los equipos de evacuación en la zona asignada a su grupo de trabajo del punto de encuentro. • Organizará el punto de encuentro equipos de emergencia en CONSERJERÍA. • Puede habilitar zona para heridos hasta que lleguen las ayudas externas.	
POST-EMERGENCIA	• Fin de la emergencia: Una vez controlada y extinguida la emergencia ordenará la vuelta a los puestos de trabajo. • Si se generan ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES (Residuos, Vertidos, etc.), DAÑOS MATERIALES o son necesarias actividades de CONTROL REACTIVO (Investigación de accidentes, medidas preventivas de seguridad etc.) se seguirán las sistemáticas definidas al respecto en los procedimientos. • Informe de las causas del siniestro y el coste a la Dirección y Comité de Crisis o Emergencia de la UPCT.	



Jefe de Intervención. (Anverso)

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I.)		Rev. 00
ACCIONES		
EN TODOS LOS CASOS	- Ejercerá la dirección del Equipo de Intervención, informando al Jefe de Emergencia y ejecutando las directrices que reciba del mismo. - Es el mando de mayor rango presente en la zona afectada o más cercana a la misma. - Informará al Jefe de Emergencia de la situación de la emergencia y la necesidad de evacuación parcial o total del mismo. Si no puede podrá el J.I. directamente avisar al personal del centro para su evacuación. - Dirigirá las operaciones pertinentes para la eliminación o control de la emergencia. Si no puede controlarlo intentará confinar el siniestro y evacuar al punto de encuentro de equipos de emergencia. No correrá riesgos innecesarios. - Solo si está formado y preparado y por orden del Jefe de Emergencias o si lo cree necesario desconectará las fuentes de suministro para evitar daños mayores. Se seguirán procedimientos y utilizarán los medios de protección preestablecidos para el corte de estos.	
ALARMA de EVACUACIÓN	- Si se encuentra en el lugar de la emergencia informará al Jefe de Emergencia de la situación y la necesidad de evacuación parcial o total del mismo. Si no puede informar al J.E., podrá el J.I. directamente avisar al personal del centro para su evacuación. - Avisará al Jefe de Emergencias si el siniestro puede afectar a edificios o actividades que comparta mismo edificio. - Cuando suene la alarma acudirá al punto de encuentro de equipos de emergencia y organizará su equipo de intervención para la emergencia siguiendo las instrucciones del Jefe de Emergencias. - El punto de encuentro en caso de alarma, favorece el recuento, el personal de la empresa agrupará de igual forma que antes de producirse la emergencia, según puestos de trabajo. - El punto de encuentro equipos de emergencia estará en CONSERJERÍA.	
Si descubre un escape de gas, contacto eléctrico, grietas con posibilidad de derrumbamiento	- Ordene la evacuación de la zona. - No active ningún foco de ignición: No fume, no encienda llamas, no accione interruptores eléctricos. No manipule el producto derramado. - Si está formado y entrenado sin correr riesgos corte las fuentes de suministros, avisando previamente al responsable de zona afectada y mantenimiento para que avise e informe al Jefe de Emergencias de la situación, si no puede compartimente la zona y avise a los compañeros para evacuar la zona. En caso necesario de evacuación o por orden del Jefe de Emergencias accione la alarma. - Se seguirán procedimientos y utilizarán los medios de protección preestablecidos para el control de estos.	



FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I.)		Rev. 00
ACCIONES		
Si descubre un derrame	• Identificar el producto derramado. Si usted no sabe controlarlo comuníquelo al responsable de zona y de mantenimiento o limpieza para que controle el derrame, si no se pueden controlar avisar al 112 y al Jefe de Emergencias de la situación. Avise a los compañeros para evacuar la zona. • El responsable de zona y producto proporcionará ficha de seguridad de producto a las personas que tengan que manipular el derrame. • No active ningún foco de ignición: No encienda llamas, no accione interruptores eléctricos. No manipule el producto derramado. • Si está formado y entrenado puede cerrar o cortar las fuentes de suministros sin correr riesgos, avisando previamente a al responsable de zona y de mantenimiento o limpieza, si no compartimente la zona y avise a los compañeros para evacuar la zona. Si no puede comunicarlo CONSERJE/VIGILANTE active la alarma. • Se seguirán procedimientos y utilizarán los medios de protección y de emergencia preestablecidos para el control de estos.	
POST-EMERGENCIA	• Una vez asumida la emergencia por las ayudas externas permanecerá en el punto de encuentro con los equipos de emergencias esperando instrucciones. • Si la emergencia es controlada y extinguida por el Equipo de Intervención informará al Jefe de Emergencias de la situación, permaneciendo alerta por una posible reignición.	



**FICHA DE INTERVENCIÓN. JEFE DE EVACUACIÓN (E.A.E.) Y
COORDINADORES DE EVACUACIÓN.**

Rev. 00

ACCIONES

EN TODOS LOS CASOS

- Los Coordinadores de Evacuación dirigirán la evacuación parcial o total de su zona y colaborará en la evacuación general del centro de trabajo siguiendo las instrucciones del Jefe de Emergencia y el Jefe Evacuación e Intervención.
- Informará al Jefe de Evacuación de las posibles incidencias.
- Si fuera necesario para los Servicios de Ayuda Externa y Jefe de Emergencia, realizará las acciones oportunas para despejar de vehículos el aparcamiento del centro de trabajo y control de los accesos.
- Los Coordinadores de Evacuación organizarán la evacuación parcial o total de su zona, determinado los equipos de evacuación, su actuación, recuento y manteniendo actualizado de los listados de recuento en el punto de encuentro. No correrá riesgos innecesarios.

SI SUENA LA ALARMA

- Coordinará y dará instrucciones al respecto, según las órdenes recibidas del Jefe de Emergencia e Intervención.
- Prepárese por si es necesario evacuar la planta o el edificio. Procure que los ascensores queden inmovilizados en la planta baja.
- Se cerrarán las puertas y ventanas de los locales evacuados ya que, de quedar abiertas, favorecerían las corrientes de aire y, por tanto, la programación de las llamas.
- Mantenga la calma. Indique al personal de su zona la necesidad de evacuar el centro, por las salidas definidas (siempre que estas estén practicables).
- Guíe a los ocupantes hacia las vías de evacuación.
- Se desalojarán en primer lugar los ocupantes de la planta afectada y de las superiores (evacuando primero los pisos bajos). Una vez finalizada la evacuación de la planta afectada y superiores se procederá a la evacuación de los pisos inferiores (en este caso se evacuará en primer lugar los pisos más altos). Si no se conoce cual es la planta afectada la evacuación se realizará empezando por los pisos inferiores. Puede darse el caso de edificios que permitan evacuar todos a la misma vez por su baja ocupación, gran dimensionado y número de vías de evacuación y salidas. Saldrán primero los ocupantes de zonas más próximas a las escaleras o salidas.
- Tranquilice a las personas durante la evacuación, pero actuando con firmeza para conseguir una evacuación rápida y ordenada.
- Ayude a las personas impedidas, disminuidas o heridas
- No permita la recogida de objetos personales.
- Siempre que sea posible verifique que los distintos lugares asignados han sido evacuados correctamente.
- Una vez en el exterior, diríjase al Jefe de Emergencia e Intervención, indicándole la completa evacuación de su zona, o en caso contrario las incidencias producidas en la misma (heridos, lugares que no se pudieron comprobar, etc.).



Equipo de Apoyo a la Evacuación (EAE) (Anverso)

FICHA DE INTERVENCIÓN. EQUIPO DE APOYO A LA EVACUACIÓN (E.A.E.)	
ACCIONES	
EN TODOS LOS CASOS	• Organizará la evacuación parcial o total de su zona y colaborará en la evacuación general del centro de trabajo siguiendo las instrucciones del Coordinador de Evacuación, Jefe de Emergencia y el Jefe Evacuación e Intervención. • El punto de encuentro en caso de alarma, favorece el recuento, el personal de la empresa. Se agrupará de igual forma que antes de producirse la emergencia, según puestos de trabajo. • El punto de encuentro equipos de emergencia estará en CONSERJERÍA. • Informará al Coordinador de Evacuación y al Jefe de Evacuación de las posibles incidencias. • Si fuera necesario para los Servicios de Ayuda Externa, el Jefe de Emergencias realizará las acciones oportunas para despejar de vehículos el aparcamiento del centro de trabajo y control de los accesos. • Acompañará a la persona que requiere de su ayuda personal en la fase de evacuación. Se adjuntará listado de las personas necesitadas de ayuda. Ayudará al Coordinador de Evacuación para el recuento en el punto de encuentro o si este o su sustituto no estuviera cogerán los listados de trabajadores, visitas del área o pedirlos al Jefe de Emergencias y realizaran el recuento. • No correrá riesgos innecesarios.



FICHA DE INTERVENCIÓN. EQUIPO DE APOYO A LA EVACUACIÓN (E.A.E.)

ACCIONES

SI SUENA LA ALARMA

- Coordinará y dará instrucciones al respecto, según las órdenes recibidas del Jefe de Evacuación, Emergencia e Intervención.
- Prepárese por si es necesario evacuar la planta o el edificio.
- Se cerrarán las puertas y ventanas de los locales evacuados ya que, de quedar abiertas, favorecerían las corrientes de aire y, por tanto, la programación de las llamas.
- Mantenga la calma. Indique al personal de su zona la necesidad de evacuar el centro, por las salidas definidas (siempre que estas estén practicables).
- Guíe a los ocupantes hacia las vías de evacuación.
- Se desalojarán en primer lugar los ocupantes de la planta afectada y de las superiores (evacuando primero los pisos bajos). Una vez finalizada la evacuación de la planta afectada y superiores se procederá a la evacuación de los pisos inferiores (en este caso se evacuará en primer lugar los pisos más altos). Si no se conoce cual es la planta afectada la evacuación se realizará empezando por los pisos inferiores. Puede darse el caso de edificios que permitan evacuar todos a la misma vez por su baja ocupación, gran dimensionado y número de vías de evacuación y salidas. Saldrán primero los ocupantes de zonas más próximas a las escaleras o salidas.
- Tranquilice a las personas durante la evacuación, pero actuando con firmeza para conseguir una evacuación rápida y ordenada.
- Ayude a las personas impedidas, disminuidas o heridas.
- No permita la recogida de objetos personales, ni la utilización de los ascensores.
- Siempre que sea posible verifique que los distintos lugares asignados han sido evacuados correctamente.
- Una vez en el exterior, diríjase al Jefe de Emergencia e Intervención, indicándole la completa evacuación de su zona, o en caso contrario las incidencias producidas en la misma (heridos, lugares que no se pudieron comprobar, etc.)
- El punto de encuentro en caso de alarma, favorece el recuento, el personal de la empresa. Se agrupará de igual forma que antes de producirse la emergencia, según puestos de trabajo.
- El punto de encuentro equipos de emergencia estará en CONSERJERÍA.



FICHA DE INTERVENCIÓN. EQUIPO DE APOYO A LA EVACUACIÓN (E.A.E.)

ACCIONES

**EVACUACIÓN DE
PERSONAS
DISCAPACITADAS Y/O
IMPOSIBILITADAS**

La evacuación de personas enfermas, lesionados, discapacitados o mujeres embarazadas, debe estar planificada de antemano para velar por su seguridad. Se deberá mantener un registro permanente y actualizado de las personas imposibilitadas a los efectos de establecer un rol de emergencia para las mismas.

El Plan deberá contemplar que, establecida la emergencia en el edificio, personal entrenado pueda operar un determinado ascensor, bajo comando manual, para retirar a dichas personas. Si esta medida es necesaria debe ser comunicada al Jefe de Emergencias para la correspondiente coordinación.

Los Coordinadores de Evacuación de la zona serán los responsables de desarrollar e instituir los procedimientos para evacuar o confinar debidamente a este personal.

El Encargado de piso/planta se encargará de:

- Determinar el número y ubicación de personas con discapacidades en su área asignada.
- Preseleccionar y asignar un ayudante para cada discapacitado. La sola función de este ayudante será velar por la evacuación segura del empleado y para designarlo, habrá que tener en cuenta su fuerza física.
- Se asignarán dos ayudantes por discapacitado en una silla de ruedas o que no pueda caminar para poderlo trasladar si fuera necesario.
- Predeterminar las vías de escape más apropiadas para todos los discapacitados y revisarlas con los ayudantes asignados.
- Enviar una lista de los nombres y ubicación de los discapacitados y sus ayudantes asignados al Comité.
- Si es ciego o discapacitado físico o intelectual debe ser ayudado por los compañeros (al menos dos por persona) para su evacuación. Si no está acompañado, pida ayuda 112 y centralita para su evacuación, espere en el sitio designado y localice a las personas asignadas para su evacuación por móvil o teléfono.
- Si es mudo y necesita ayuda utilice un silbato y envíe mensajes de móvil.
- Si es discapacitado será preferente la evacuación horizontal hacia el exterior u otro edificio anexo, puede valorar en caso de que no pueda evacuar ir a otro sector protegido del edificio en donde no este afectado por ninguna emergencia (incendio, humos, etc.) y utilizar el ascensor para bajar. Para bajar escaleras se utilizarán sillas de evacuación.

Conozca las vías de evacuación y puertas de salida, así como la localización de los medios de emergencia.

Realizada la evacuación, se procederá a realizar el recuento comunicando al Jefe de Emergencia e Intervención su resultado.



Instrucciones a Visitantes en Caso de Emergencia

FICHA DE INSTRUCCIONES PARA VISITANTES		Rev.00
ACCIONES		
SI DESCUBRE UN INCENDIO	• Mantenga la calma. • Comuníquelo al trabajador más próximo a Vd. y al CONSERJE/VIGILANTE. • Espere instrucciones de los responsables de la organización. • Ponga puertas cerradas entre usted y el humo. Tape las ranuras alrededor de las puertas y aberturas, valiéndose de trapos y alfombras. Mójelas si tiene agua cercana y si lo considera gatee, retenga la respiración y cierre los ojos cuando pueda. • Busque un cuarto con ventana al exterior. Si puede ábrala levemente. • Señale su ubicación desde la ventana con objetos fácilmente visibles desde el exterior.	
SI DESCUBRE UN DERRAME	• Avise al trabajador más próximo a Vd. y al CONSERJE/VIGILANTE. • No encienda llamas, no accione interruptores eléctricos. • No manipule el producto derramado.	
SI DESCUBRE UN ACCIDENTE O ENFERMEDAD SÚBITA	• Comuníquelo inmediatamente al trabajador más próximo a Vd. y al CONSERJE/VIGILANTE. • No mover a un accidentado. • Jamás dar de beber a quien esté sin conocimiento • No permitir que se enfríe.	
SI SUENA LA ALARMA	• Siga las normas que indique el Equipo de Apoyo a la Evacuación y desaloje inmediatamente las instalaciones, dirigiéndose inmediatamente al punto de encuentro. • Mantenga la calma y no se detenga en las salidas. • Utilice las vías de evacuación establecidas al respecto. • Si se encuentra rodeado por el humo agáchese y gatee. • Si necesita algún tipo de ayuda personal comuníquelo al responsable del área o de la emergencia (Jefe de Emergencia e Intervención).	



Instrucciones a visitantes en caso de emergencia

FICHA DE INSTRUCCIONES PARA VISITANTES		Rev.00
ACCIONES		
P R E V E N T I V A S	• No fume en zonas con señalización de prohibido fumar. • Utilice los ceniceros. Fume sólo en las áreas permitidas • No eche la ceniza ni los envases de productos químicos agotados en las papeleras. • No acerque focos de calor intensos a materiales combustibles. • No sobrecargue tomas de corriente. Ante cualquier duda consulte con el responsable de la zona de donde se encuentre. • En caso de manipulación de productos químicos hágalo con cuidado, especialmente los que tengan características peligrosas. • Respete el orden y la limpieza del centro. • No utilice equipos o instalaciones si no conoce su manejo. • No deje cables sueltos por el suelo.	
	Si se detecta algún fallo en las instalaciones: • Que los recorridos de evacuación se encuentran transitables y libres de obstáculos. • Si por cualquier razón ha usado un extintor notifíquelo al responsable de área para su reposición. • En caso de emergencia procure siempre mantener la calma proceda a la evacuación cuando se le indique sin correr y sin detenerse, no contribuya a generar pánico. • Preste atención a las instrucciones del personal responsable de la emergencia y ajústese a ellas en su comportamiento, no improvise. SIEMPRE QUE DETECTE ALGUNA DEFICIENCIA EN LOS RECURSOS DE EMERGENCIA DEL CENTRO, COMUNÍQUELO INMEDIATAMENTE AL RESPONSABLE DEL ÁREA Y AVISE A CONSERJERÍA	



FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EQUIPO CENTRO DE CONTROL/AUXILIARES DE SERVICIOS.

Rev. 00

El centro de control es la conserjería y sus miembros auxiliares de servicios y seguridad.
(Anverso)

ACCIONES

Si descubre un incendio

- Si suena la alarma o se le comunica un incendio:
 1. Un auxiliar de servicios o seguridad irá a comprobar la causa. Otro se quedará en puesto de control. No correr riesgos innecesarios.
 2. Si es un incendio y no puede controlarlo se lo comunicará al Jefe de Intervención y equipos de intervención y Jefe Emergencias (teléfono, mensaje, e-mail) y evacuará la zona o edificio. Una vez controlada la emergencia y por orden del Jefe de Emergencias desactivará la alarma. Si es un turno de tarde o de sábado y no puede controlarlo avisará al 112 directamente y al Jefe de Emergencias.
- Salvo necesidad de evacuación durante la emergencia permanecerán en el centro de control y seguirá las instrucciones del Jefe de Emergencia, utilizarán la alarma según el procedimiento de utilización de alarma indicadas por el fabricante, recibiendo y realizando exclusivamente las comunicaciones necesarias para el caso de la emergencia.
- En caso de evacuación del centro de control del edificio se comunicará al Jefe de Emergencias y este determinará otra de las demás centralitas y conserjerías como centros de control alternativos.
- Tenga siempre actualizadas las fichas con los teléfonos del personal del centro clave en emergencias, así como los de los servicios de ayuda exterior. Las hojas de control de accesos de visitas y empresas externas serán entregadas al Jefe de Emergencias para dárselas al Jefe de Evacuación para el recuento en el punto de encuentro.
- Siga las instrucciones de los equipos de emergencias y en su caso evacue hasta el punto de encuentro y permanezca allí hasta nueva orden.
- Si se encuentra atrapado por un incendio: Ponga puertas cerradas entre usted y el humo. Tape las ranuras alrededor de las puertas y aberturas, valiéndose de trapos y alfombras. Mójelas si tiene agua cercana y si lo considera gatee, retenga la respiración y cierre los ojos cuando pueda.
- Busque un cuarto con ventana al exterior. Si puede ábrala levemente.
- Señale su ubicación desde la ventana, si encuentra un teléfono llame al 112 y dígales donde se encuentra.

Si descubre un derrame

- Identificar el producto derramado. Si usted no sabe controlarlo comuníquelo al responsable de zona y de mantenimiento o limpieza para que controle el derrame, si no se pueden controlar avisar al 112 y al Jefe de Emergencias de la situación. Avise a los compañeros para evacuar la zona.
- El responsable de zona y producto proporcionará ficha de seguridad de producto a las personas que tengan que manipular el derrame.
- No fume, no encienda llamas, no accione interruptores eléctricos.
- No manipule el producto derramado.
- Si está formado y entrenado puede cerrar o cortar las fuentes de suministros sin correr riesgos, avisando previamente a al responsable de zona y de mantenimiento o limpieza, si no compartimente la zona y avise a los compañeros para evacuar la zona. Si no puede comunicarlo **CONSERJE/VIGILANTE** active la alarma.
- Se seguirán procedimientos y utilizarán los medios de protección y de emergencia preestablecidos para el control de estos.



FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EQUIPO CENTRO DE CONTROL/AUXILIARES DE SERVICIOS.		Rev. 00
El centro de control es la conserjería y sus miembros auxiliares de servicios y seguridad. (Anverso)		
Si descubre un accidente o enfermedad súbita	• Comunique inmediatamente a al Equipo de Primeros Auxilios. Si el accidente es grave llame inmediatamente al 112 y al Jefe de Emergencias y Servicio de Prevención. • Permanezca en el centro de control y de acceso a las ayudas externas. • No mover a un accidentado. • Jamás dar de beber a quien esté sin conocimiento. • No permitir que se enfríe. • Si se sospecha que es una enfermedad infecciosa desconocida y peligrosa mantener al individuo aislado, llamar al 112, al Jefe de Emergencia y a los familiares del enfermo. Sanidad es competente para informar sobre cómo actuar y medidas higiénicas en estos casos.	
Si descubre un paquete sospechoso	• Mantenga la calma, cumplimente el formato establecido y comunique inmediatamente a Jefe de Emergencias y 112 • En caso necesario de evacuación o por orden del Jefe de Emergencias y Servicios Externos accione la alarma y evacue a punto de encuentro. • Comunique al Jefe de Emergencias para que orden de corte de suministros peligrosos. • Comunicar la evacuación del centro de control al Jefe de Emergencias para que establezca otro centro de control alternativo. • Facilite el acceso a ayudas externas. • No mueva, toque o perfore el objeto, no aproxime objetos metálicos ni emplee emisoras de radio en las proximidades del paquete. • Manténgase a disposición del Jefe de Emergencias o Jefe de Intervención.	
Si descubre un escape de gas, contacto eléctrico, grietas con posibilidad de derrumbamiento.	• Si está formado y entrenado sin correr riesgos corte las fuentes de suministros, avisando previamente al responsable de zona afectada y mantenimiento para que avise e informe al Jefe de Emergencias de la situación, si no puede compartimente la zona y avise a los compañeros para evacuar la zona. En caso necesario de evacuación o por orden del Jefe de Emergencias accione la alarma. • Comunicar la evacuación del centro de control al Jefe de Emergencias para que establezca otro centro de control alternativo. • Facilite el acceso a ayudas externas. • Se seguirán procedimientos y utilizarán los medios de protección preestablecidos para el control de estos.	



**FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EQUIPO CENTRO DE CONTROL/AUXILIARES DE
SERVICIOS.**

Rev. 00

El centro de control es la conserjería y sus miembros auxiliares de servicios y seguridad.
(Anverso)

Si hay riesgo de escape tóxico o explosión en el exterior o hacia el exterior.

- Comunique la situación al Jefe de Emergencias y al 112 para que se avise a los edificios y zonas cercanas o en la dirección del viento. Impida la salida de personas hacia el exterior en la zona afectada del edificio si es un escape exterior peligroso tóxico o una zona con riesgo de explosión.
- Facilite el acceso a ayudas externas.

CONFINAMIENTO: Si hay escape peligroso exterior (tóxico o corrosivo) no salga al exterior, cierre puertas y ventanas, esté atento a los mensajes de los equipos de emergencia y a la radio. En caso duda llame al 112.

EVACUACIÓN: Si hay riesgo de explosión exterior o escape inflamable siga las instrucciones de los equipos de emergencia, cierre puertas y ventanas (evitando que el gas inflamable penetre) y evacue por la salida, en la dirección más alejada de la zona de riesgo y nunca a favor del viento intentar refugiarse en alguna estructura sólida, evitando que el gas inflamable penetre. En caso duda llame al 112.



2. Teléfonos de ayuda exterior.

SEGURIDAD DEL CAMPUS

ETSII	686 094 412
Teléfono Servicio de Seguridad. Campus La Muralla Antígonos	686 094 912
Patrulla	609 915 775

URGENCIAS INTERNAS EXT. 4412

SERVICIOS DE SALUD, SEGURIDAD Y EMERGENCIAS	
EMERGENCIAS	112
BOMBEROS	080
POLICÍA NACIONAL	091
POLICÍA LOCAL	092
GUARDIA CIVIL	062
PROTECCIÓN CIVIL	968 128921
SALVAMENTO MARÍTIMO	9002022022
CENTRO COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS	968366900
SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO	
Gas - Repsol Butano	901 100 100
Gas Natural Naturgy averías	900750750
Agua - Información general Hidrogea averías	900300220
Electricidad - Iberdrola	900171171
SANIDAD	
Hospital Santa María del Rosell	urgencias: 968 32 50 00
Hospital Ntra. Sra. del Perpetuo Socorro	968 510 500
Hospital de Santa Lucia	968 12 86 00
Hospital de Caridad	968506666
Hospital Ibermutuamur	968394000 / 968394014
Hospital Arrixaca	968 369500
Urgencias Seguridad Social	061
Hospital Morales Meseguer	968 360900 968360907 (urgencias)
Información Toxicología	91 56 20 420
Vigilancia Epidemiológica	968326666

COLOCAR JUNTO AL TELÉFONO Y MANTENER AL DÍA



3. OTRAS FORMAS DE COMUNICACIÓN.

La forma de transmitir información al resto de los trabajadores y a los usuarios y visitantes de las instalaciones y, además, de forma permanente, es por medio de carteles.

Durante la confección del plan se diseñarán carteles con sus correspondientes consignas o instrucciones.

Los carteles están destinados, entre otras razones, a:

- Memorizar las actuaciones en emergencia.
- Aprender a dominar los conatos de incendio.
- Uso de equipos de extinción.
- Instrucciones y prohibiciones en las evacuaciones.
- Normas de prevención.

Los carteles varían de tamaño y de ubicación, dependiendo de las personas a quienes van destinados. Todos ellos deben tener: LENGUAJE CLARO e INSTRUCCIONES PRECISAS.

No existe límite de carteles y cada establecimiento deberá hacer los que considere convenientes y necesarios.

SI DESCUBRE UNA EMERGENCIA

- Mantenga la calma.
- No grite.
- Comunique el suceso a la Central de Comunicaciones mediante el procedimiento más rápido.
- Si pertenece a los E. P. I. o a los E. S. I., localice a un componente del equipo y los dos procedan al control de la emergencia con los medios a su alcance.

Recuerde que la Orden de Evacuación es:

LA PLANTA SINIESTRADA SIEMPRE EN PRIMER LUGAR Y DESPUÉS LAS SUPERIORES INMEDIATAS EN ORDEN ASCENDENTE. DESPUÉS LAS PLANTAS INFERIORES EN ORDEN DESCENDENTE.

Se utiliza el tamaño DIN A3 o A2 para los Planos "Vd. está aquí" y para los planos que indican las vías de evacuación.

Otros carteles de este tamaño son los de Instrucciones de Evacuación, que habrá que situarlos en lugares donde puedan ser leídos y aprendidos por todos los usuarios, fijos o esporádicos, del establecimiento.

INFORMACIÓN A FACILITAR AL 112

- Hay un incendio de: (Indicar tipo de fuego y zona del establecimiento).
- Se ve salir humo de: (indicar la zona o local).
- Se encuentra en: (indicar localización, número de gobierno, etc.)
- El establecimiento está en la zona (indicar barrio, etc.)
- El acceso más rápido es por: (indicar el recorrido óptimo).
- EL lugar del siniestro tiene acceso desde la calle:
- No se sabe lo que está ardiendo
- Se está quemando
- No se sabe que haya algún herido



- Se sabe que hay heridos en:
- Estoy llamando desde el teléfono (indicar el del Centro de Control).

INFORMACIÓN A POLICÍA NACIONAL 091

- Se ha recibido una amenaza de bomba en:
- Se encuentra en: (indicar localización, número de gobierno, etc.)
- El establecimiento está en la zona: (indicar barrio, etc.)
- Ya se ha avisado a Bomberos.
- No se ha avisado a bomberos.
- El acceso más rápido es por: (indicar el recorrido óptimo).
- Las palabras exactas de la amenaza han sido:
- La llamada iba contra _____
- La llamada ha durado aproximadamente _____
- La voz parecía que era de _____
- El/la comunicante parecía _____
- El modo de hablar era _____
- Los ruidos de fondo que se escuchaban eran:
- A las preguntas que le hice respondió:

Toda esta información se facilitará en base al cuestionario (Anexo II) que hay que rellenar cuando se recibe una amenaza de bomba. La Hoja de Toma de Datos cuando se produce una Amenaza de Bomba, deberá estar en el Centro de Control para poder cumplimentarla cuando se reciban este tipo de llamadas.

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



ANEXO II

FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS



 Universidad Politécnica de Cartagena	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	ANEXO II

ANEXO II. FORMULARIOS PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS.

1. FORMULARIO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA AL 112

 Universidad Politécnica de Cartagena		FORMULARIO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA AL 112		Código: Versión:
COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA		Fecha:	Hora:	
IDENTIFICACIÓN (indicar dirección)		Soy _____ y le llamo desde XXXXXX para informarle de:		
LLAMADA		IMPRESIONES		
SE HA PRODUCIDO		☐ Incendio ☐ Accidente ☐ Escape de gas ☐ Desorden público	☐ Inundación ☐ Enfermedad ☐ Otros	
EN		☐ Oficinas ☐ Sala / planta	☐ Perímetro exterior ☐ Otros	
AFECTA		☐ Instalación Eléctrica ☐ Climatización ☐ Grupo Electrónico ☐ Local del Transformador	☐ Cuarto del Cuadro General ☐ Cuarto de Calderas ☐ Otros	
SI HAY HERIDOS		☐ Atrapados ☐ Quemados ☐ Intoxicados	☐ Lesionados ☐ Muertos	
PUEDE AFECTAR A		☐ Edificio del entorno ☐ Vehículos aparcados ☐ Otros		
EN EL CENTRO ESTÁN		☐ El Jefe de Emergencias ☐ El Jefe de Intervención ☐ Núm. Trabajadores		
ACTUACIONES REALIZADAS		☐ Evacuación del Centro ☐ Extinción del Incendio ☐ Otros		
CONTACTO DEL CENTRO		PROPORCIONAR NOMBRE Y TELÉFONO MÓVIL DEL J.E.		

 Universidad Politécnica de Cartagena	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	ANEXO II

2. FORMULARIO PARA PREPARAR Y DECIDIR EL TIPO DE EMERGENCIA

 Universidad Politécnica de Cartagena	FORMULARIO PARA PREPARAR Y DECIDIR EL TIPO DE EMERGENCIA (A rellenar por el JE)		Código: Versión:
IDENTIFICACIÓN DE EMERGENCIA	Fecha:	Hora:	
La alarma se ha recibido	☐ personalmente ☐ automáticamente:		
NIVEL DE LA EMERGENCIA	☐ falsa alarma ☐ conato ☐ parcial ☐ general		
TIPO DE EMERGENCIA	☐ incendio ☐ médica ☐ inundación ☐ derrame	☐ bomba ☐ conflicto social ☐ terremoto ☐ otros	
DETECTADA POR	☐ visitante ☐ personal del centro ☐ sistema de detección		
LOCALIZADA EN: (indique planta y dependencia o departamento)			
DURANTE	☐ horario laboral ☐ fuera de horario		
ACTUACIÓN A EFECTUAR	☐ Sin evacuación ☐ Ayuda empresa suministradora de servicios ☐ Ayuda exterior (112) ☐ Evacuación parcial ☐ Evacuación general		
OBSERVACIONES:			

 Universidad Politécnica de Cartagena	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	ANEXO II

3. MODELO DE INFORME DE SIMULACRO/SITUACIÓN DE EMERGENCIA.

 Universidad Politécnica de Cartagena	MOD. INFORME DE SIMULACRO/SITUACIÓN DE EMERGENCIA		Código: Versión:
DESCRIPCIÓN DE EMERGENCIA	Fecha:	Hora:	
La llamada se está efectuando desde			
Tipo de emergencia: ☐ CONATO ☐ PARCIAL (indicar sector o área afectada) ☐ GENERAL ☐ SIMULACRO: Si ☐ No ☐ Descripción de la naturaleza del incidente:			
Comunicaciones internas; medios y plazo de antelación (sólo para planificación del simulacro)			
Equipos internos y externos que deben actuar (sólo para planificación del simulacro)			
INFORME DE RESULTADOS			
Descripción de las causas			
Descripción de las consecuencias (heridos, pérdidas materiales, afección fuera del centro,,...)			
Descripción de la intervención realizada (eficacia del sistema de alarma, tiempos de evacuación, primeros auxilios, intervención, utilización de EPIS, coordinación/aviso a recursos externos,...)			
Propuestas de mejora			
Observaciones:			
PREPARADO POR (nombre y firma)		SERVICIO DE PREVENCIÓN	
Fecha y Firma		Fecha y Firma	



4. AMENAZA TELEFÓNICA DE BOMBA.

	Universidad Politécnica de Cartagena	AMENAZA TELEFÓNICA DE BOMBA	Código: Versión:
LLAMADA		IMPRESIONES	
- Fecha: - Hora de la llamada: - Duración de la llamada: - Identificación del número:			
Palabras exactas de amenaza del interlocutor		Sobre el interlocutor Edad estimada Sexo Características de la voz ☐ Calmosa ☐ Incoherente ☐ Enfadada ☐ Seria ☐ Despreciativa ☐ Sarcástica ☐ De haber bebido ☐ Bromista ☐ Autoritaria ☐ Sonriente ☐ Miedosa ☐ Burlona ☐ Nerviosa ☐ Llorosa ☐ Confusa ☐ Nasal ☐ Vacilante ☐ De tartamudeo ☐ Monótona ☐ Cansada ☐ Susurrante ☐ Balbuceante	
¿Preguntaban por alguien en concreto? ¿Contra quién va la llamada? (Persona o institución)			
PREGUNTAS			
¿Cuándo hará explosión?			
¿Dónde hará explosión?		Con acento, ¿cuál? Familiar, ¿a quién?	
¿Cómo es?		Modo de hablar ☐ Uso de modismos ☐ Normal ☐ Palabras regionales ☐ Vulgar ☐ Palabras que más usa ☐ Educada ☐ Buena pronunciación ☐ Rápida ☐ Mala pronunciación ☐ Lenta	
¿Qué tipo de artefacto es?			
¿Puso Vd. la bomba?		Ruidos de fondo ☐ Silencioso ☐ Tormenta ☐ Callejero ☐ Ventiladores ☐ Bocinas, pitos ☐ Música ☐ Cabina telefónica ☐ Lluvia ☐ Normales de una casa ☐ Pasos ☐ Aire acondicionado ☐ Animales ☐ Multitudes ☐ Maquinaria ☐ Construcción ☐ Golpes ☐ Ecos ☐ Viento ☐ Avión ☐ Megafonía	
¿Por qué la puso?			
¿Por qué llama?			
¿Cómo puede uno librarse de la amenaza?		Vehículos, ¿cuáles? Otros	
Receptor de la llamada:			



CONSIGNAS GENERALES

1. Conozca en todo momento su ubicación dentro del CENTRO.
2. Mantenga limpio y en orden las instalaciones.
3. No acumular materiales, papeles, prendas de vestir, u otros objetos, sobre objetos que desprendan calor.
4. No sobrecargar las líneas eléctricas. Atención al empleo de derivaciones y enchufes múltiples.
5. Comprobar la tensión de los receptores antes de conectarlos a la red.
6. Evitar las conexiones y la situación de aparatos eléctricos junto a las cortinas u otros elementos combustibles.
7. No puentear los diferenciales, ni manipular los enchufes. Pida ayuda al Servicio de Mantenimiento.
8. Asegúrese de desconectar los aparatos una vez abandonemos el puesto de trabajo.
9. No almacenar productos inflamables en zonas no destinadas a ello.
10. Avisar al Responsable del Servicio de Mantenimiento ante cualquier anomalía detectada.
11. Conozca la situación y funcionamiento de los extintores. Comunique el uso total o parcial.
12. Conozca las salidas de emergencia. Manténgalas libres de obstáculos en todo momento.
13. No coloque obstáculos que impidan la visibilidad de los medios de protección contra incendios.

ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIA

SI DESCUBRE UNA POSIBLE EMERGENCIA AVISE:

1. Al personal de seguridad de accesos y/o al equipo de evacuación.
2. A sus compañeros.

EN CASO DE FUEGO, SI SABE MANEJARLO, USE UN EXTINTOR

1. Nunca actúe solo. Avise antes de actuar a otras personas.
2. Busque el extintor más cercano y el más apropiado, dependiendo del tipo de fuego.
3. **No utilice extintores de CO₂** directamente sobre las personas.
4. Descolgar el extintor de la pared.
5. Comprobar que tiene presión (en el manómetro que hay junto al asa).
6. Tirar de la anilla de seguridad para desbloquear la maneta que acciona el chorro.
7. Coger la manguera del extintor y dirigirla hacia la base del fuego.
8. Presionar la maneta que acciona el chorro, rociar bien el origen de las llamas, moviendo rápido y en zigzag la mano. Compruebe que queden extinguidas.



SI EL FUEGO NO SE APAGA:

ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN

El Equipo de Alarma y Evacuación, le indicarán qué debe hacer

1. No ponga en peligro su vida.
2. Desaloje inmediatamente las instalaciones, pero no corra. Mantenga la calma.
3. Utilice las salidas y vías de evacuación.
4. Si el humo es abundante camine agachado hacia alguna salida o salida de emergencia.
5. Cierre todas las puertas a su paso.
6. Si se le prende la ropa, no corra, tírese al suelo y ruede.
7. Ayude a personas con discapacidades.
8. Durante la evacuación no retroceda a recoger objetos o buscar otras personas.
9. No utilice ascensores ni montacargas.
10. No se detenga en las salidas.
11. Diríjase al punto de encuentro establecido. Comunique cualquier incidencia y espere instrucciones.

EN CASO DE SIMULACRO SE COMUNICARÁ CON ANTELACIÓN

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



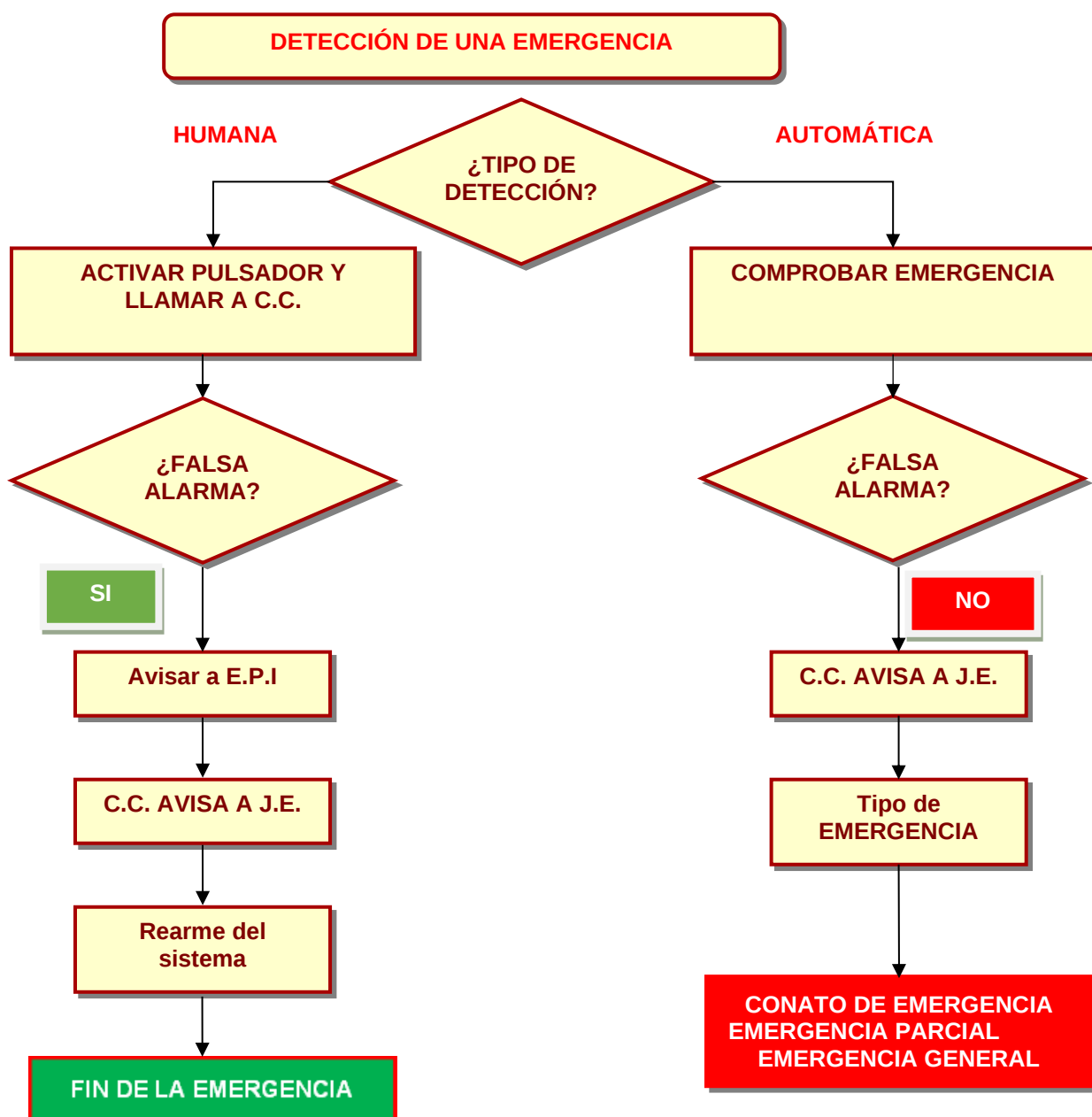
ANEXO III

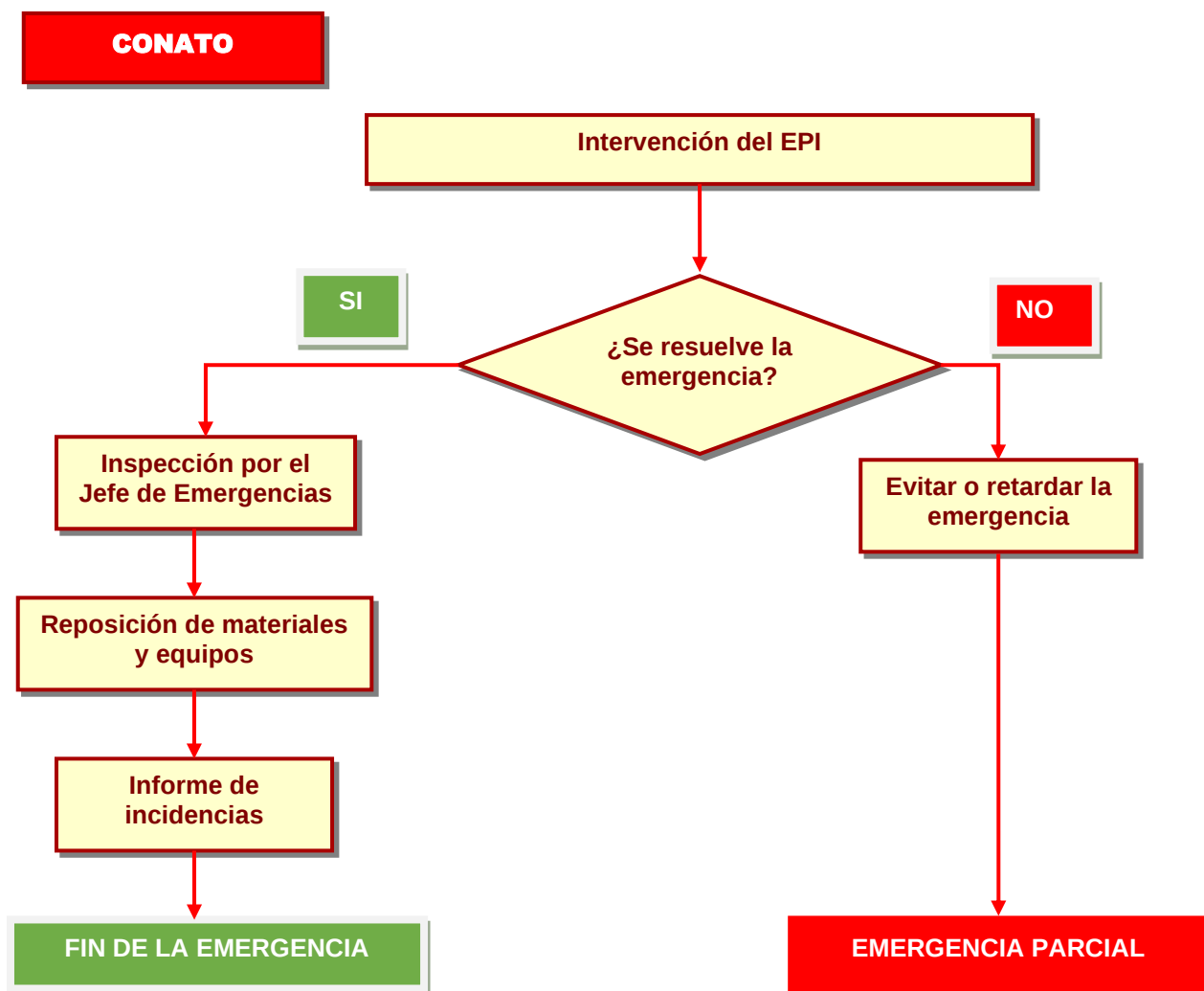
ORGANIGRAMAS DE ACTUACIÓN

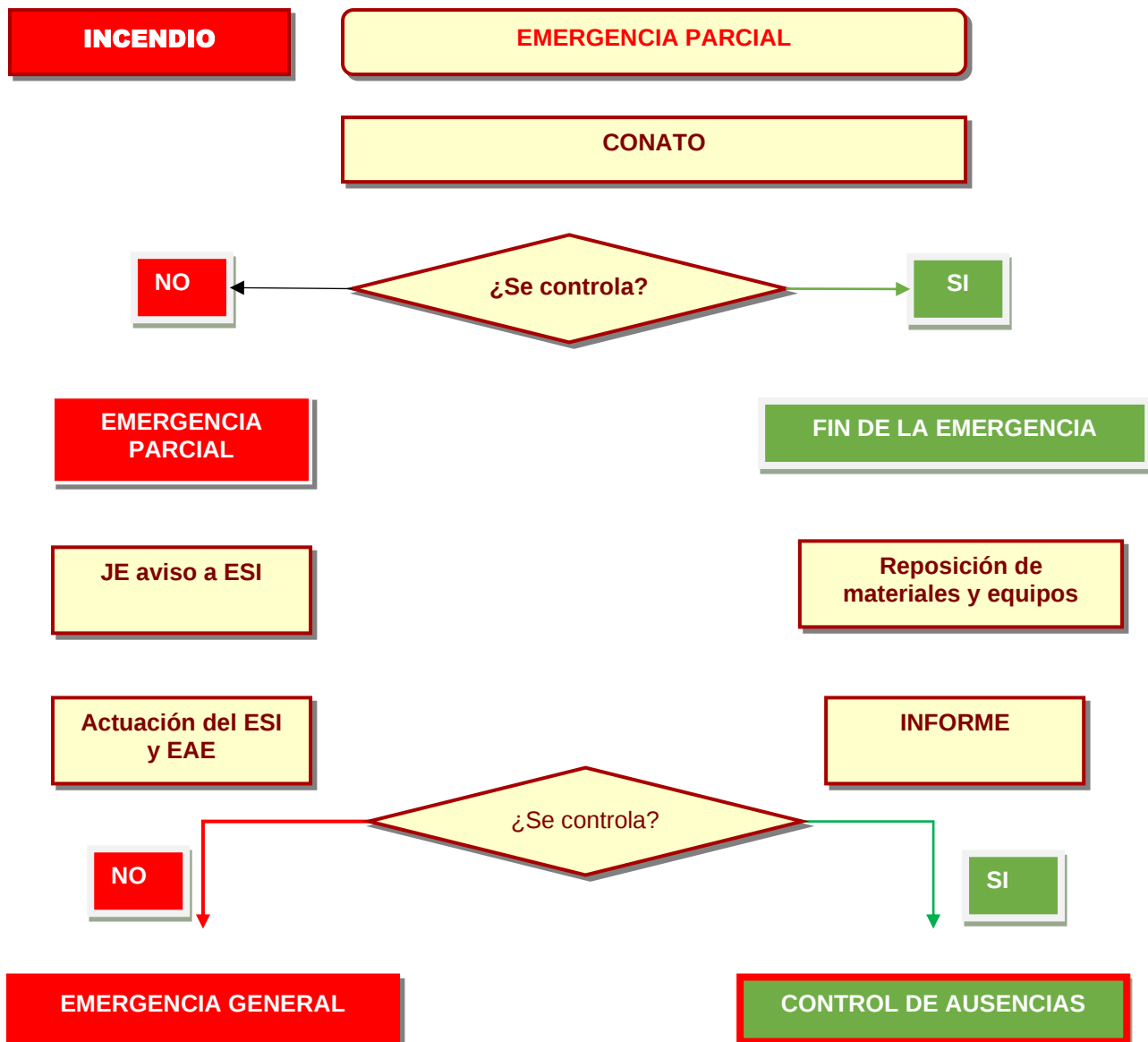


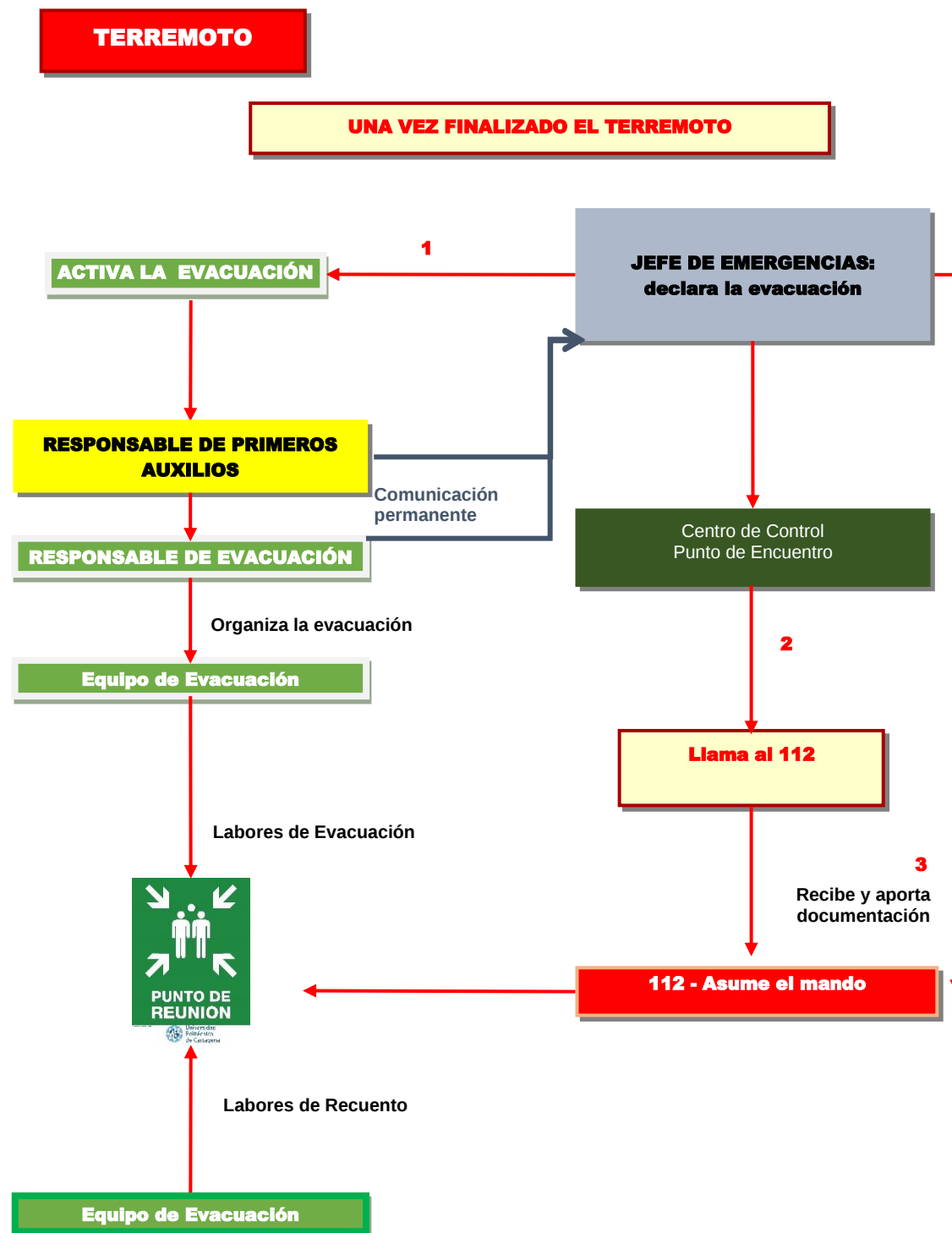


ANEXO III. ORGANIGRAMAS DE ACTUACIÓN.











EMERGENCIA

ACTUACIÓN BÁSICA

**ANTE CUALQUIER
EMERGENCIA**

JE / JI / EPI

1

Evacuación del
edificio

Valoración inicial

2

Corte de suministro de
energías

3

Comunicación con el Director
del Plan de Autoprotección

Comunicación con
el Dpto. PRL

4

Comprobación de
daños

5

Actuación inicial para retardar
las amenazas hasta la llegada
de los equipos de ayuda
exterior

INFORMACIÓN

**PASO A EMERGENCIA
GENERAL**

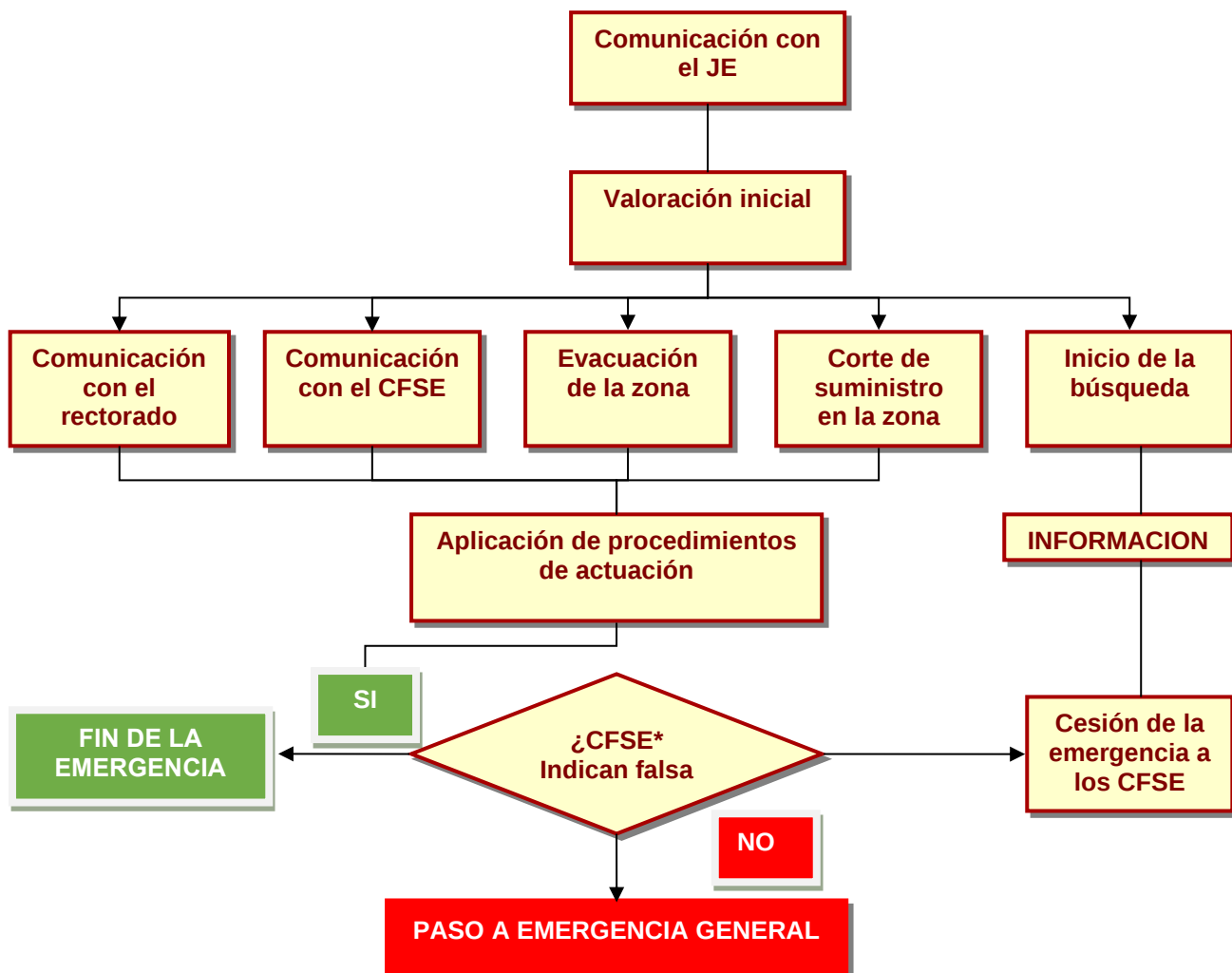
**ACTUACIÓN EN CASO DE
ACCIDENTE GRAVE**

**ACTUACIONES DE EQUIPOS
EXTERIORES DE
EMERGENCIAS**



AMENAZA BOMBA

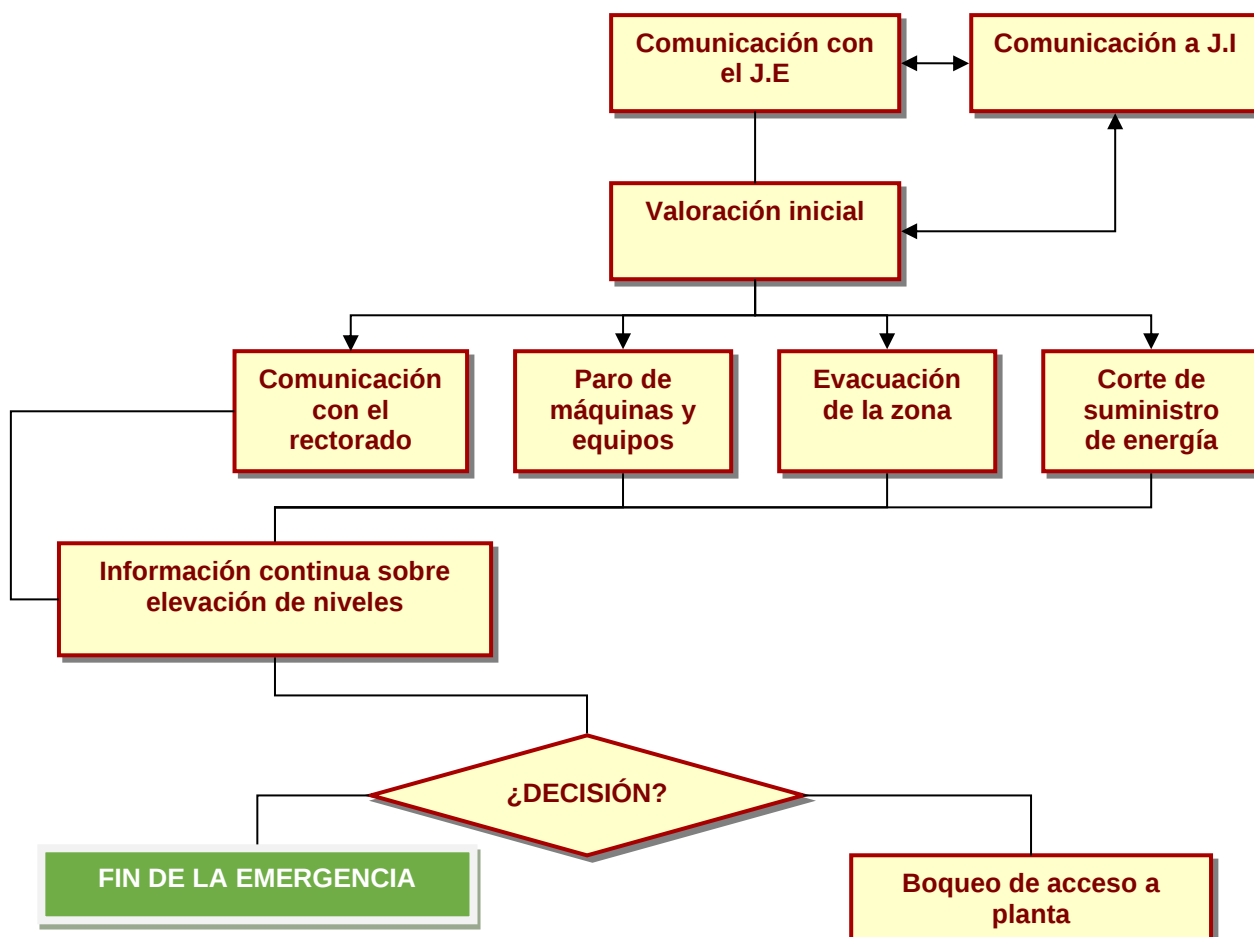
EMERGENCIA PARCIAL





INUNDACIÓN

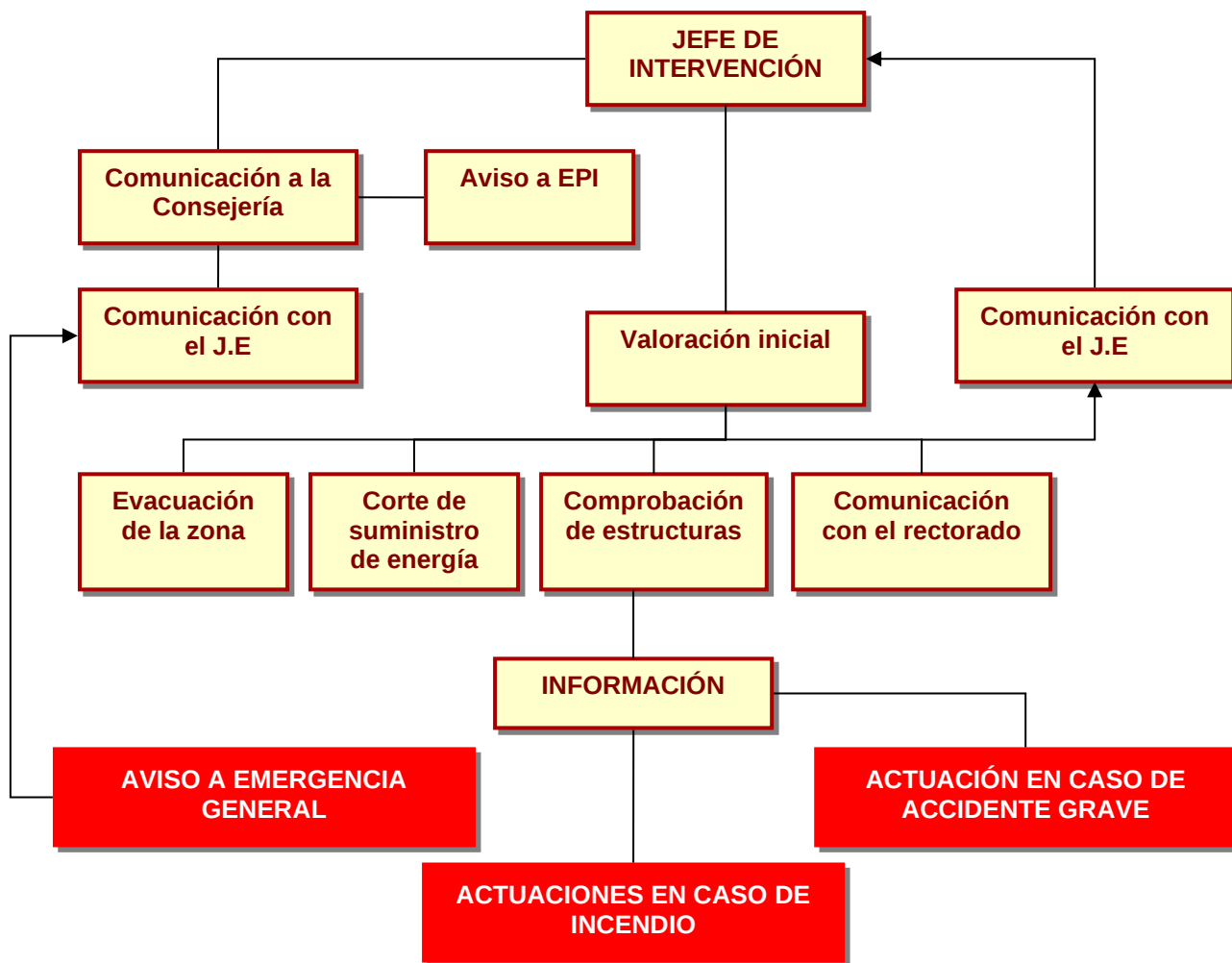
EMERGENCIA PARCIAL





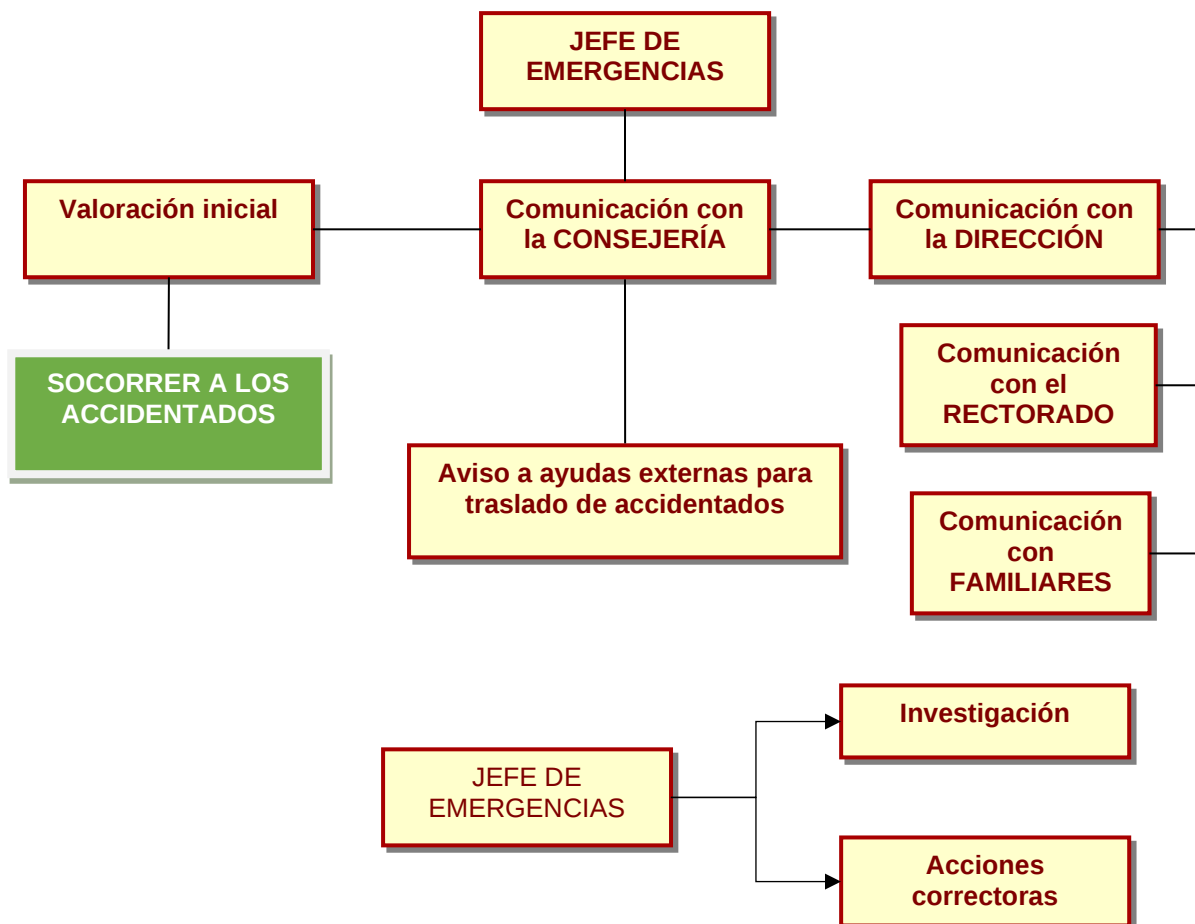
EXPLOSIÓN

EMERGENCIA PARCIAL





ACCIDENTE GRAVE



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



ANEXO IV

PLANOS

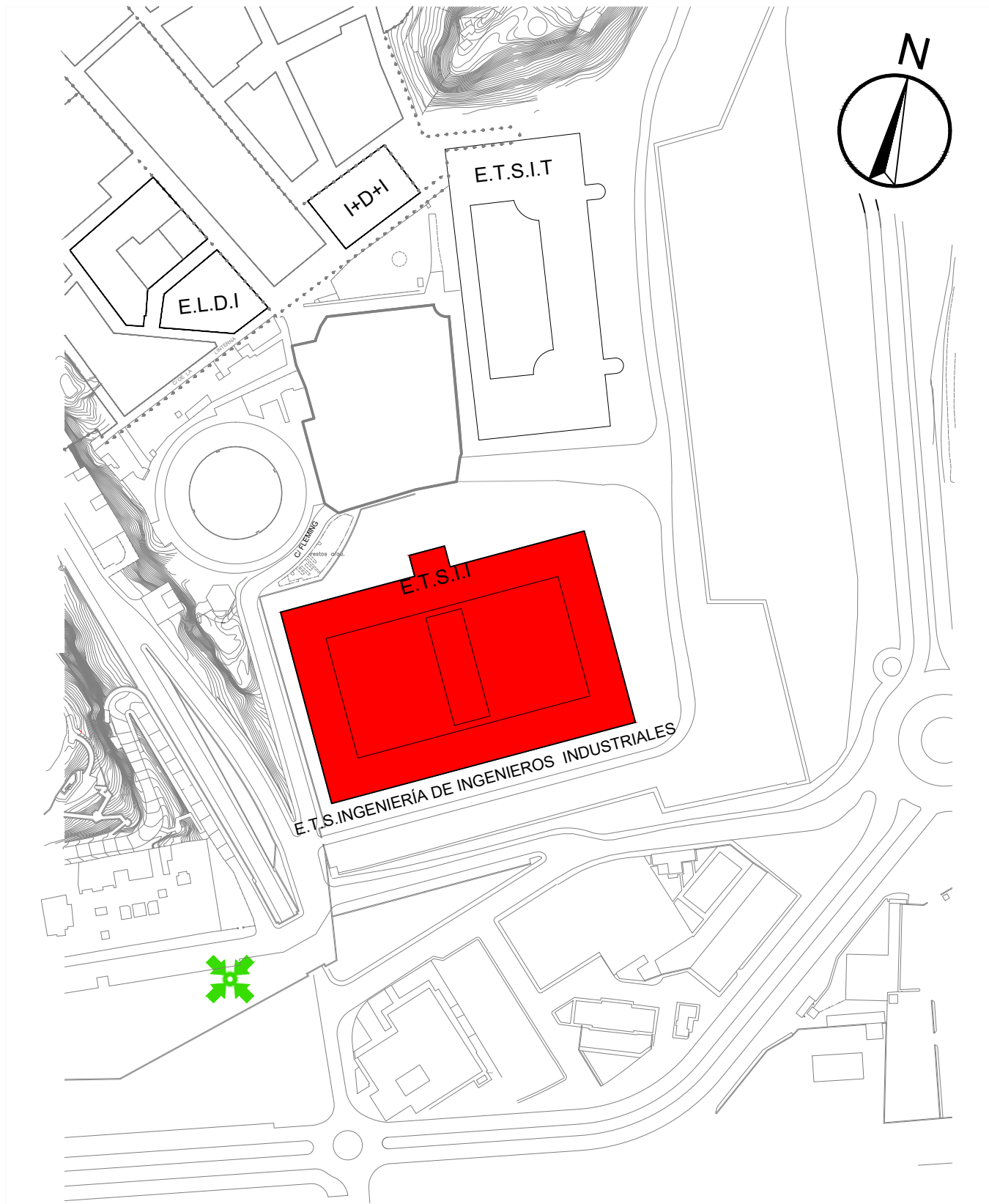




ANEXO IV. PLANOS

PLANOS.

- Plano de situación.
- Planos de ubicación de los medios de autoprotección.
- Planos de recorridos de evacuación.
- Planos zonas de riesgo.



PUNTO DE ENCUENTRO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

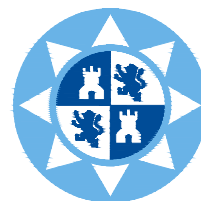
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
NOVIEMBRE 2025

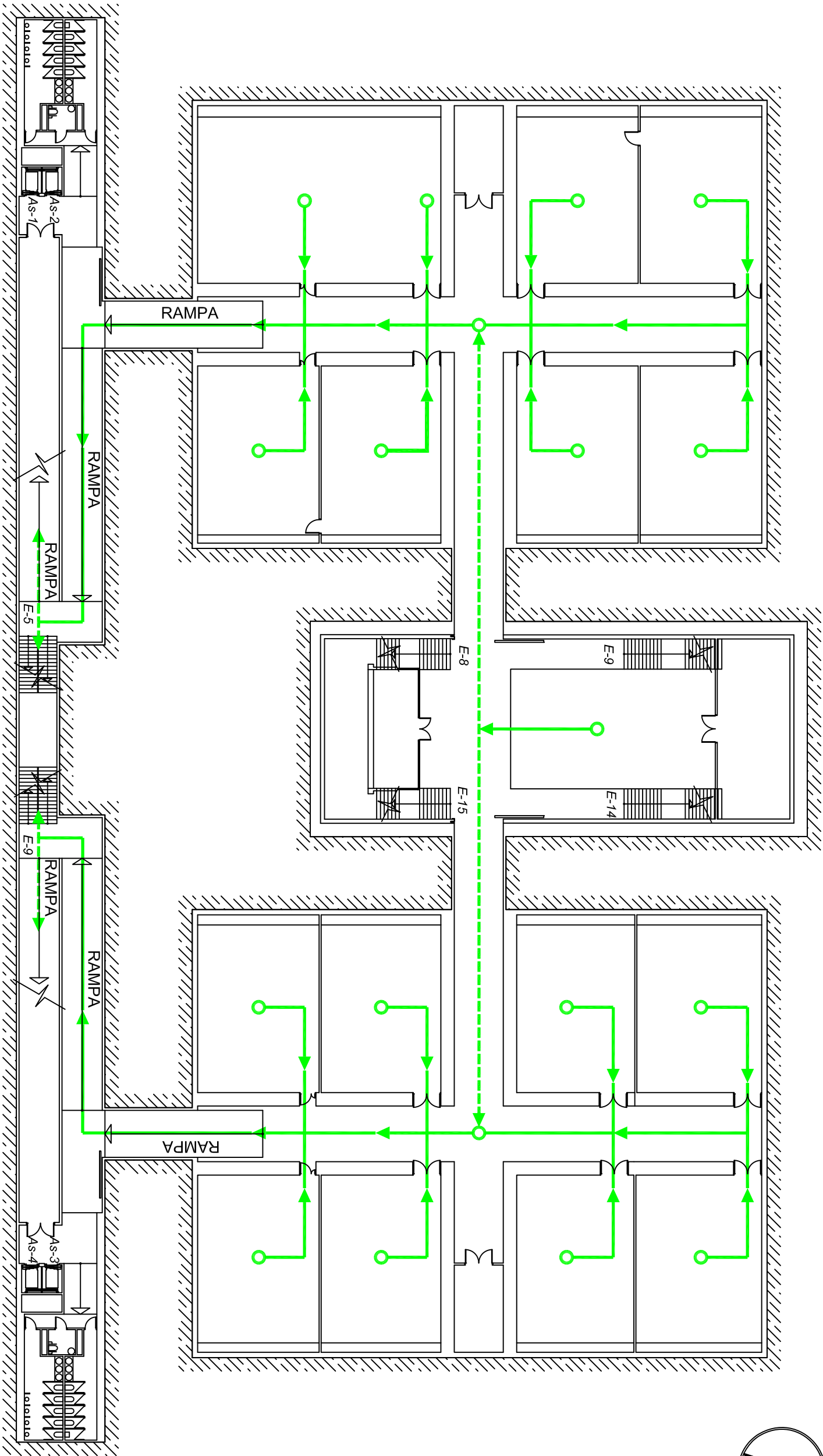
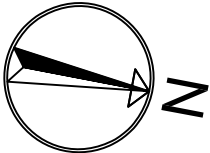
SITUACIÓN

PLANO: 00

CASCO URBANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

E-(n)	ESCALERA INTERIOR
As-(n)	ASCENSOR

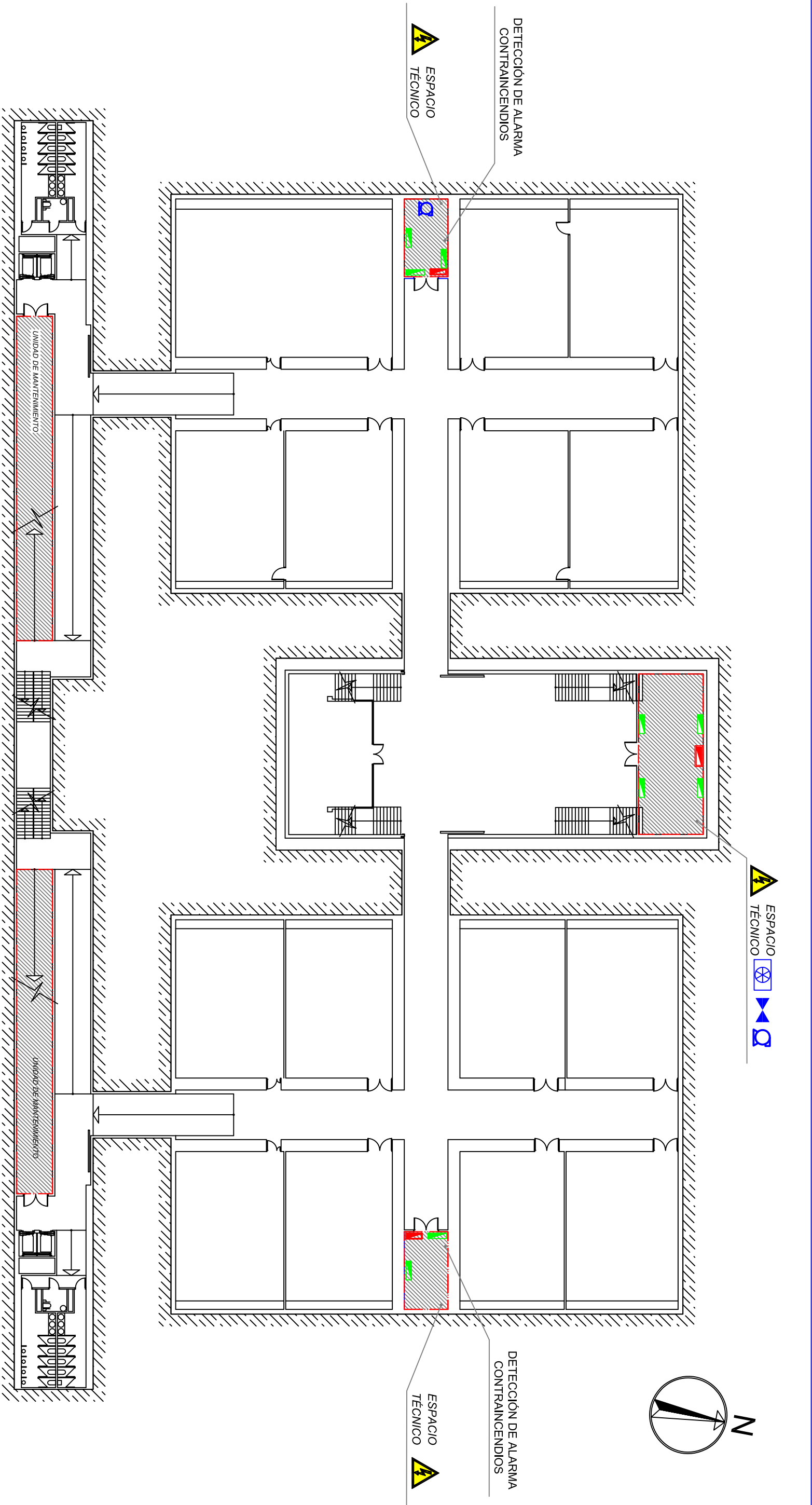
E.T.S.I.I.
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN: NOVIEMBRE 2024	VÍAS DE EVACUACIÓN
PLANO: EVAC.S.	PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

ZONA DE RIESGO
ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
CUADRO SECUNDARIO DE PROTECCIÓN
CLIMATIZACIÓN
BOMBA DE POCETA
VÁL VULA DE CORTE DE AGUA

E.T.S.I.I.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

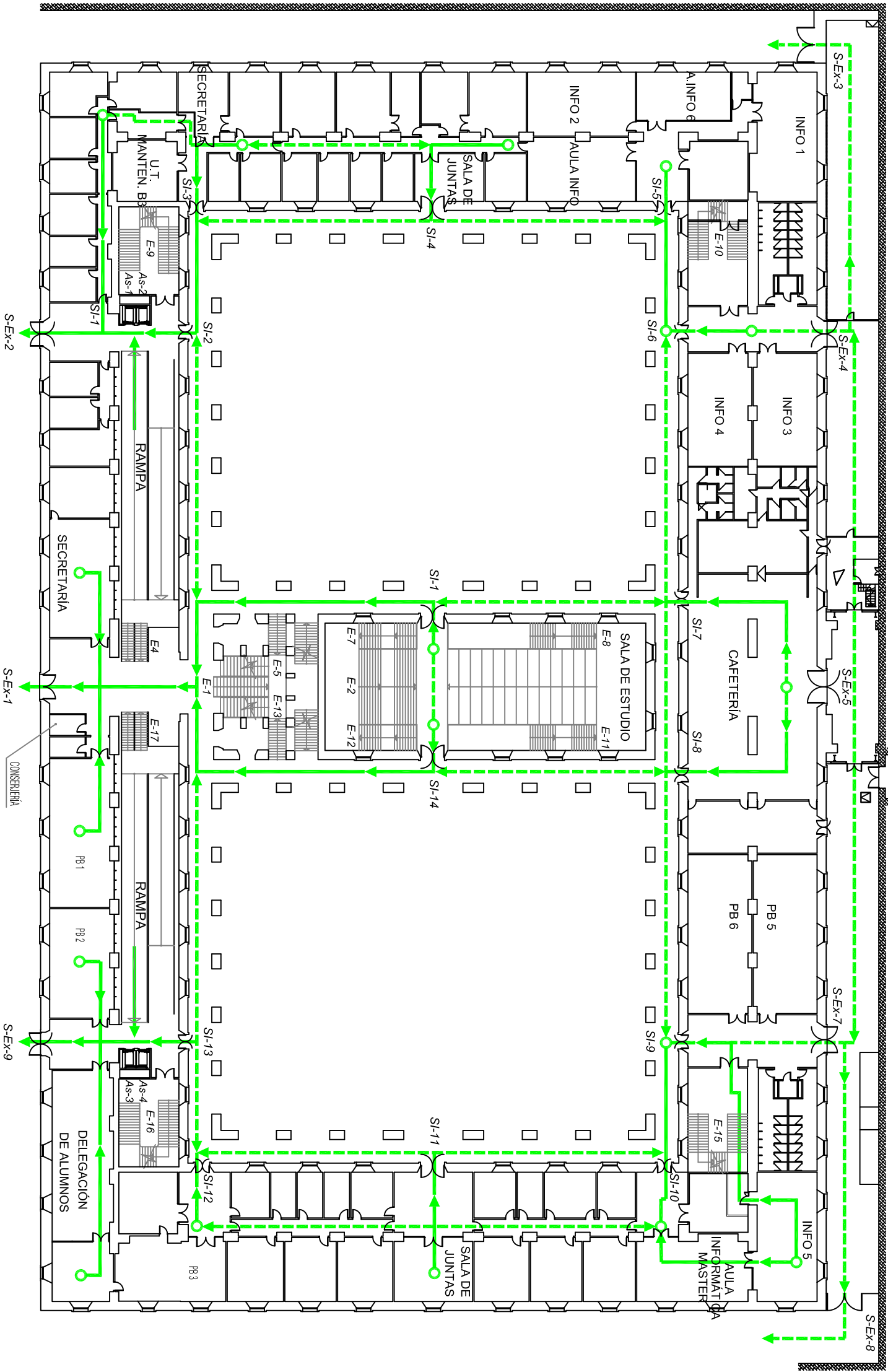
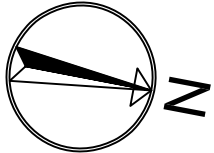
REVISIÓN:
NOVIEMBRE 2024

PLANO: RIESGOS.S.

PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR
S-EX-(n)	SALIDA A EXTERIOR
SI-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO

E.T.S.I.I.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN: NOVIEMBRE 2024

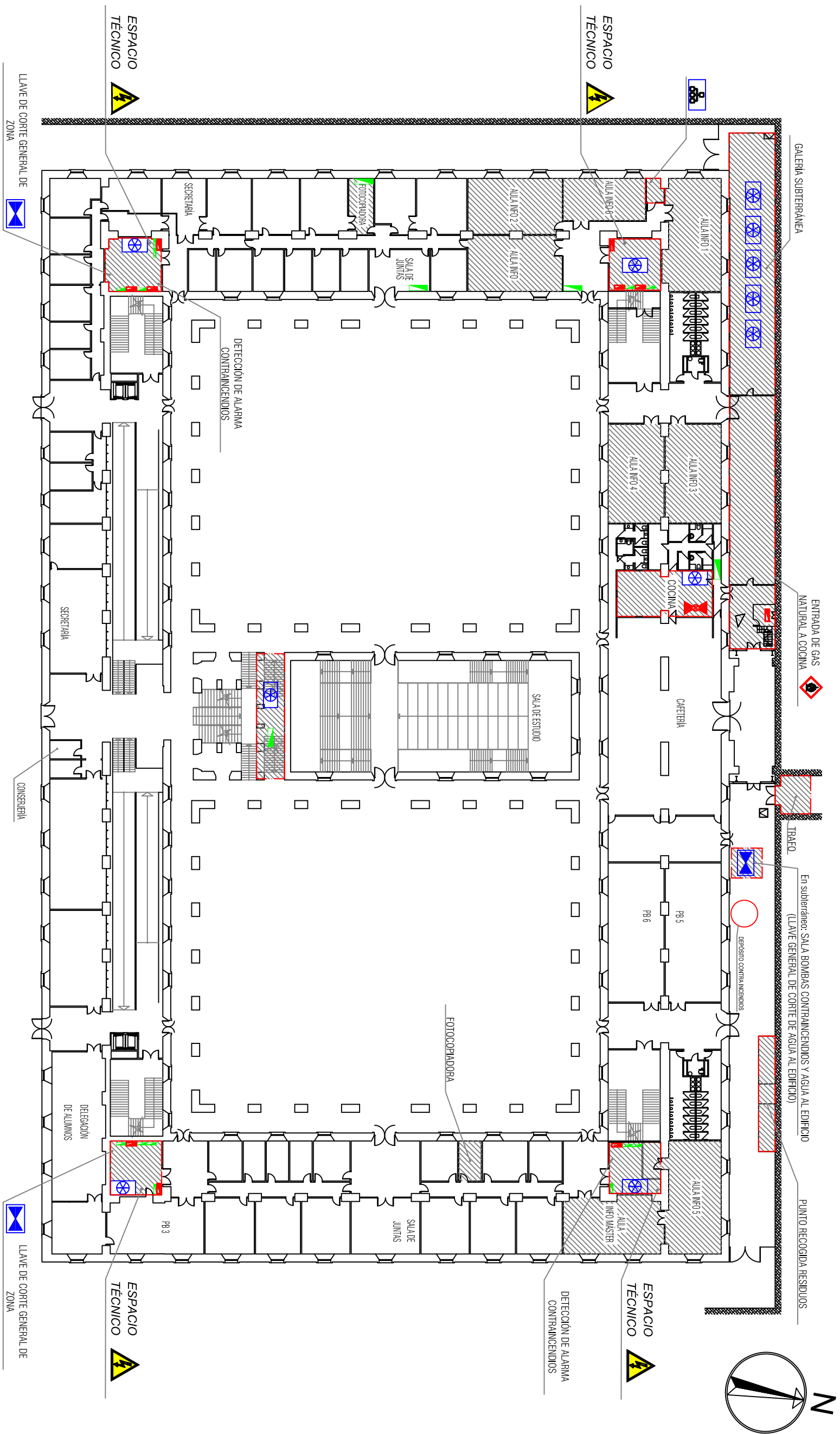
VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANO: EVAC.B.

PLANTA BAJA

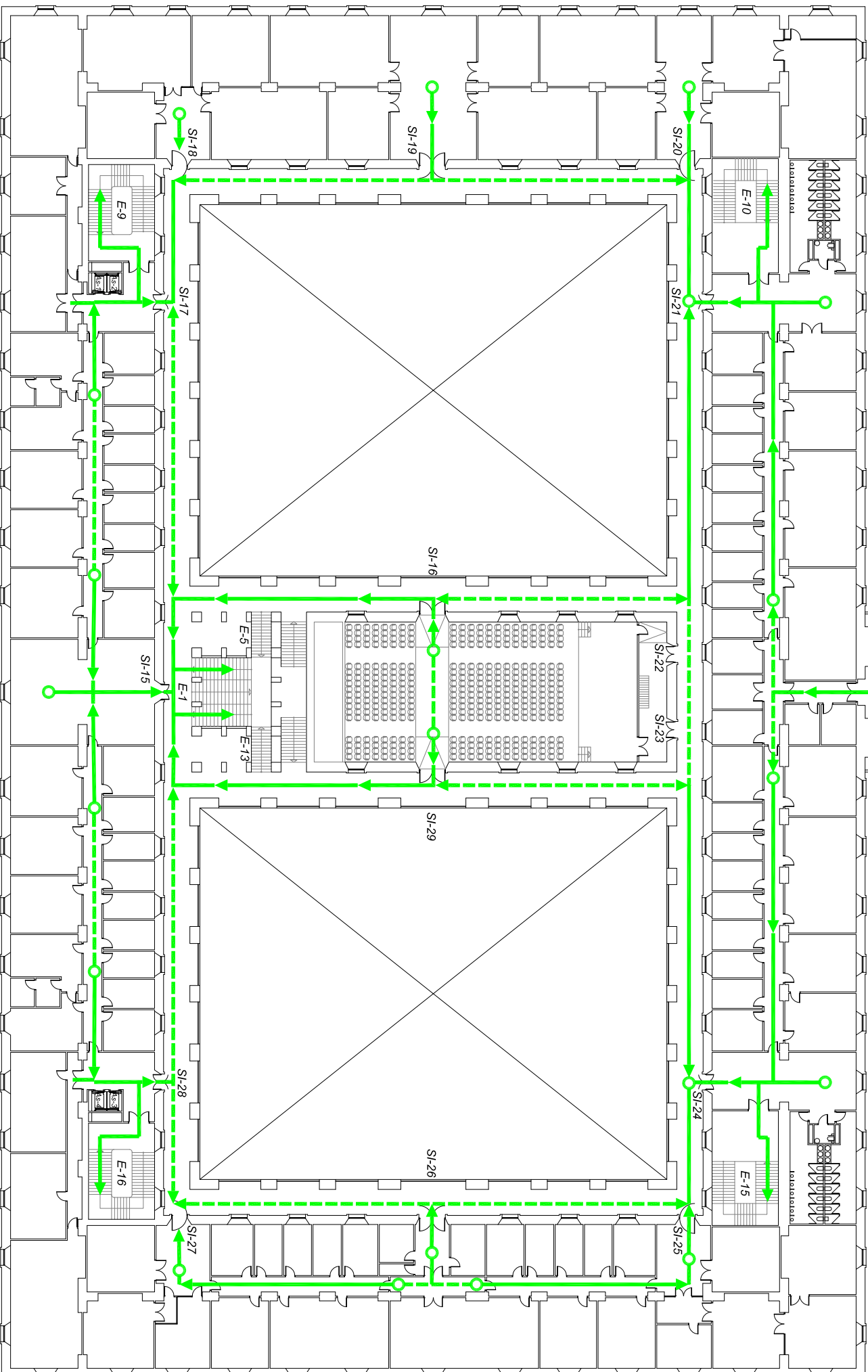
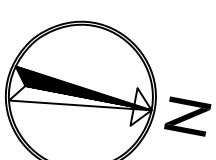


Universidad
Politécnica
de Cartagena

[illegible]

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO DE PROTECCIÓN
	CLIMATIZACIÓN
	RACK TELEFÓNICO E INTERNET
	USO DE GASES
	VÁLVULA DE CORTE GENERAL DE AGUA
	VÁLVULA DE CORTE DE GAS

E.T.S.I.I.	
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: NOVIEMBRE 2024	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRÍTICAS
PLANO: RIESGOS.B.	PLANTA BAJA



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR
SI-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO

E.T.S.I.I.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

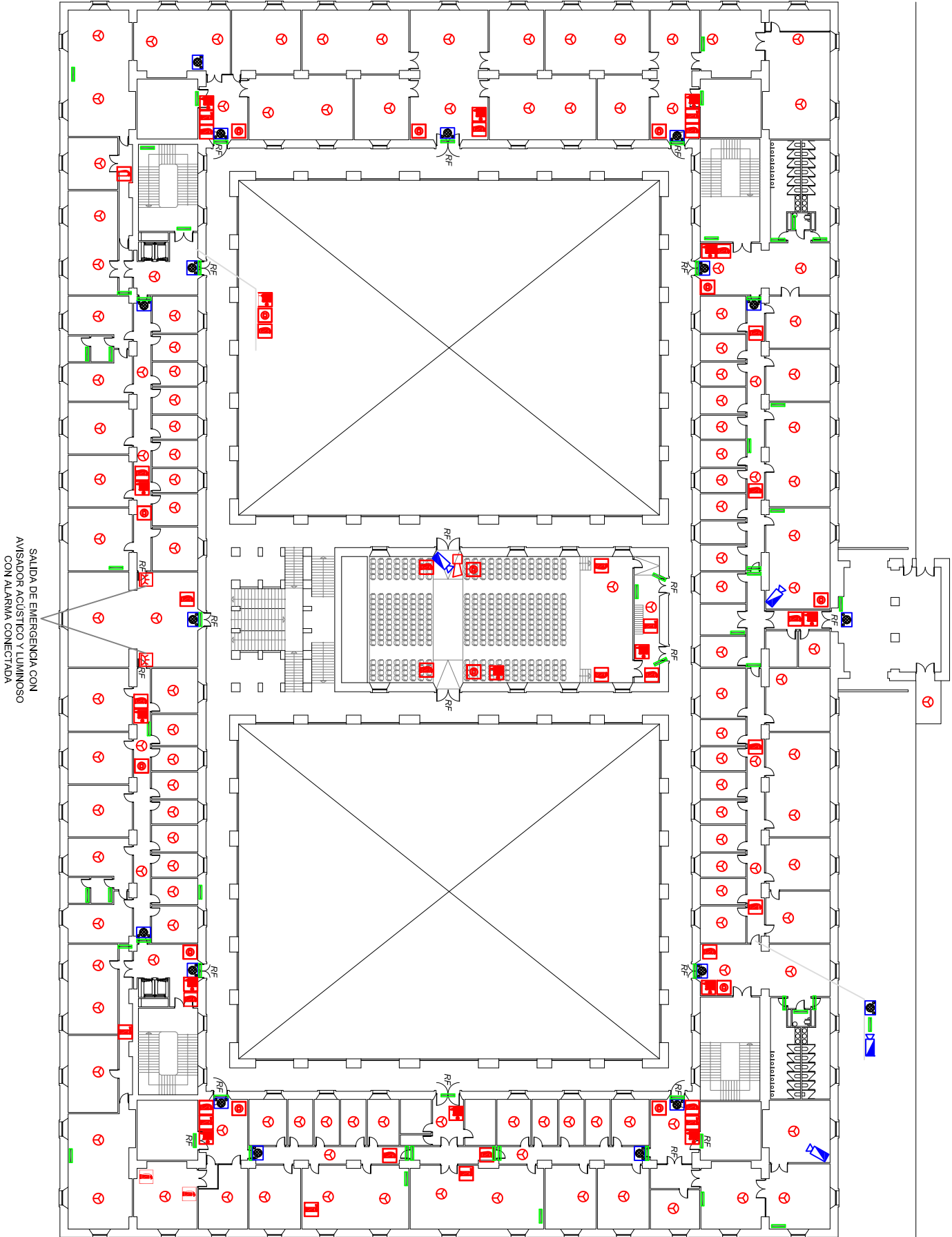
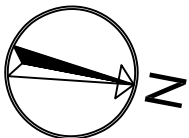
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
NOVIEMBRE 2024

PLANO: EVAC.1ª.

PLANTA PRIMERA



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm
	AVISADOR ACÚSTICO Y LUMINOSO
	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	LUMINARIA CON KIT DE EMERGENCIA
	CC. TV.

E.T.S.I.I.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

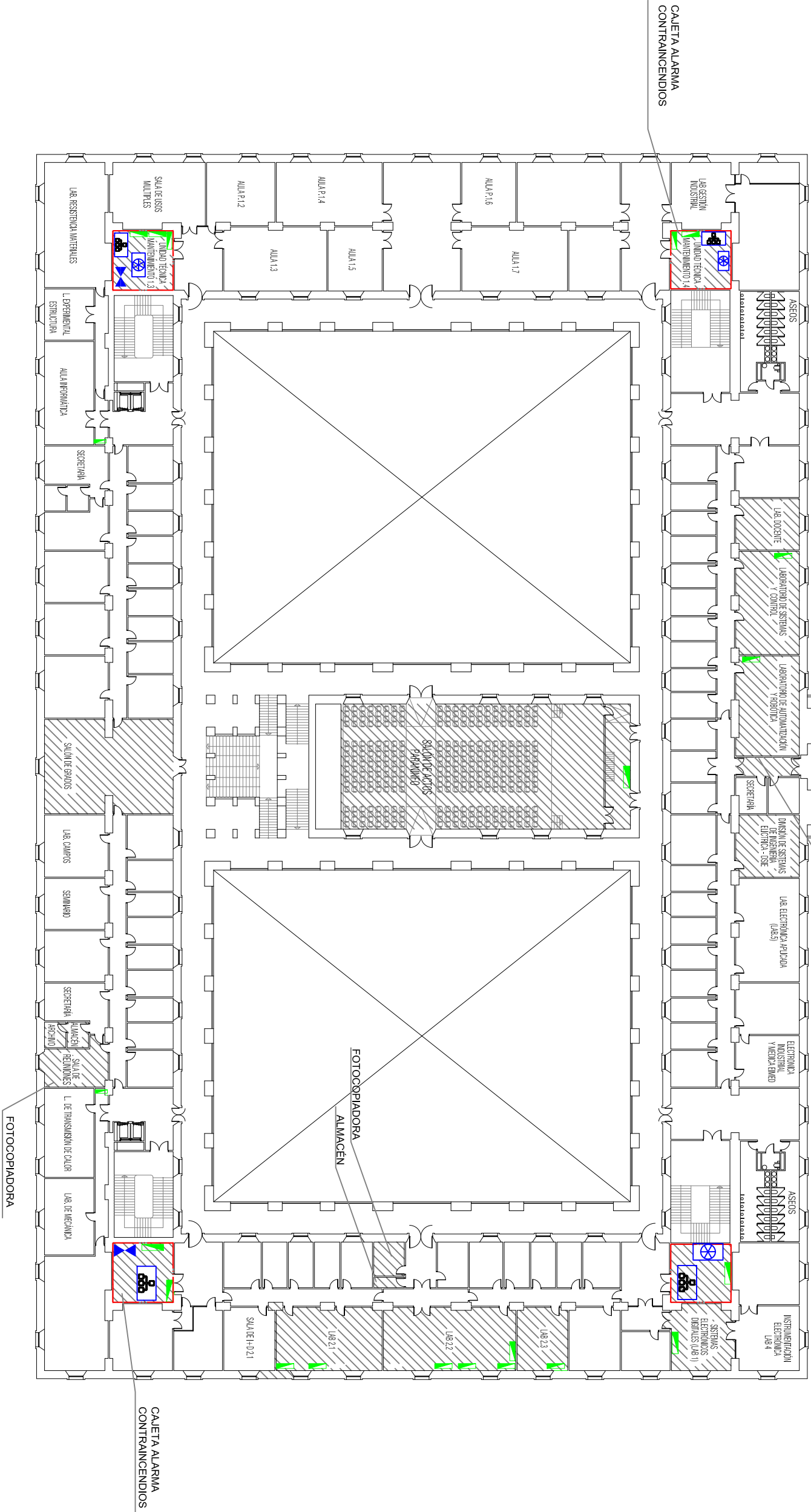
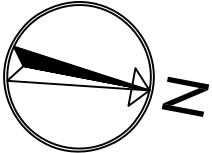
REVISIÓN: NOVIEMBRE 2024

SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

PLANO: AUTOP.1ª PLANTA PRIMERA



Universidad Politécnica de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	AREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO DE PROTECCIÓN
	CLIMATIZACIÓN
	RACK TELEFÓNICO E INTERNET
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA
	DEPÓSITO DE GAS-OIL
	COMPRESOR

E.T.S.I.I.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
NOVIEMBRE 2024

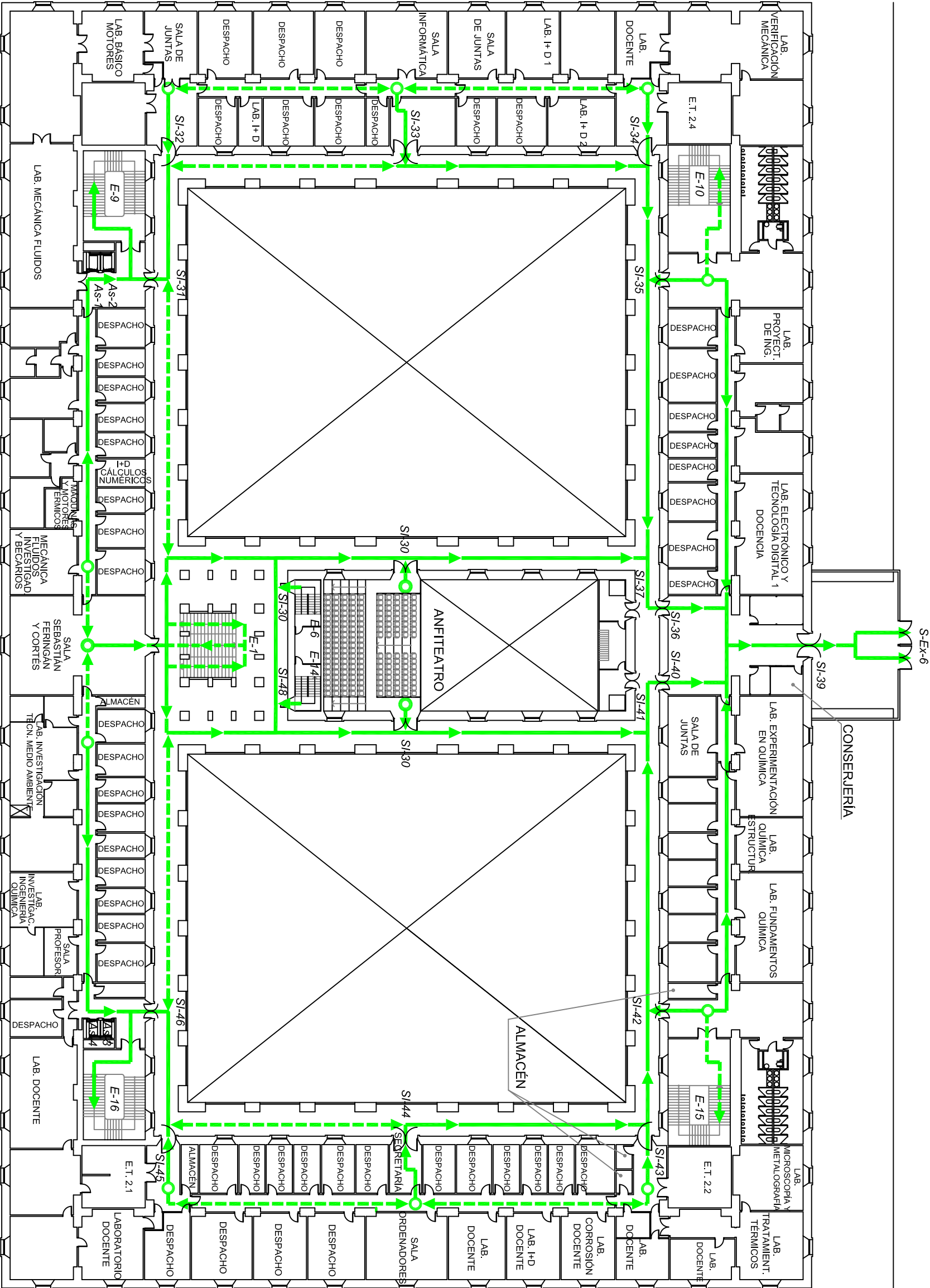
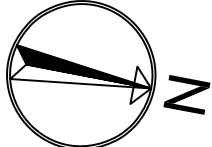
ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO: RIESGOS.1ª.

PLANTA PRIMERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN



VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL



VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

E-(n) ESCALERA INTERIOR

As-(n) ASCENSOR

Sl-(n) SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO

E.T.S.I.I.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

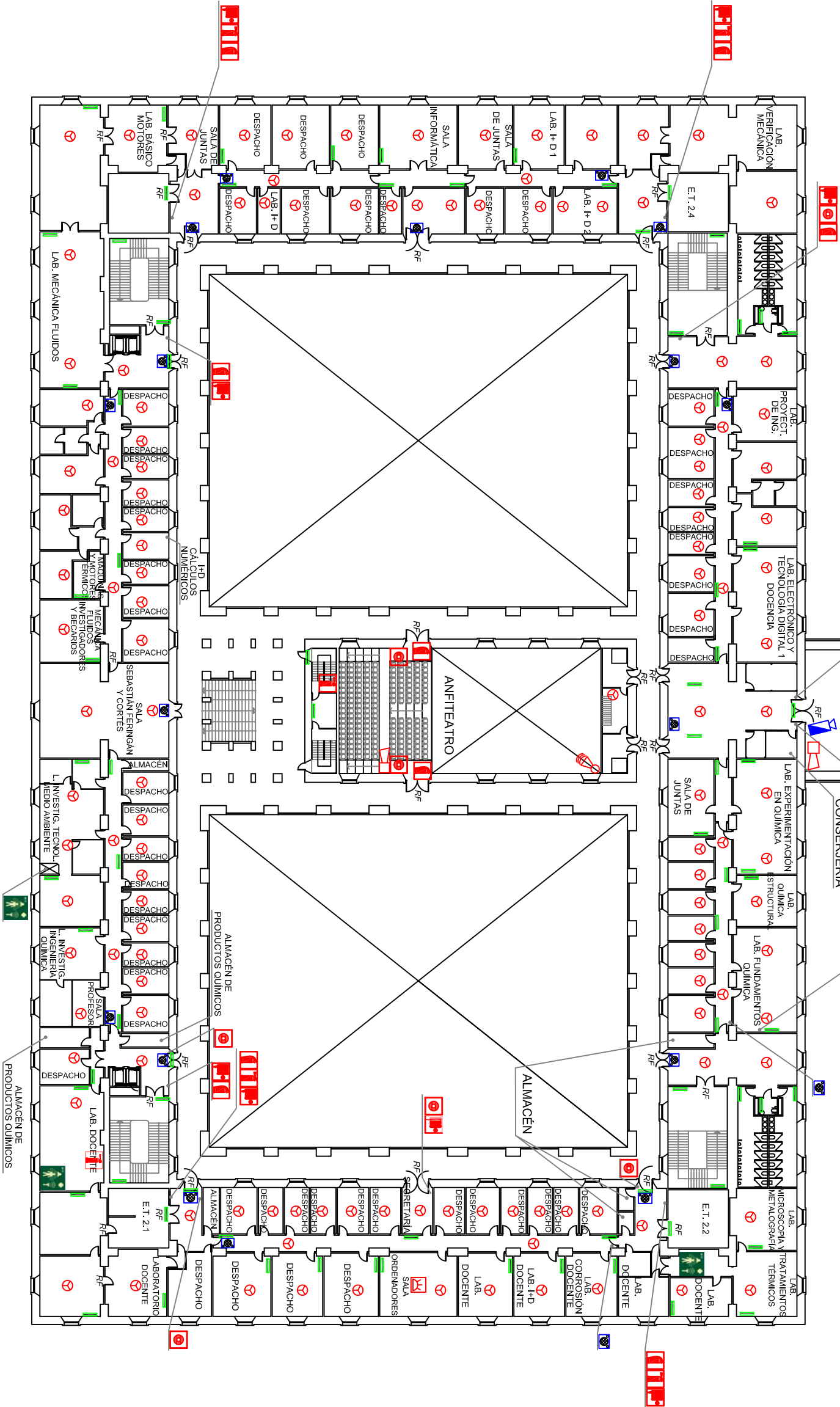
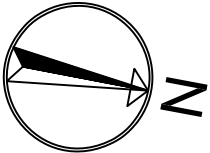
REVISIÓN:
NOVIEMBRE 2024
PLANO: EVAC.2ª.

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA SEGUNDA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm
	AVISADOR ACÚSTICO Y LUMINOSO
	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS
	BOCINA
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	LUMINARIA CON KIT DE EMERGENCIA
	CC. TV.
	DUCHA Y LAVAJOS DE EMERGENCIA
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO

E.T.S.I.I.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

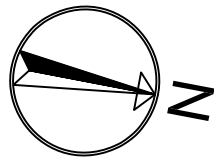
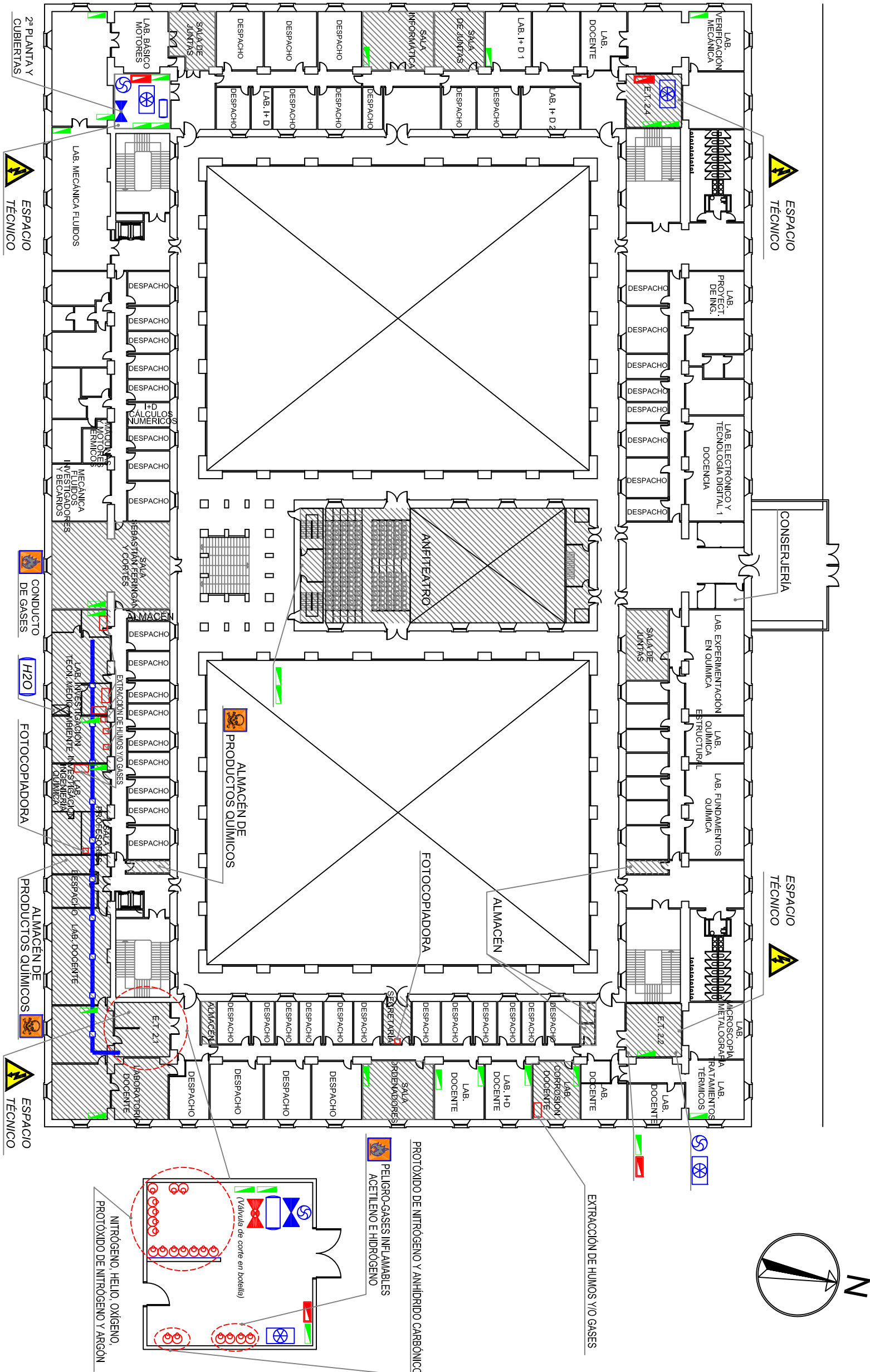
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:	SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
NOVIEMBRE 2024	
PLANO: AUTOP.2ª	PLANTA SEGUNDA



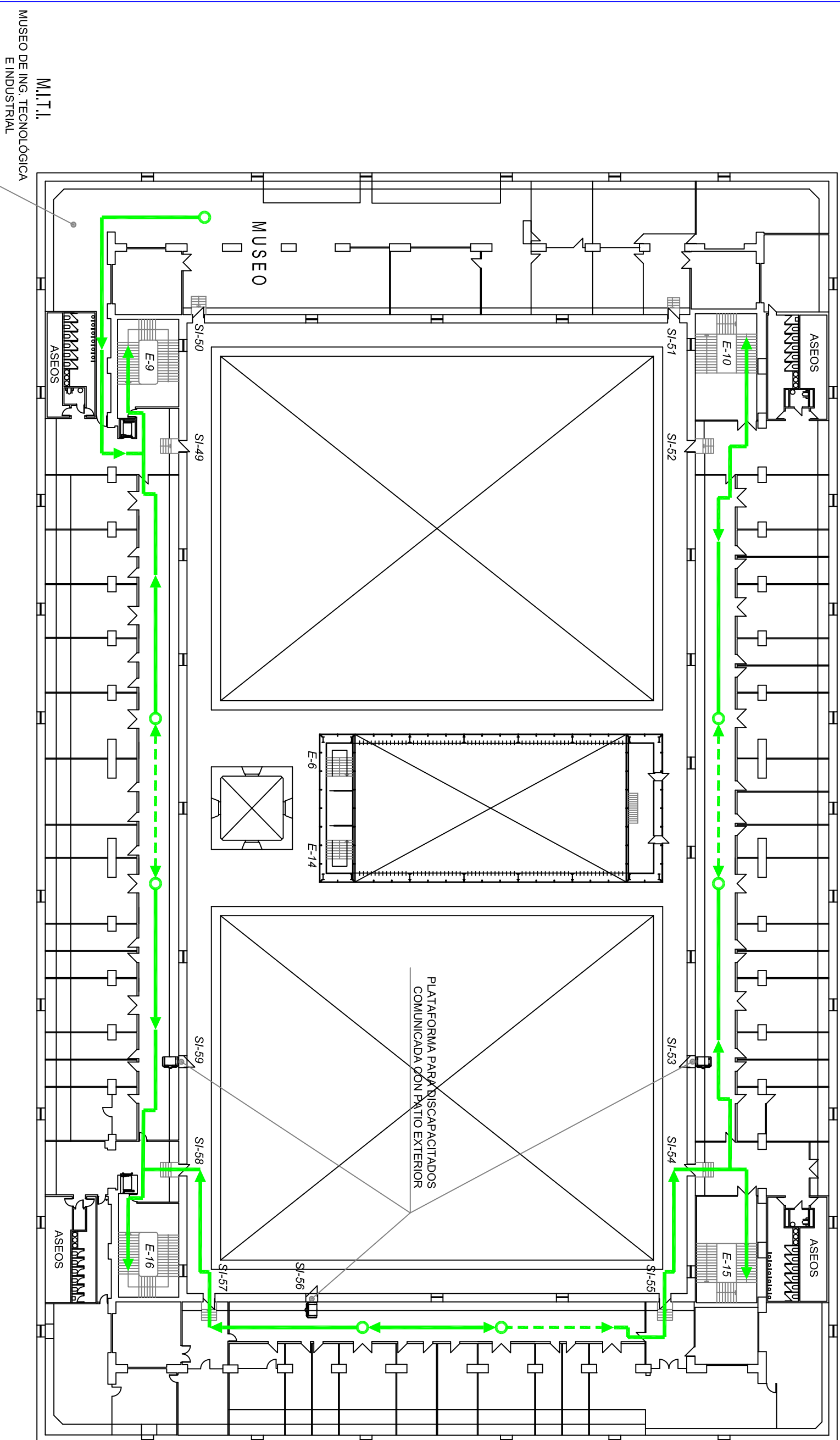
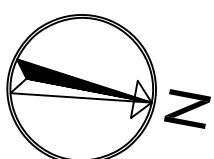
Universidad
Politécnica
de Cartagena



	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL
INSTALACIONES CRÍTICAS	
	USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS
	USO DE GASES
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA
	VÁLVULA DE CORTE DE GAS
	BOMBA DE VACÍO

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO DE PROTECCIÓN
	CLIMATIZACIÓN
	RACK TELEFÓNICO E INTERNET
	DEPÓSITO DE AIRE COMPRIMIDO
	BOTELLA DE GAS A PRESIÓN
	TERMO ELÉCTRICO 75 LITROS

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
E.T.S.I.I.	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: NOVIEMBRE 2024	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRÍTICAS
PLANO: RIESGOS 2ª	PLANTA SEGUNDA



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR
SI-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO

E.T.S.I.I.

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
NOVIEMBRE 2024

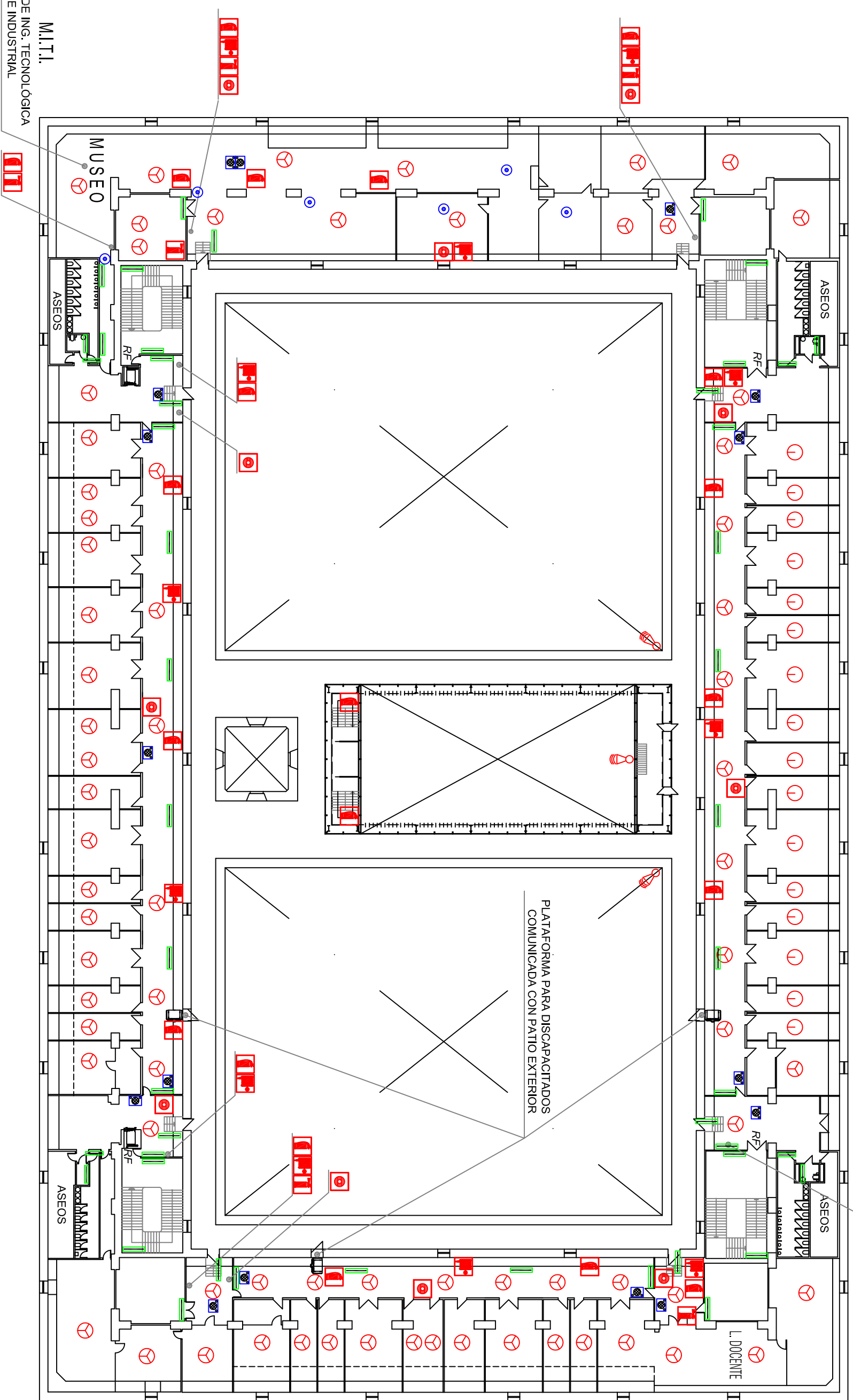
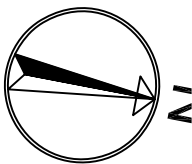
VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANO: EVAC.3ª.

PLANTA TERCERA



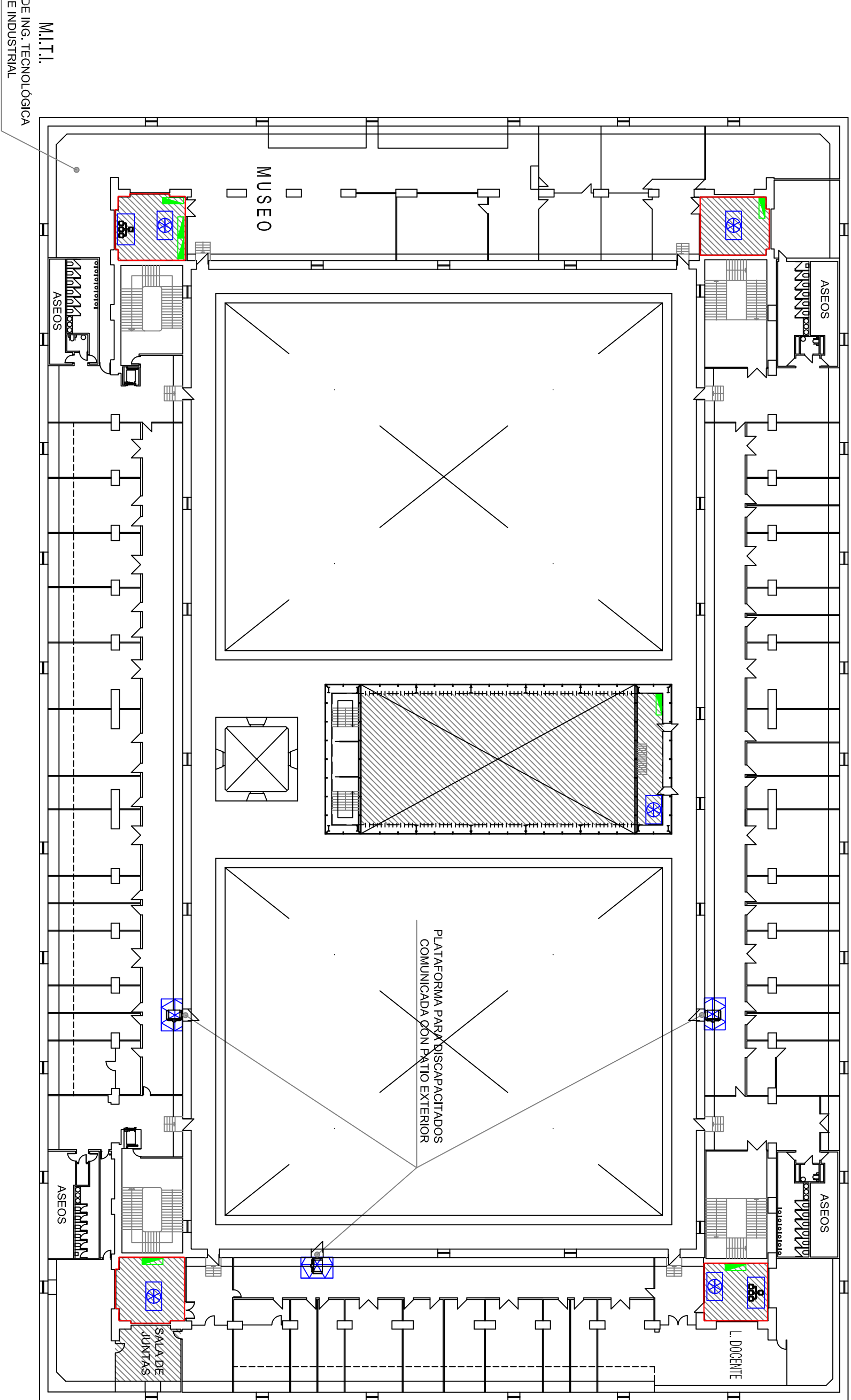
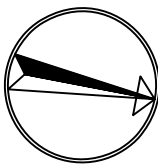
Universidad
Politécnica
de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN	
EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg	
EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg	
PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL	
BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm	
DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS	
BOCINA	

SISTEMAS DE PROTECCIÓN	
LUMINARIA CON KIT DE EMERGENCIA	
DOMO	
PUERTA RESISTENTE AL FUEGO	

E.T.S.I.I.		
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN		
ANEXO III - PLANOS		
REVISIÓN:	SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	
NOVIEMBRE 2024		
PLANO: AUTOP.3ª.	PLANTA TERCERA	



ZONAS DE RIESGOS	
ZONA DE RIESGO	
ÁREA DE RIESGO ESPECIAL	

INSTALACIONES CRÍTICAS	
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO DE PROTECCIÓN
	CLIMATIZACIÓN
	RACK TELEFÓNICO E INTERNET

E.T.S.I.I. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS		
REVISIÓN: NOVIEMBRE 2024	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRÍTICAS	
PLANO: RIESGOS 3ª	PLANTA TERCERA	