

Junio

2022

U

P

C

T

Plan de Autoprotección

AULARIO GENERAL C

Adaptación a la normativa correspondiente al Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.



Universidad
Politécnica
de Cartagena



PLAN DE AUTOPROTECCION



Universidad
Politécnica
de Cartagena

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	AULARIO GENERAL C
DIRECCIÓN	CAMPUS ALFONSO XIII.- PASEO DE ALFONSO XIII Nº 48
LOCALIDAD	30.202 CARTAGENA (MURCIA)
TELÉFONOS	(+34) 968 327037
FAX	

**LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA, ELABORA EL PLAN DE
AUTOPROTECCIÓN DEL AULARIO C, SITA EN :**

CAMPUS ALFONSO XIII.-PASEO DE ALFONSO XIII, Nº 48

DOCUMENTO ELABORADO POR:

Servicio de Prevención de la Universidad Politécnica de Cartagena

e-mail: servicio.prevencion@upct.es

Tlf. 968 327 068

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.

Emplazamiento de la actividad.

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	AULARIO C
DIRECCIÓN	CAMPUS ALFONSO XIII-PASEO ALFONSO XIII, Nº 48
LOCALIDAD	30203 CARTAGENA (MURCIA)
TELÉFONOS	(+34) 968325419
FAX	

A efectos de conocer cuál sea la versión en vigor para la distribución de copias controladas, todas las modificaciones realizadas en posteriores revisiones deberán quedar registradas en la siguiente tabla:

REV.	FECHA	RESPONSABLE	CAMBIOS REALIZADOS
1	Junio 2022	Servicio de Prevención de Riesgos Laborales	Revisión por transcurso del plazo determinado

INDICE

A efectos de conocer cuál sea la versión en vigor para la distribución de copias controladas, todas las modificaciones realizadas en posteriores revisiones deberán quedar registradas en la siguiente tabla: _____ 2

0. INTRODUCCIÓN _____ 6

0.2. Justificación _____ 6

0.3. Objetivos. _____ 8

0.4. Contenido _____ 9

0.5. Legislación _____ 10

0.6. Definiciones _____ 10

CAPÍTULO 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD _____ 14

1.2 Identificación de los titulares de la actividad. _____ 14

1.3 Nombre del Director del Plan de Autoprotección y del director o directora del plan de actuación en emergencia. _____ 15

CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA _____ 16

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS _____ 16

2.2. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO. AULARIO GENERAL C _____ 16

2.3. USUARIOS _____ 19

2.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO _____ 21

2.5. DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA LA AYUDA EXTERNA _____ 25

VIALES DE ACCESOS EN EMERGENCIAS _____ 27

ACCESOS - COMUNICACIONES HORIZONTALES _____ 29

ACCESOS- COMUNICACIONES VERTICALES _____ 30

SECTORIZACIÓN _____ 31

CALCULO DE EVACUACIÓN _____ 32

CAPITULO 3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS _____ 33

3.1. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS E INTALACIONES _____ 33

3.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PROPIOS DEL EDIFICIO DEL AULARIO C Y DE LOS RIESGOS EXTERNOS QUE PUDIERAN AFECTARLE. _____ 35

EVALUACION Y ANALISIS DE RIESGOS _____ 37

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO _____ 39

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO	39
Conclusión de la evaluación	42
POSIBLE RIESGO DEL EDIFICIO.	43
3.3. IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS PERSONAS TANTO AFECTAS AL EDIFICIO DEL AULARIO C COMO AJENAS A LA MISMA QUE TENGAN ACCESO AL EDIFICIO.	43
CAPITULO 4. DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN.	44
4.1. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS, HUMANOS Y MATERIALES, QUE DISPONE EL AULARIO C PARA CONTROLAR LOS RIESGOS DETECTADOS, ENFRENTAR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA Y FACILITAR LA INTERVENCIÓN DE LOS SERVICIOS EXTERNOS DE EMERGENCIAS.	44
MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES EN CASO DE EMERGENCIA	45
SECTORIZACION	48
SECCIÓN SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR DEL DOCUMENTO BÁSICO SI SEGURIDAD CONTRA INCENDIO (RD. 1371/2007)	49
4.2. MEDIDAS Y MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES.	49
CAPITULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	51
5.1. DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO, QUE GARANTIZA EL CONTROL DE LAS MISMAS	51
5.2. DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN QUE GARANTIZA LA OPERATIVIDAD DE LAS MISMAS.	60
5.3. REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES DE SEGURIDAD DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE	84
CAPITULO 6. PLAN DE ACTUACION ANTE EMERGENCIAS	89
6.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS	89
6.2. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	100
PLANTEAMIENTO DE EVACUACIÓN EN EL EDIFICIO DEL AULARIO C	103
6.3. IDENTIFICACIÓN Y FUNCIONES DE LAS PERSONAS Y EQUIPOS QUE LLEVARÁN A CABO LOS PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS.	110
IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS EN CASO DE EMERGENCIA:	112
FUNCIONES DE LOS EQUIPOS EN CASO DE EMERGENCIA:	113
6.4. RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	118

CAPITULO 7. INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR	119
7.1. PROTOCOLOS DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA	119
7.2. COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL DONDE SE INTEGRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	121
7.3. FORMAS DE COLABORACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE AUTOPROTECCIÓN CON LOS PLANES Y LAS ACTUACIONES DEL SISTEMA PÚBLICO DE PROTECCIÓN CIVIL	121
CAPITULO 8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	122
8.1. RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN	122
8.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL CON PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	123
8.3. PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN A TODO EL PERSONAL SOBRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	123
8.4. PROGRAMA DE INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS USUARIOS	128
8.5. SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA LA ACTUACIÓN DE VISITANTES	129
8.6. PROGRAMA DE DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS MATERIALES Y RECURSOS	129
CAPITULO 9. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	131
9.1. PROGRAMA DE RECICLAJE DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN	131
9.2. PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS	132
9.3. PROGRAMA DE EJERCICIOS Y SIMULACROS	132
9.4. PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	134
9.5 PROGRAMA DE AUDITORIAS E INSPECCIONES	134

0. 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 Real Decreto 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.

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 del empresario 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.

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 P.R.L. 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 y actuación*

- *Anexo II Protocolos de actuación y gestión de emergencias*
- *Anexo III. Planos*
- *Organigramas de actuación*
- *Prevención de riesgos específicos*
- *Mantenimiento puertas situadas en vías de evacuación*
- *Cuestionario de evaluación*

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

- 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. DEROGADO desde 29 de Marzo de 2006 por REAL DECRETO 314/2006.
- 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.

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 tomara esta como valor de referencia. E igualmente, si legalmente fuera exigible una ocupación menor a la resultante de aquel cálculo, se tomara 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 éstas 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.

**LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA, ELABORA EL PLAN DE
AUTOPROTECCIÓN DEL AULARIO GENERAL “C” SITO EN:**

CAMPUS ALFONSO XIII.- PASEO DE ALFONSO XIII Nº 48

DOCUMENTO ELABORADO POR:

Servicio de Prevención de la Universidad Politécnica de Cartagena

e-mail: servicio.prevencion@upct.es

Tlf. 968 327068

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.

EDIFICIO DE USO DOCENTE Y DE INVESTIGACION

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	AULARIO GENERAL C
	DIRECCIÓN	CAMPUS ALFONSO XIII.
	LOCALIDAD	30.202 CARTAGENA (MURCIA)
	TELÉFONOS	(+34) 968 327037
	FAX	
	Email	

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	RECTORADO Pza. del Cronista Isidoro Valverde, Edif. La Milagrosa
	LOCALIDAD	30.202 CARTAGENA (MURCIA)
	TELÉFONOS	968 325 400
	FAX	968 325 700

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 ACTUACIÓN DE EMERGENCIAS	
	NOMBRE	*A definir por la dirección de la Universidad.
	DIRECCIÓN	
	TELÉFONOS	
	Email	

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

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

AULARIO

El Edificio del AULARIO C tiene como finalidad la de albergar diferentes clases y enseñanzas tanto teóricas como prácticas correspondientes a los distintos Centros de la UPCT, así como investigación, seminarios o formación especializada.

OTRAS ACTIVIDADES

El edificio del AULARIO C dispone de una cafetería en planta Baja que da servicio a todo el personal del Campus.

2.2. DESCRIPCION DEL CENTRO. AULARIO GENERAL C

El edificio del AULARIO C se ubica en la parte Sur del Campus, detrás de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica junto a la calle Carlos III.

El edificio de planta rectangular consta de tres (3) plantas sobre rasante mas una Planta Sótano y una planta de Cubiertas, siendo su estructura de hormigón y acero con cerramientos de ladrillo.

El edificio se considera de “**Uso Docente**”, en su mayoría y dispone de una cafetería considerada de “**Publica Concurrencia**”.

Localización: 37°36'81"N / 0°58'51" O.- Elevación :11 mts.



DISTRIBUCION



Planta Sótano: 895 m²

- 3 Laboratorios destinados a prácticas.
- 4 almacenes
- 3 Zonas destinadas a espacios técnicos
- Climatización en cubierta
- Renovación de aire en cada planta encima de falso techo
- Centro de Transformación
- Aljibe y Grupo de presión contra incendios
- Garaje (100 m²)
- Rampa de acceso

Planta Baja: 895 m²

- Cafetería/Cocina con gas natural
- Laboratorio
- 5 Despachos
- Sala de Juntas
- Conserjería

Planta Primera: 895 m²

- 6 Aulas, Distribuidor y Aseos

Planta Segunda: 895 m²

- 7 Aulas, Distribuidor y Aseos

**Instalaciones y servicios****Conserjería.**

Situada frente a la entrada principal por la Calle Carlos III.

En este punto se centralizan los sistemas de detección, climatización y corte eléctrico del edificio.

Así mismo se dispone de un cuadro de llaves de acceso a todos los puntos del AULARIO C.

Gas Natural llaves en cocina comedor.

**Depósitos de gases.**

En planta Sótano: Bombonas de nitrógeno comprimido y aire industrial, con acceso desde la rampa exterior en cara norte del edificio

Ascensores

Un ascensor que da servicio a todas las plantas del edificio, situado en planta baja junto a la Conserjería.

Sistema Contra Incendios.

Compuesto por un aljibe (60 m3) (también suministra a los sistemas de climatización) y un grupo de presión que dispone de bomba principal y una auxiliar ambas eléctrica.

Este sistema se sitúa en planta Sótano.



Sistemas de AA/CC.

En cubierta del edificio y en cada planta una máquina de renovación de aire.

Centro de Transformación

Ubicado en una dependencia de 16,26 m2 en la planta sótano, junto al grupo de presión.

Compresor en sala independiente y tuberías hasta laboratorios en sótano.

Climatizadoras en cubierta del edificio.

2.3. USUARIOS

TIPOLOGIA	NUM.	CARACTERISTICAS/HORARIOS
Personal Docente	VARIABLE	Conjunto de personas con amplio conocimiento del centro en el que imparten sus enseñanzas con capacidad de liderazgo y de actuación en supuestos de actuación en emergencias. (08.00 a 21.00h¹)

¹ Los horarios pueden variar en función de los programas lectivos.

Alumnado	VARIABLE	Personal generalmente joven, con autonomía de movimientos, alto nivel cultural, y receptivo a los procesos de apoyo y auxilio en caso de emergencia. (08.00 a 21.00h²) En este edificio se imparten clases a personas mayores.
Personal	1 (2 TURNOS)	Personal con amplio conocimiento del Centro y del Campus con capacidad de liderazgo, dirección y gestión de emergencias. (08.00 a 21.00h³)
Personal de mantenimiento	1	Personal con movilidad, grandes conocimientos del Campus y de sus instalaciones, con capacidad de actuación rápida en caso de emergencias.
Personal de limpieza	VARIABLE	Personal con conocimiento del Centro de trabajo, posibilidad de acceso a casi cualquier zona y horario de trabajo diferenciados del resto del personal de la Universidad.
Personal de Cocina y Cafetería	4-6	Personal con conocimientos del edificio limitados a zonas específicas.
Personal de seguridad	1/24h (SERVICIO EN TODO EL CAMPUS)	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)

² Los horarios pueden variar en función de los programas lectivos.

³ Los horarios pueden variar en función de los programas lectivos/ periodos de exámenes/ampliación horarios de Sala de estudios-Biblioteca.

Visitas	VARIABLE	Personal asistente a cursos, seminarios etc, así como acompañantes de profesorado o alumnado, con desconocimiento de la zona en la que se encuentran, procedimientos de actuación en caso de emergencia y desconocimiento de los responsables de los distintos equipos de apoyo en emergencias de la presencia de los mismos en determinados periodos de tiempo.
Suministros	VARIABLE	Personal de contratas temporales, suministros (agua, electricidad, gas), cafetería, obras, reparaciones etc., con las mismas características que las visitas. (En función del trabajo a realizar)

2.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

El Campus y los Centros e instalaciones incluidos en el mismo, están ubicados en la localidad de Cartagena, provincia de Murcia.



CROQUIS SITUACION

En su conjunto tiene forma rectangular, ocupando una parcela aislada de 22.500 m², de los cuales el 57% (13.000 m²) se encuentran edificados estando delimitado en su contorno por un vallado metálico de 2,00 mts de altura (img.1,2), intercalando 4 accesos para personal y 3 para vehículos (1 motorizado/2 apertura manual).

Los accesos se encuentran en:

Paseo de Alfonso XIII: entrada principal al Campus (controlada por personal de seguridad) con acceso para personal y vehículos.

Esquina Juan de la Cosa, Carlos III: entrada estacionamiento junto a la E.T.S.I.A con acceso por puerta motorizada.

Calle Carlos III: junto al Centro de transformación/Aularios/Edificio de talleres.

Esquina Calle Carlos III y Calle Capitanes Ripoll.

Delimitaciones



- Norte: Paseo del Alfonso XIII
- Sur: Calle Carlos III
- Este: Capitanes Ripoll
- Oeste: Calle Juan de la Cosa





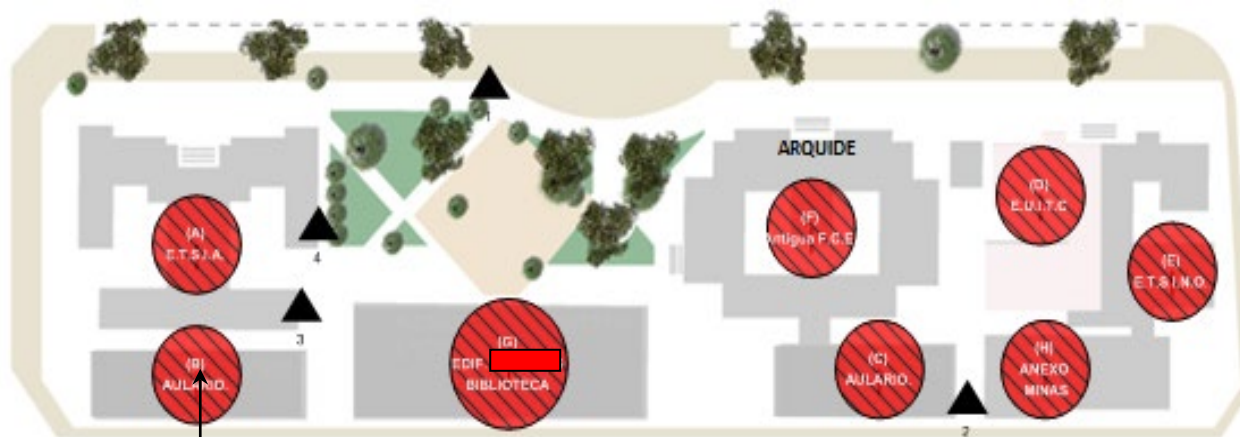
Img.1



Img.2

CENTROS Y SERVICIOS	UBICACIÓN / DESCRIPCIÓN
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos	Edificio en forma de T situado al Oeste del Campus en la esquina de la calles Carlos III y Paseo de Alfonso XIII. (Img 3 (A))
Aularios (C,B)	Edificios rectangulares (2) situados al Sur del Campus junto a la Calle Carlos III. Aulario (C)- Junto a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. (Img 3 (B)) Aulario (B).-Junto al antiguo Arquide (Img 3 (C))
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Civil	Zona Oeste del edificio en forma de doble T con patios laterales abiertos situado al Este del Campus. (Img 3 (D)) Edificio situado junto al anexo de la Escuela Técnica de Minas.
Escuela técnica Superior de Ingeniería naval y Oceánica	Zona Oeste del edificio en forma de doble T con patios laterales abiertos situado al Este del Campus. (Img 3 (E)) Edificio situado junto al anexo de la Escuela Técnica de Minas.
Edificio antiguo de ARQUIDE	Edificio ubicado en la parte Central del Campus, frente al Paseo de Alfonso XIII, en forma rectangular con alas laterales , con patio central en forma de U. (Img 3 (F))

Edificio de Biblioteca	Edificio de planta rectangular situado junto a la Calle Carlos III, frente los jardines del Campus. En el edificio se ubica la Biblioteca, así como la Sala 1 de estudios. (Img 3 (G))
Aulario A	Edificio situado junto a la EUITC y ETSINO al que se une a través de un pasillo metálico de comunicación. (Img 3 (H))
Seguridad y Vigilancia	Caseta prefabricada de Control de accesos situada en la entrada del Campus por el Paseo de Alfonso XIII. ((Img 3 (1))
Centro de Transformación	Caseta en parking, delimitación de la Calle Carlos III y Av. Capitanes Ripoll
Cafetería	Situada en el ala Oeste del edificio de la E.T.S.I.A. (Img 3 (3))
Deposito de Gases	Caseta de obra y cerramiento metálico adosada al ala Oeste de la E.T.S.I.A. (Img 3 (4))



Img 3

Edificio del AULARIO C

2.5. DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA LA AYUDA EXTERNA

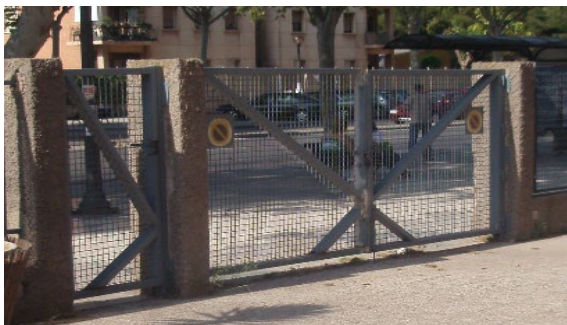
El Campus Alfonso XIII se considera como parcela única aislada y delimitada perimetralmente, que se encuadra en el entorno urbano de Cartagena, en la zona universitaria, junto a la Asamblea Regional, cercana al Edificio del Rectorado de la Universidad y al Centro deportivo Urban.

El entorno no alberga instalaciones industriales de riesgo.

Accesos al Campus por:

- Entrada principal: Paseo de Alfonso XIII con 4 pasos - peatones/vehículos por puerta metálica de apertura manual situada en:

- Frente la entrada a fachada del EDIFICIO DEL AULARIO C. (img.4)



img.4

- Junto a la Caseta de control de accesos. (img.5)



img.5

- Frente a la fachada de la ARQUIDE (img.4)
- 1 acceso de vehículos (ligeros y pesados) situado en la parte central del Campus , junto al Control de Accesos y Centro de Seguridad/vigilancia (img.6)



img.6

- Entrada estacionamiento: Calle Juan de la Cosa, con paso de vehículos a través de una puerta metálica de accionamiento automático (img.7) y por puerta para peatones en la intersección del Paseo de Alfonso XIII con la Calle Juan de la Cosa (img.8)

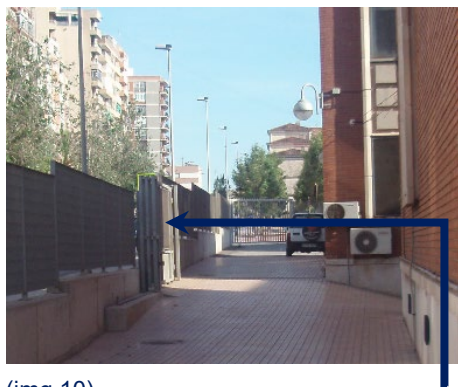


(img.7)



(img.8)

- Entrada Calle Capitanes Ripoll, por puerta corredera metálica para paso de vehículos situada en el lateral de la ETSINO (img. 9) y por puerta metálica abatible motorizada para paso vehículos en la intersección de las Calles Capitanes Ripoll y Carlos III. (img.10)



(img.10)



(img. 9)

- Entrada Calle Carlos III, por puerta metálica y accesos por rampa para paso de peatones situada entre el edificio de Talleres/Biblioteca y la ARQUIDE/Aulario (img. 11), así mismo al Campus se accede a través de las puertas de

comunicación exterior de los Aularios por el interior de estos a través de las rampas de comunicación entre edificios (Aulario/ETSIA) y (Aulario /ARQUIDE).



(img. 11)

VIALES DE ACCESOS EN EMERGENCIAS

Cuadro de cumplimiento correspondiente al apéndice 5 CTE DB SI Sección SI Sección SI 5 Intervención de los bomberos.

Entorno de los edificios (H evacuación > 9m.) AULARIO C		
Viales	Normativa	Cumplimiento
Anchura mínima libre	5 m.	No cumple en el Ala Norte del Edificio junto a la ETSIA
Altura libre	La del edificio	Cumple a excepción del Ala Norte en la zona de pasarelas de conexión con la ETSIA
Distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio.	30 m.	Cumple
Pendiente máxima	10%	Cumple
Resistencia al punzonamiento del suelo	10 t sobre 20 cm Ø.	Cumple

Accesibilidad por fachada

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	Cumple
Dimensiones horizontal y vertical,	0,80 m y 1,20	Cumple
Elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos,	No deben existir	No cumple en plantas inferiores debido a los enrejados en las ventanas.

ACCESOS - COMUNICACIONES HORIZONTALES

Accesos de Interior a Exterior.

DENOMINACIÓN	PLANTA	CARACTERÍSTICAS	ACCESO
S-Ex1	SOTANO	Puerta metálica motorizada abatible de 4 mts de anchura que permite el acceso hacia el sótano del edificio. 	De Garaje Planta Baja a exterior por rampa de 3 mts de anchura hacia estacionamiento exterior junto a la ETSIA y accesos al Campus por calle Juan de la Cosa. 
S-Ex2	SOTANO	Puerta metálica de 0.80 m., que da servicio a zona técnica.	A exterior por rampa
S-Ex3	SOTANO	Puerta metálica de 0.80 m., que da servicio a zona técnica.	A exterior por rampa
S-Ex4	SOTANO	Puerta metálica de dos hojas de 1.20 m., que da servicio a zona técnica desde la escalera E-1	A exterior por rampa

S-Ex5	PLANTA BAJA	Puerta doble acristalada con dos hojas de 1.80 m. por puerta. Total acceso: 3.70 m. 	De Planta Baja a exterior de la calle Carlos III.
S-Ex6	PLANTA BAJA	Puerta doble con dos hojas de 1.80 m. por puerta. Total acceso: 3.70 m.	De cafetería a Porche hacia salida por E-3 a exterior junto al edificio de Talleres/Biblioteca.
S-Ex7	PLANTA BAJA	Puerta doble batiente en madera de 1.80 m de anchura que da accesos al Porche de salida del edificio a fachada Este junto a S-Ex6.	De cafetería a Porche hacia salida por E-3 a exterior junto al edificio de Talleres/Biblioteca.

ACCESOS- COMUNICACIONES VERTICALES

ESCALERAS DENOMINACION (en planos)	PLANTA	CARACTERISTICAS	ACCESO
E-1	Sótano a Planta de cubiertas	Anchura: 1.42 m – dos tramos por planta con descansillo intermedio – pasamanos. 	Todas las plantas.

E-2	Sótano a Planta de cubiertas	Anchura: 1.42 m – dos tramos por planta con descansillo intermedio – pasamanos.	Todas las plantas.
E-3	Planta Baja	Escalera de obra de 14.80 mts de anchura que abarca toda la anchura de la fachada Este del AULARIO C. La anchura útil por salida desde S-Ex3 es de 5.40 mts con 6 escalones. Dispone de pasamanos en su zona Norte.	De Planta baja tras salida por S-Ex3 a exterior junto ma la zona del edificio de Talleres/Biblioteca, junto la ETSIA.
Rampa	Planta Baja	Rampa de 13,80 m. de dos tramos más meseta intermedia, que permite el acceso de personal con minusvalía a la zona de cafetería por S-Ex3.	De Planta baja tras salida por S-Ex3 a exterior junto ma la zona del edificio de Talleres/Biblioteca, junto la ETSIA.

SECTORIZACIÓN

ART. 4 COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

4.1. Los edificios y los establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios mediante elementos cuya resistencia al fuego sea la que se establece en el artículo 15, de forma tal que cada uno de dichos sectores tenga una superficie construida menor que 2.500 m².

PLANTA	NUMERO DE SECTORES DE INCENDIO	NORMATIVA SI 1 (CTE)	AULARIO II
SOTANO	4 Sectores Laboratorios Zonas técnicas	Uso Docente - Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m ² .	Sótano: 895 m ²
			CUMPLE LA NORMATIVA
PLANTA BAJA	2	Uso Docente - Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m ² .	Planta Baja: 895 m ²
			CUMPLE LA NORMATIVA
PLANTA PRIMERA	1	Uso Docente - Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m ² .	Planta 1ª: 895 m ²
			CUMPLE LA NORMATIVA

PLANTA SEGUNDA	1	Uso Docente - Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m2.	Planta 2ª:895 m ²
			CUMPLE LA NORMATIVA

CALCULO DE EVACUACIÓN

El edificio del AULARIO C se enmarca en la CTE BD DI Sección SI 3 Evacuación de ocupantes dentro de:

USO PREVISTO: DOCENTE

PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA
Sótano	Zonas Técnicas	Ocupación nula	-
	Laboratorios	5 m ² /persona	60 personas
	Almacenes	Ocupación nula	-
TOTALES OCUPACION TEORICA			60 personas
PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA
Baja	Cafetería	1 m ² /persona	172 personas
	Laboratorios	5 m ² /persona	27
	Despachos	10 m ² /persona	6
	Sala de juntas	1 m ² /persona	18
TOTALES OCUPACION TEORICA			223 personas
PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA
Planta Primera	Aulas	1.5 m ² /persona	276 personas
TOTALES OCUPACION TEORICA			276 personas
PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA

Planta Segunda	Aulas	1.5 m ² /persona	273 personas
TOTALES OCUPACION TEORICA			273 personas

TOTAL OCUPACION TEORICA DEL EDIFICIO AULARIO C: 832 PERSONAS

CAPITULO 3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

3.1. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS E INTALACIONES

Descripción y localización de los elementos e instalaciones, que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma.

CENTRO DE TRANSFORMACION

Situado en la Planta Sótano con una superficie de 16,26 m².
Acceso exclusivo desde planta Baja. Zona de garaje.
Dispone de detección y sistema de extinción de incendios automático por CO₂.

CLIMATIZACIÓN

Situada en cubierta del edificio.
Renovación de aire en el falso techo. Hay una maquina por planta.
Dispone de sistema de detección.

ASCENSOR

1 ascensor que conecta todas las plantas del edificio.
Este ascensor solo es utilizado mediante llave de acceso.

ALMACENES

4 almacenes situados en planta Sótano.
Todos los almacenes se consideran de Riesgo bajo.

LABORATORIOS

4 (3 Ubicados en Planta Sótano y 1 en Planta baja).

Los Laboratorios disponen de detección, sistemas de protección y puertas RF en sus accesos.

DEPÓSITOS DE GASES

Los laboratorios disponen de botellas de gases para la realización de prácticas.

En Planta Sótano junto a ascensor existe un pequeño almacén de botellas (N₂, O₂ y Aire Industrial).

COCINA

Ubicada en la Cafetería de la Planta baja , con una superficie de 14,54 m²

Se considera de Riesgo Bajo (NBE-CPI-96)

NBE-CPI-96 19.1.3 Locales y zonas de riesgo bajo

- Archivos de documentos, depósitos de libros o cualquier otro uso para el que se prevea la acumulación de papel, cuando su superficie construida sea mayor que 25 m².
- Talleres de mantenimiento, almacenes de lencería, de mobiliario, de limpieza o de otros elementos combustibles, cuando el volumen total de la zona sea mayor que 100 m³.

En aplicación de la NBE-CPI/96 Art. 19 no existen zonas de Riesgo especial.

En aplicación del CTE (DB-SI) se consideran Locales de Riesgo especial:

- Sala de maquinas de Ascensores: _ RIESGO BAJO
- Locales de contadores de electricidad_ RIESGO BAJO
- Locales de almacenes_ RIESGO BAJO
- Depósitos de gases_ RIESGO BAJO

A efectos de la Evaluación riesgos y aplicando la Normativa más restrictiva (CTE- DB-SI) sobre las condiciones de protección en las zonas de riesgo en la EDIFICIO del AULARIO C se aplican los condicionantes descritos en la tabla 2.2.

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios ⁽¹⁾

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante ⁽²⁾	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos ⁽³⁾ que separan la zona del resto del edificio ⁽²⁺⁴⁾	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Si	Si
Puertas de comunicación con el resto del edificio ⁽⁵⁾	El ₂ 45-C5	2 x El ₂ 30-C5	2 x El ₂ 30-C5
Máximo recorrido de evacuación hasta alguna salida del local ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁷⁾	≤ 25 m ⁽⁷⁾	≤ 25 m ⁽⁷⁾

Grado de cumplimiento de las condiciones	Apartados
Puertas comunicación El ₂ 45-c5 y 2x EL2 30-C5	Si
Recorridos máximos	

Los locales destinados a albergar instalaciones y equipos regulados por reglamentos específicos, tales como transformadores, maquinaria de aparatos elevadores, contadores de gas o electricidad, etc. se rigen, además, por las condiciones que se establecen en dichos reglamentos.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PROPIOS DEL EDIFICIO DEL AULARIO C Y DE LOS RIESGOS EXTERNOS QUE PUDIERAN AFECTARLE.

Riesgos propios del AULARIO C se consideran:

- INCENDIO, riesgo común a la actividad.
- INUNDACIONES.
- ESCAPE DE GASES.
- EXPLOSIÓN.
- ACTOS ANTISOCIALES (Robo, hurto, agresiones, amenazas de bombas, paquetería sospechosa).
- INCIDENCIAS TÉCNICAS.
- FALLOS ELÉCTRICOS.
- SEÍSMOS.

PELIGROS IDENTIFICADOS	ÁREA O ACTIVIDAD	EVALUACIÓN DEL RIESGO	ACTIVIDAD PREVENTIVA MEDIOS DE PROTECCIÓN
INCENDIOS	ALMACENES	BAJO	EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES
	ZONAS TECNICAS	MEDIO	DETECCIÓN EXTINCIÓN POR MEDIOS PORTATILES
	TRASFORMADORES	MEDIO	DETECCIÓN, EXTINCION POR MEDIOS AUTOMATICOS
	LABORATORIOS	MEDIO	DETECCIÓN, EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES PUERTAS RF
	AULAS	BAJO	EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES DETECCION DE INCEN.
	DESPACHOS PROFESORADO	BAJO	EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES DETECCION DE INCEN.
	CONSERJERIA ZONAS COMUNES	BAJO	EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES,VIGILANCA
INUNDACION	ALMACENES	BAJO	EN SÓTANO
	ZONAS TECNICAS	BAJO	EN SÓTANO
	LABORATORIOS	BAJO	EN SÓTANO
	CAFETERIA	NULO	-
	DESPACHOS/ AULAS	NULO	-
	CONSERJERIA ZONAS COMUNES	NULO	-
ESCAPE DE GASES	ALMACEN/PLANTA BAJA EXTERIOR	MEDIO	EN SÓTANO Y CONSERJERIAS.
	LABORATORIOS	BAJO	EN SÓTANO (Control de profesorado)
EXPLOSION	LABORATORIOS ALMACEN/PLANTA BAJA EXTERIOR	BAJO	LLAVES DE CORTE DE SUMINISTRO

INCIDENCIAS TECNICAS	ALMACENES	BAJO	PUERTAS CONTROLADAS Y CERRADAS (LLAVES EN CONSERJERÍA)
	ZONAS TECNICAS	BAJO	PUERTAS CONTROLADAS Y CERRADAS (LLAVES EN CONSERJERÍA)
	LABORATORIOS	BAJO	PUERTA DE ACCESO
	CAFETERIA	MEDIO	PUERTAS CONTROLADAS VIGILANCIA
	DESPACHOS/AULAS	BAJO	CERRADURAS, CANCELA EN ESCALERAS
	DISTRIBUIDORES	BAJO	VIGILANCIA
INCIDENCIAS TECNICAS	ASCENSORES	BAJO	-
	FALLOS DE CLIMATIZACION	BAJO	MANTENIMIENTO
	FALLOS DE CALEFACCION Y A.C.S.	BAJO	MANTENIMIENTO
FALLOS ELECTRICOS	CUADROS ELECTRICOS	BAJO	MANTENIMIENTO
	AULARIO C	BAJO	MANTENIMIENTO
SEISMOS	AULARIO C	IMPROBABLE	-

EVALUACION Y ANALISIS DE RIESGOS

Para la evaluación de riesgos del edificio del AULARIO C se utilizara el método de MESERI, siendo este un método simplificado de evaluación de riesgos de incendio en instalaciones, que facilita la evaluación sin perder la finalidad que se persigue al determinar la cualificación objetiva del riesgo analizado.

Factores propios del Edificio AULARIO C.

■ Construcción.

- Nro. de pisos

- Superficie mayor sector de incendios
- Resistencia al fuego
- Falsos techos

■ Situación.

- Distancia medios ayuda exterior(bomberos)
- Accesibilidad edificio

■ Procesos.

- Peligro de activación
- Carga térmica
- Combustibilidad
- Orden y limpieza
- Almacenamiento en altura

■ Concentración en valor.**■ Destructibilidad.**

- Destructibilidad por calor
- Destructibilidad por humo
- Destructibilidad por corrosión
- Destructibilidad por agua

■ Propagabilidad.

- Propagabilidad vertical
- Propagabilidad horizontal

Factores de protección AULARIO C

- Extintores (EXT).
- Bocas de Incendio Equipadas (BIE).
- Columnas Hidrantes Exteriores (CHE).
- Detectores automáticos de incendio (DET).
- Rociadores automáticos (ROC).
- Instalaciones fijas especiales (IFE).

Cada uno de los factores del riesgo se subdivide a su vez teniendo en cuenta los aspectos más importantes a considerar.

A cada uno de ellos se les aplica un coeficiente dependiendo de que propicien o no el riesgo de incendio desde cero en el caso más desfavorable, hasta diez en el caso más favorable.

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO				
0-2	3-4	5-6	7-8	9-10
Muy malo	Malo	Normal	Bueno	Muy bueno

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO

FACTORES PROPIOS	CONCEPTO	Coeficiente	Evaluación
Nro. de pisos	Altura		
1 ó 2	menor que 6 m	3	2
3, 4 ó 5	entre 6 y 15 m	2	
6, 7, 8 ó 9	entre 15 y 27 m	1	
10 ó más	mas de 27 m	0	

Superficie mayor sector de incendios			
de 0 a 500 m ²		5	4
de 501 a 1.500 m ²		4	
de 1.501 a 2.500 m ²		3	
de 2.501 a 3.500 m ²		2	
de 3.501 a 4.500 m ²		1	
más de 4.500 m ²		0	

Resistencia al fuego			
Resistente al fuego (hormigón)		10	5
No combustible		5	
Combustible		0	

Falsos techos			
----------------------	--	--	--

Sin falsos techos		5	
Con falso techo incombustible		3	3
Con falso techo combustible		0	

Distancia medios ayuda exterior (bomberos)			
Menor de 5 km	5 minutos	10	
entre 5 y 10 km.	5 y 10 minutos	8	
Entre 10 y 15 km.	10 y 15 minutos	6	10
entre 15 y 25 km.	15 y 25 minutos	2	
Más de 25 km.	más de 25 minutos	0	

Accesibilidad edificio			
Buena		5	
Media		3	
Mala		1	4
Muy mala		0	

Peligro de activación			
Bajo		10	
Medio		5	5
Alto		0	

Carga térmica			
Baja		10	
Media		5	5
Alta		0	

Combustibilidad			
Baja		5	
Media		3	3
Alta		0	

Orden y limpieza			
Bajo		0	
Medio		5	8
Alto		10	

Almacenamiento en altura			
Menor de 2 m		3	2

Entre 2 y 4 m		2	
Más de 4 m		0	

Factor de concentración			
Menor de 500€/ m2		3	2
Entre 500 y 1.000 €/m2		2	
Más de 1500 €/ m2		0	

Propagabilidad vertical			
Baja		5	3
Media		3	
Alta		0	

Propagabilidad horizontal			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	

Destructibilidad por calor			
Baja		10	5
Media		5	
Alta		0	

Destructibilidad por humo			
Baja		10	5
Media		5	
Alta		0	

Destructibilidad por corrosión			
Baja		10	3
Media		5	
Alta		0	

Destructibilidad por agua			
Baja		10	5

Media		5	
Alta		0	

MEDIOS DE PROTECCION	Sin vigilancia	Con vigilancia	Evaluación
Extintores manuales	1	2	2
Bocas de incendio	2	4	4
Hidrantes exteriores	2	4	2
Detectores de incendio	0	4	4
Rociadores automáticos	5	8	0
Instalaciones fijas	2	4	4

Conclusión de la evaluación

Formula de aplicación del método: $P = 5X / 120 + 5Y / 22 + B$

X: Factores de riesgo- Y: Factores de protección- B: Equipos de Emergencias (1,0)

Resultado: 6.86 – Riesgo Leve

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

Valor de P	Categoría
0 a 2	Riesgo muy grave
2,1 a 4	Riesgo grave
4,1 a 6	Riesgo medio
6,1 a 8	Riesgo leve
8,1 a 10	Riesgo muy leve

POSIBLE RIESGO DEL EDIFICIO.⁴

Según la OM de 1984 Clasificación correspondiente al Anexo A5: Clasificación Uso Docente

Grupo I.- Nivel de Riesgo por Uso – DOCENTE: **Riesgo Bajo (b)**

3.3. IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS PERSONAS TANTO AFECTAS AL EDIFICIO DEL AULARIO C COMO AJENAS A LA MISMA QUE TENGAN ACCESO AL EDIFICIO.

PERSONAL	ACCESOS
PERSONAL DE DIRECCION.-	Total
PERSONAL DE CONSERJERIA .- 2 (1 por turno)	Total
PROFESORADO	Aulas y departamentos específicos
PERSONAL DE SEGURIDAD .- 1	Total
PERSONAL DE LIMPIEZA- 2	Total
PERSONAL DE MANTENIMIENTO (ocasional para realización de funciones propias)	Total
ALUMNADO	Despachos de profesorado Aulas, laboratorios

⁴ Si bien la OM de 1084 NBA esta actualmente derogada en su aplicación, se argumenta el Riesgo del Edificio como base de las medidas generales de protección a nivel de conjunto.

CAPITULO 4. DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN.

4.1. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS, HUMANOS Y MATERIALES, QUE DISPONE EL AULARIO C PARA CONTROLAR LOS RIESGOS DETECTADOS, ENFRENTAR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA Y FACILITAR LA INTERVENCIÓN DE LOS SERVICIOS EXTERNOS DE EMERGENCIAS.

Medios humanos disponibles en caso de emergencia

Se detallan los medios humanos necesarios, y disponibles en el AULARIO C para participar en acciones de autoprotección.

PERSONAL DE RECEPCION .- 2 (1 por turno) o conserjería
ETSIA

PROFESORADO (en horario de clases)

PERSONAL DE SEGURIDAD .- 1

PERSONAL DE MANTENIMIENTO (ocasional para realización de
funciones propias)

ALUMNADO

MEDIOS HUMANOS EN EMERGENCIAS			
MEDIO	Nº DE PERSONAS	ZONA DE ACTUACIÓN	FORMACIÓN ESPECÍFICA
JEFE DE EMERGENCIA (J.E.)	1	Todo el edificio	
JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I.)	1	Todo el edificio	
EQUIPO DE INTERVENCIÓN (E.I.)	2 por planta	Por aulas o departamentos	
EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN (E.A.E.)	Responsable de aula /laboratorio /Departamento	Todo el edificio	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (E.P.A.)	0		

MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES EN CASO DE EMERGENCIA

- Extintores Portátiles de 6 Kg de Polvo Polivalente ABC
- Extintores Portátiles de 5 Kg de CO₂
- Extintores Portátiles de 2 Kg de CO₂
- Puertas RF
- Iluminación de Emergencia
- Detección
- Extinción Automática (en sótano-transformadores) 4 Detectores
Óptico/térmicos, 1 pulsador de disparo, 1 pulsador de paro, 1 sirena y
1 cartel de extinción disparada
- Señalización

MEDIOS MATERIALES EXTINCIÓN DE INCENDIOS

MEDIOS MATERIALES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS					
UBICACIÓN	TIPO	PESO	EFICACIA	CANTIDAD	OBSERV.
Planta Sótano	ABC	6Kg	21A 113B C	14	
Planta Sótano	Co2	2Kg	34B	3	
Planta Baja	ABC	6Kg	21A 113B C	5	
Planta Baja	Co2	2Kg	34B	3	
Planta Primera	ABC	6Kg	21A 113B C	5	
Planta Primera	Co2	2Kg	34B	1	
Planta Segunda	ABC	6Kg	21A 113B C	5	
Planta Segunda	Co2	2Kg	34B	1	
Grado de cumplimiento según el punto 20.1. del Cap. 5 de la NBE-CPI/96.					Si

MEDIOS MATERIALES PRIMEROS AUXILIOS

UBICACIÓN	MEDIOS DISPONIBLES
Conserjería	Botiquín de primeros auxilios (1)

DESFIBILADOR MAS PROXIMO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA-UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA	En el hall de entrada, junto a la conserjería, de la ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA, sita en Paseo Alfonso XIII, 48 30203 Cartagena	PHILIS HeartStart FRx B08H-01186
---	--	--

MEDIOS MATERIALES EXTINCIÓN DE INCENDIOS

UBICACIÓN	TIPO	Diámetro	CANTIDAD	OBSERV.
Planta Sótano	Boca de incendio equipada (BIE)	45 m/m	1	
Planta Baja	Boca de incendio equipada (BIE)	45 m/m	1	
Planta Primera	Boca de incendio equipada (BIE)	45 m/m	1	
Planta Segunda	Boca de incendio equipada (BIE)	45 m/m	1	

Normativa	Grado de cumplimiento
NBE-CPI-96 20.3 INSTALACIÓN DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS b) Administrativo y Docente, cuya superficie total construida sea mayor que 2.000 m ² . Por Sc> 500 m ² (BIE-25 mm)	Cumple en todo el edificio

MEDIOS MATERIALES EN EMERGENCIAS - DETECCIÓN

UBICACIÓN	MEDIOS DISPONIBLES	OBSERVACIONES
Central de Incendios	1	Planta Baja (Conserjería/Recepción)

Los pulsadores de Aviso se distribuyen entre toda la superficie del AULARIO C. Cada estancia dispone de detección interior así como señalización y aviso sonoro/luminoso en su entrada.

MEDIOS MATERIALES EVACUACIÓN DE EMERGENCIAS – SILLAS DE EVACUACION PARA PERSONAS CON PROBLEMAS DE MOVILIDAD		
UBICACIÓN	MEDIOS DISPONIBLES	OBSERVACIONES
PLANTA SEGUNDA RELLANO ACCESO A PASARELA QUE DA AL ETSIA	1	

ILUMINACION DE EMERGENCIA	
Edificio	Existe iluminación de emergencia

SISTEMAS AUTOMATICOS DE EXTINCION	
Planta Baja	Sistema de Extinción por CO2 en cuarto de transformadores

Cuadro de cumplimiento de Instalaciones de Protección según la NBE-CPI/96

ART. 20 INSTALACIONES DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

20.1 EXTINTORES PORTÁTILES

1. En todo edificio, excepto en los de vivienda unifamiliar, se dispondrán de extintores en número suficiente para que el recorrido real en cada planta desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 m. En grandes recintos en los que no existan paramentos o soportes en los que puedan fijarse los extintores conforme a la distancia requerida, éstos se dispondrán a razón de uno por cada 300 m² de superficie construida y convenientemente distribuidos. Cada uno de los extintores tendrá una eficacia como mínimo 21A-113B.

Grado de cumplimiento de la NBE-CPI/96.	Si
---	----

20.2 INSTALACIÓN DE COLUMNA SECA

Grado de cumplimiento según el punto 20.2 del Cap. 5 de la NBE-CPI/96. Inst. de Columnas secas	No es preceptivo , si bien el edificio cuenta con una instalación de BIE,s sustitutiva.
---	---

20.3 INSTALACIÓN DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS

b) Administrativo y Docente, cuya superficie total construida sea mayor que 2.000 m².

Grado de cumplimiento de la NBE-CPI/96.

Si

20.4 INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA

d) Docente, si la superficie total construida es mayor que 5.000 m².

Grado de cumplimiento de la NBE-CPI/96.

Si

20.5 INSTALACIÓN DE ALARMA

b) Docente, si la superficie total construida está comprendida entre 1.000 y 5.000 m².

Grado de cumplimiento de la NBE-CPI/96.

Si

ART. 21 INSTALACIÓN DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Todos los recintos cuya ocupación sea mayor que 100 personas.

- b) Los recorridos generales de evacuación de zonas destinadas a uso Residencial y los de zonas destinadas a cualquier otro uso que estén previstos para la evacuación de más de 100 personas.

Grado de cumplimiento de la NBE-CPI/96.

Si

SECTORIZACION

La creación de sectores independientes de incendios tiene por objeto separar las cargas de fuego que puedan existir en el conjunto del edificio, de modo que si una parte entrara en combustión, existiría suficiente resistencia al fuego (RF) en los materiales que lo componen, como para dar tiempo suficiente para que las personas se pusieran a salvo y para que los bomberos pudieran intervenir.

UBICACIÓN	Nº de SECTORES
PLANTA SÓTANO	5
PLANTA BAJA	2
PLANTA PRIMERA	1
PLANTA SEGUNDA	

Sección SI 1 Propagación interior del documento básico SI seguridad contra incendio (RD1371/2007)

USO	Normativa	Cumplimiento de la Normativa
Docente	Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m ² .	Cumple en todas las plantas y sótano.

SECCIÓN SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR DEL DOCUMENTO BÁSICO SI SEGURIDAD CONTRA INCENDIO (RD. 1371/2007)

USO	Normativa	Cumplimiento de la Normativa
Docente	Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada <i>sector de incendio</i> no debe exceder de 4.000 m ² . Cuando tenga una única planta, no es preciso que esté compartimentada en <i>sectores de incendio</i> .	Cumple en todas las plantas.

4.2. MEDIDAS Y MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES.

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

- Designación de personal y formación específica en emergencias.
- Se establecerán también los medios materiales necesarios en caso de emergencia, tanto en primeros auxilios como en extinción de incendios.
- Se coordinarán las posibles actuaciones con medios externos: protección civil, bomberos, cruz roja, Servicios Médicos, 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 pondrá en práctica el desarrollo del plan de emergencia en la zona de explotación.

Con el fin de garantizar rapidez y eficacia en la lucha contra incendios el edificio del AULARIO C llevará 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 anti-incendios.
- Disponibilidad de personal formado para la lucha contra incendios.
- Señalización de los equipos de lucha contra incendios.
- Existencia de un plan de mantenimiento de los equipos de protección de incendios.
- Comprobación periódica del correcto funcionamiento de los equipos anti-incendios.
- 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.

CAPITULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

La Universidad a través del Rectorado (Unidad Técnica) lleva a cabo las todas las operaciones de Mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo y de las instalaciones de protección disponibles en el EDIFICIO DEL AULARIO C. Igualmente, realiza las inspecciones de seguridad reguladas por normativa específica.

Se revisan, mantienen y comprueban los aparatos, equipos e instalaciones de acuerdo con los plazos reglamentarios.

Todas las operaciones de mantenimiento son llevadas a cabo por personal competente, con formación específica.

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, QUE GARANTIZA EL CONTROL DE LAS MISMAS

Las Administraciones Publicas en sus diferentes ámbitos de actividad, están obligadas a prevenir y combatir el riesgo de las actividades de los centros, verificando el cumplimiento de carácter obligatorio de las condiciones de seguridad de maquinas e instalaciones.

Mantenimiento preventivo:

Conjunto de actividades y trabajos destinados a conocer el estado actual, de forma sistemática, de todos los equipos y elementos, programando las correcciones, regulaciones y reparaciones de sus puntos más vulnerables, en el momento más oportuno, con objeto de disminuir la frecuencia de paros y desajustes de las instalaciones. También, realizar las correcciones, verificaciones, sustituciones, controles, maniobras y limpiezas que sean necesarias, siendo esto realizado causando el menor impacto en la actividad normal de las diferentes dependencias.

Mantenimiento correctivo:

Conjunto de actividades y trabajos a realizar, dirigidos a corregir todos los defectos de instalación o funcionales, imprevistos, que se presenten en los equipos e instalaciones, bien sea por detección, del departamento encargado del mantenimiento de las dependencias de la Universidad o de cualquier persona que lo detecte

Programa de mantenimiento preventivo y medidas de protección que aplican en aquellas instalaciones de riesgo del EDIFICIO DEL AULARIO C, con el fin de evitar o al menos reducir la posibilidad de que el riesgo se materialice.

- Programa de mantenimiento de sistemas eléctricos (P.M.- SIS-ELEC).
- Programa de mantenimiento de sistemas contra incendios (P.M.- PCI).
- Programa de mantenimiento de sistemas de refrigeración (P.M.- SIS-REFR).
- Programa de mantenimiento de montacargas (P.M.- SIS-ASC).
- Programa de mantenimiento de los depósitos y sistemas de gases (P.M.- SIS-DEPGAS).
- Programa de mantenimiento centro de transformación
- Programa de mantenimiento equipos a presión

INSTALACIÓN ^{5, 6}	TECNICO RESPONSABLE
-----------------------------	---------------------

⁵ **Artículo 20 (REGALMENTO ELECTRONICO PARA BAJA TENSIÓN). Mantenimiento de las instalaciones.**

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

⁶ **Artículo 23. (REGALMENTO ELECTRONICO PARA BAJA TENSIÓN) Cumplimiento de las prescripciones.**

1. Se considerará que las instalaciones realizadas de conformidad con las prescripciones del presente Reglamento proporcionan las condiciones de seguridad que, de acuerdo con el estado de la técnica, son exigibles, a fin de preservar a las personas y los bienes, cuando se utilizan de acuerdo a su destino.

2. Las prescripciones establecidas en el presente Reglamento tendrán la condición de mínimos obligatorios, en el sentido de lo indicado por el artículo 12.5 de la Ley 21/1992, de Industria.

Se considerarán cubiertos tales mínimos:

a) Por aplicación directa de las prescripciones de las correspondientes ITC, o

Sistemas e instalaciones eléctricas	
Sistemas de refrigeración	
Montacargas	

Normativa aplicable a los diferentes programas de mantenimiento.

SIS-ELEC	
INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN ⁷	(RD. 842/2002) Entrada en Vigor el 18/09/03 GUIA BT-RD 842/02

Normativa en vigor:

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Decreto 842/2002 de 2 de agosto) e Instrucciones Técnicas.

Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Texto refundido con modificaciones del RD 1371/2007, de 19 de octubre, y corrección de errores del BOE de 25 de enero de 2008.

Sistemas eléctricos red de tierra RD 842/2002 Reglamento: RBT Apartado: ITC BT 18

b) Por aplicación de técnicas de seguridad equivalentes, siendo tales las que, sin ocasionar distorsiones en los sistemas de distribución de las compañías suministradoras, proporcionen, al menos, un nivel de seguridad equiparable a la anterior.

La aplicación de técnicas de seguridad equivalentes deberá ser justificado debidamente por el diseñador de la instalación, y aprobada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

⁷ **Artículo 1.** El Reglamento tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y garantías que deben reunir las instalaciones eléctricas conectadas a una fuente de suministro en los límites de baja tensión, con la finalidad de:

- a) Preservar la seguridad de las personas y los bienes.
- b) Asegurar el normal funcionamiento de dichas instalaciones y prevenir las perturbaciones en otras instalaciones y servicios.
- c) Contribuir a la fiabilidad técnica y a la eficacia económica de las instalaciones.

Programa de Mantenimiento

CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD
Anotar la intensidad por fase, indicar hora de la medición.	Diario
Comprobar la operatividad de pilotos y leds, reponiendo los fundidos.	Trimestral.
Comprobar la ausencia de calentamientos anormales.	Trimestral.
TÉCNICO LEGAL	
Verificar y anotar la resistencia de la red de tierras.	Semestral
Reapriete de contactos eléctricos.	Anual
Comprobar ausencia de calentamientos anormales.	Anual
Verificar intensidad de disparo de las protecciones.	Anual
Verificar la resistencia de aislamiento de los conductores.	Anual
Verificar la relación sección/intensidad.	Anual
Verificar y contrastar los valores medidos por los equipos de cabecera.	Anual
Limpieza de cuadro.	Anual
Revisión y estado general.	Anual
Inspección por O.C.A.	Quinquenal

Mantenimiento y reparación

Las instalaciones objeto de esta instrucción se someterán a un mantenimiento que garantice la conservación de las condiciones de seguridad. Como criterio al respecto, se seguirá lo establecido en la norma UNE-EN 60079 -17.

La reparación de equipos y sistemas de protección deberán ser llevados a cabo de forma que no comprometa la seguridad. Como criterio técnico se seguirá lo establecido en la norma CEI 60079 -19.

SIS-REFR	
INSTALACIONES DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN	Real Decreto

178/2021 de 23 de marzo, que modifica el Real Decreto 1027/2007

Legislación aplicable.

- Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificio.- (RITE) aprobado mediante Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio.
- Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Texto refundido con modificaciones del RD 1371/2007, de 19 de octubre, y corrección de errores del BOE de 25 de enero de 2008.

CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN

El 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. Las periodicidades serán al menos las indicadas en la tabla según el uso del edificio, el tipo de aparatos y la potencia nominal:

Equipos y potencias útiles nominales (P_n)	Usos	
	Viviendas	Restante s 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

Mantenimiento de la Instalación de climatización.

1. Limpieza de los evaporadores. Limpieza de los condensadores.
2. Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración.
3. Comprobación de la estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
4. Revisión y limpieza de filtros de aire.

5. Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo.
6. Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor.
7. Revisión de unidades terminales agua-aire.
8. Revisión de unidades terminales de distribución de aire.
9. Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.
10. Revisión de equipos autónomos.

Programa de Mantenimiento

CLIMATIZADORES

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

TÉCNICO-LEGAL	
Medición del consumo eléctrico de cada fase.	Mensual
Medición de la tensión eléctrica.	
Revisión y limpieza de filtros de aire.	
Revisión mecánica del módulo de humectación.	
Revisión de ventiladores, asociados al climatizador.	
Comprobación tarado de elementos de seguridad, térmicos, etc.	Semestral
Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación, asociadas.	
Revisión y limpieza de los filtros de agua, asociados al equipo, si existen.	Anual
Comprobación del estado de aislamiento térmico del climatizador.	
Revisión del estado de las baterías de intercambio térmico	Anual
Revisión y limpieza de las secciones de impulsión y retorno del aire	
Reapriete de las conexiones eléctricas	

SIS-ASC	
INSTALACIONES ASCESORES/MONTACARGAS	RD 1314/1997

Legislación aplicable.

Aparatos de elevación

- [Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero](#), por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre. (BOE 22/02/2013)
- [Real Decreto 203/2016, de 20 de Mayo](#), por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
- [Real Decreto 298/2021, de 27 de abril](#), por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.

El titular de un ascensor es responsable de:

5.1.1 Mantener el ascensor en buen estado de funcionamiento durante todo el tiempo que pueda ser utilizado, cumpliendo las disposiciones reglamentarias pertinentes. En particular, deberá suscribir un contrato de mantenimiento con empresa conservadora de ascensores, de las contempladas en el apartado 6 siguiente, facilitando la realización por la misma de las correspondientes revisiones y comprobaciones.

5.1.2 Impedir el funcionamiento del ascensor cuando tenga conocimiento, por sí mismo o por indicación de la empresa conservadora, organismo de control u órgano competente de la Administración Pública, de que su utilización no reúne las debidas garantías de seguridad.

5.1.3 En caso de accidente, anomalía en el funcionamiento, o cualquier deficiencia o abandono en relación con la debida conservación del ascensor, ponerlo en conocimiento inmediato de la empresa conservadora, mediante comunicación fidedigna.

En caso de que la comunicación no sea atendida deberá denunciar esta circunstancia ante el órgano competente de la Administración Pública.

5.1.4 Solicitar a su debido tiempo la realización de las inspecciones periódicas, a las que se refiere el apartado 11 de esta ITC, facilitando para tal fin el acceso a los organismos de control y teniendo a su disposición el certificado de la última inspección.

Mantenimiento

El mantenimiento de los ascensores deberá ser realizado por empresas conservadoras, a las que se refiere el apartado 6 de esta ITC. La ejecución técnica de dicho mantenimiento se efectuará, en función de la normativa, según los siguientes casos:

- a) De acuerdo con la normativa que le fue de aplicación, con sus posibles actualizaciones, en el caso de ascensores instalados con anterioridad a la entrada en vigor del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto.
- b) Teniendo en cuenta las instrucciones del instalador, según lo dispuesto por el Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores, modificado por el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, en el caso de ascensores de velocidad superior a 0,15 m/s.
- c) Teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, según lo dispuesto por el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, en el caso de ascensores de velocidad no superior a 0,15 m/s.

Plazos. Las empresas conservadoras deberán realizar visitas para el mantenimiento preventivo de los ascensores, al menos, en los siguientes plazos: Ascensores instalados en edificios comunitarios de uso residencial de hasta seis paradas y ascensores instalados en edificios de uso público de hasta cuatro paradas, que tengan una antigüedad inferior a veinte años: cada seis semanas. Los demás ascensores: cada mes

Programa de Mantenimiento
ASCENSORES Y MONTACARGAS⁸

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Aplicación de la Norma EN 13015

La lista de control propuesta en el anexo A de la norma está formada 65 revisiones en 31 dispositivos de un ascensor hidráulico.

A modo de ejemplo se marcan las pautas de mantenimiento estándar⁹

Puntos de control generales en zona de tracción y control:

- Comprobación el funcionamiento del interruptor diferencial.
- Revisión del motor así como la ventilación forzada y los frenos con sus contactos.
- El reductor se inspecciona revisando también el nivel del aceite y controlando el juego de corona sinfín y acoplamiento.
- Se verifican el estado de los canales, la adherencia de los cables en la polea de tracción y el indicador de nivel de piso.
- Se limpian y lubrican las poleas de desvío.
- El limitador de velocidad se inspecciona, engrasa y limpia controlando sus contactos de seguridad.
- Se controla el funcionamiento y estado de la maniobra.
- Los fusibles, contactores y relés son chequeados, así como los terminales y bornas de conexión.
- Se limpian y verifican el estado de la cabeza del pistón.
- Se revisa la central hidráulica verificando los niveles de aceite, tuberías, mangueras y uniones.
- Comprobar fugas de aceite.
- Verificación de válvulas de seguridad de sobrepresión, de rotura, de emergencia antideriva, bomba manual y mangueras/tuberías.

⁹ Referencias operacionales obtenidas de Schindler Mantenimiento

- Protecciones eléctricas, sondas térmicas y termostatos.

Sobre la cabina y el hueco

- Comprobamos la iluminación del hueco.
- Se verificará el estado de los cables de suspensión, sus terminales y tensión, y limitador de velocidad.
- Se comprueba el funcionamiento de la botonera.
- Se controlan y prueban los contactos de seguridad tales como los de los cables de suspensión, de paracaídas y finales de carreras.
- La polea diferencial se lubrica. Las zapatas de la cabina se controlan y ajustan.
- El nivel de aceite de los engrasadores automáticos de guías de cabina y contrapeso son inspeccionados y rellenados.
- Se engrasa la polea tensora del cable limitador de velocidad.
- El operador de puertas automáticas se comprueba y se revisa el estado y tensión de correas y bandas de freno limpiándolas y lubricando ejes.
- Se inspecciona el funcionamiento del paracaídas ajustándolo si es necesario.
- Se verificará la distancia entre el contrapeso y el amortiguador.
- Se verificarán los amortiguadores y sus seguridades.
- Se comprueba el estado y desarrollo de los órganos de compensación.
- Se verifica el contacto del acceso inferior al foso.
- Limpieza del foso y comprueban dispositivos de seguridad.
- Se revisan anclajes y fijaciones.
- Revisión contrapeso y armaduras (cabina/contrapeso).
- Revisión del cableado eléctrico

Puerta de pisos

- Se ajustan los enclavamientos, contactos, poleas y zapatas.
- Se lubrican los rodillos y limpian las correderas.
- En las cerraduras, inspeccionamos el funcionamiento eléctrico y mecánico, el estado de conexiones y contactos eléctricos, así como del pestillo, accesorios y juegos. Además se limpian, lubrican y ajustan.
- Se verifican el enclavamiento, amortiguador, tirador, marco, cristal y la sensibilidad en semiautomáticas.
- Se comprueba el funcionamiento y ajuste de apertura, cierre y estado de las guías.

Cabina

- Se verifica alumbrado de emergencia.
- Se verifica el estado y fijación del alumbrado y los accesorios internos.
- Se comprueba el funcionamiento de la botonera, alarma y comunicación bidireccional.
- Se controla la puerta, cierres, contactos, fotocélula o cortinas ópticas de la puerta de cabina.
- Se verifica la nivelación.
- Se limpia el techo de la cabina y comprobamos los dispositivos de seguridad.
- Verificación del sistema de sobrecarga.
- Se comprueba la comunicación con el cuarto de máquinas.

Pisos

- Se controla el estado y funcionamiento de las botoneras.
- En la señalización de plantas se comprueba su estado e iluminación.
- Se comprueba que todos los componentes estén limpios y se mantengan libres de polvo y corrosión.
- Se verifican los indicadores luminosos y acústicos y sus fijaciones.

5.2. DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN QUE GARANTIZA LA OPERATIVIDAD DE LAS MISMAS.

SISTEMAS CONTRA INCENDIOS (PCI)	Real Decreto 513/2017
---------------------------------	--------------------------

Legislación aplicable:

- Real Decreto 513/2017, de 22 mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Documento Básico SI de Seguridad en caso de incendio. CÓDIGO Técnico de Edificación
- REAL DECRETO 298/2021 que viene a modificar determinados reglamentos de seguridad industrial, entre ellos el Reglamento de Baja Tensión, y el RIPCI, el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.

- Normas UNE

▪ **Normas UNE. Anexo Real Decreto 513/2017:**

Relación de normas UNE y otras reconocidas internacionalmente

Documento normativo	Título
General	
UNE 157001:2014	Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico
Sistemas de detección y de alarma de incendios	
UNE-EN 54-1: 2011	Sistemas de detección y de alarma de incendio. Parte 1: Introducción.
EN 54-2:1997, adoptada como UNE 23007-2:1998. EN 54-2:1997/A1:2006, adoptada como UNE 23007-2:1998/ 1M:2008. EN 54-2:1997/AC:1999, adoptada como UNE 23007-2:1998/erratum:2004.	Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 2: Equipos de control e indicación.
UNE-EN 54-3:2001 UNE-EN 54-3/A1:2002 UNE-EN 54-3:2001/A2:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.
EN 54-4:1997, adoptada como UNE 23007-4:1998. EN 54-4/AC:1999, adoptada como UNE 23007-4:1998/ erratum:1999. EN 54-4/A1:2003, adoptada como UNE 23007-4:1998/ 1M:2003. EN 54-4:1997/A2:2007, adoptada como UNE 23007-4:1998/2M:2007.	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación.
UNE-EN 54-5:2001 UNE-EN 54-5/A1:2002	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-7:2001 UNE-EN 54-7/A1:2002 UNE-EN 54-7:2001/A2:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-10:2002 UNE-EN 54-10:2002/A1:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 10: Detectores de llama. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-11:2001 UNE-EN 54-11:2001/A1:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-12:2003	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz.

Documento normativo	Título
UNE-EN 54-13:2006	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 13: Evaluación de la compatibilidad de los componentes de un sistema
UNE 23007-14:2014	Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 14: Planificación, diseño, instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento.
UNE-EN 54-16:2010	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 16: Control de la alarma por voz y equipos indicadores.
UNE-EN 54-17:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 17: Aisladores de cortocircuito.
UNE-EN 54-18:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 18: Dispositivos de entrada/salida.
UNE-EN 54-20:2007 UNE-EN 54-20:2007/AC:2009	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 20: Detectores de aspiración de humos.
UNE-EN 54-21:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 21: Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo.
UNE-EN 54-23:2011	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 23: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos de alarma visual (VAD).
UNE-EN 54-24:2009	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 24: Componentes de los sistemas de alarma por voz. Altavoces.
UNE-EN 54-25:2009 UNE-EN 54-25:2009/AC:2012	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 25: Componentes que utilizan enlaces radioeléctricos.
UNE-EN 14604:2006 UNE-EN 14604:2006/AC:2009	Alarmas de humo autónomas.
UNE-EN 60849:2002	Sistemas electroacústicos para servicios de emergencia.
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios	
UNE 23500:2012	Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.
Sistemas de hidrantes	
UNE-EN 14384:2006	Hidrantes de columna.
UNE-EN 14339:2006	Hidrantes contra incendios bajo tierra.
Mangueras	
UNE 23091-1 1989.	Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 1: Generalidades.
UNE 23091-2A 1996.	Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible plana para servicio ligero, de diámetros 45 mm y 70 mm.
UNE 23091-2B 1981.	Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2B: Manguera flexible plana para servicio duro, de diámetros 25, 45, 70 y 100 mm.
UNE 23091-4:1990. UNE 23091-4/1M:1994	Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 4: Descripción de procesos y aparatos para pruebas y ensayos.

Documento normativo	Título
UNE 23091-4/2M:1996	
Racores	
UNE 23400-1:1998	Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.
UNE 23400-2:1998	Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23400-3:1998 UNE 23400-3:1999 ERRATUM	Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.
UNE 23400-4:1998 UNE 23400-4:1999 ERRATUM	Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.
UNE 23400-5:1998 UNE 23400-5:1999 ERRATUM	Material contra incendio. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
Extintores de incendio	
UNE-EN 2:1994 UNE-EN 2:1994/A1:2005	Clases de fuego.
UNE-EN 3-7:2004+A1:2008	Extintores portátiles de incendios. Parte 7: Características, requisitos de funcionamiento y métodos de ensayo.
UNE-EN 3-10:2010	Extintores portátiles de incendios. Parte 10: Prescripciones para la evaluación de la conformidad de un extintor portátil de incendios de acuerdo con la norma europea EN 3-7.
UNE 23120:2012	Mantenimiento de extintores de incendios.
UNE-EN 1866-1:2008	Extintores de incendio móviles. Parte 1: Características, comportamiento y métodos de ensayo.
Bocas de incendio equipadas	
UNE-EN 671-1:2013	Instalaciones fijas de lucha contra de incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
UNE-EN 671-2: 2013	Instalaciones fijas de lucha contra de incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.
UNE-EN 671-3: 2009	Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Mantenimiento de las bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas y planas.
Sistema de extinción por rociadores y agua pulverizada	
UNE-EN 12845:2005+A2:2010	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores automáticos. Diseño, instalación y mantenimiento.
UNE-EN 12259-1:2002 UNE-EN 12259-1:2002/A2:2005 UNE-EN 12259-1:2002/A3:2007	Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos.
UNE-EN 12259-2:2000 UNE-EN 12259-2/A1:2001 UNE-EN 12259-2/AC:2002 UNE-EN 12259-2:2000/A2:2007	Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 2: Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo.

Documento normativo	Título
UNE-EN 12259-3:2001 UNE-EN 12259-3:2001/A1:2001 UNE-EN 12259-3:2001/A2:2007	Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 3: Conjuntos de válvula de alarma para sistemas de tubería seca.
UNE-EN 12259-4:2000 UNE-EN 12259-4/A1:2001	Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 4: Alarmas hidromecánicas.
UNE-EN 12259-5:2003	Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 5: Detectores de flujo de agua.
UNE 23501:1988	Sistemas fijos de agua pulverizada. Generalidades.
UNE 23502:1986	Sistemas fijos de agua pulverizada. Componentes del sistema.
UNE 23503:1989	Sistemas fijos de agua pulverizada. Diseño e instalaciones.
UNE 23504:1986	Sistemas fijos de agua pulverizada. Ensayos de recepción.
UNE 23505:1986	Sistemas fijos de agua pulverizada. Ensayos periódicos y mantenimiento.
UNE 23506:1989	Sistemas fijos de agua pulverizada. Planos, especificaciones y cálculos hidráulicos.
UNE 23507:1989	Sistemas fijos de agua pulverizada. Equipos de detección automática.
Sistemas de extinción por agua nebulizada	
UNE CEN/TS 14972:2014	Sistemas fijos de protección contra incendios. Sistemas de agua nebulizada. Diseño e instalación.
Sistemas de extinción por espuma física	
UNE-EN 13565-1:2005 + A1:2008.	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas espumantes. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo de los componentes.
UNE-EN 13565-2:2010.	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas espumantes. Parte 2: Diseño, construcción y mantenimiento.
UNE-EN 1568-1:2009 UNE-EN 1568-1:2009/AC:2010	Agentes extintores. Concentrados de espuma. Parte 1: Especificación para concentrados de espuma de media expansión para aplicación sobre la superficie en líquidos no miscibles con el agua.
UNE-EN 1568-2:2009 UNE-EN 1568-2:2009/AC:2010	Agentes extintores. Concentrados de espuma. Parte 2: Especificación para concentrados de espuma de alta expansión para aplicación sobre la superficie en líquidos no miscibles con agua.
UNE-EN 1568-3:2009 UNE-EN 1568-3:2009/AC:2010	Agentes extintores. Concentrados de espuma. Parte 3: Especificación para concentrados de espuma de baja expansión para aplicación sobre la superficie de líquidos no miscibles con agua.
UNE-EN 1568-4:2009 UNE-EN 1568-4:2009/AC:2010	Agentes extintores. Concentrados de espuma. Parte 4: Especificación para concentrados de espuma de baja expansión para aplicación sobre la superficie en líquidos miscibles con agua.

Documento normativo	Título
Sistemas fijos de extinción por polvo	
UNE-EN 12416-1:2001 + A2:2008.	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción por polvo. Parte 1: Especificaciones y métodos de ensayo para los componentes.
UNE-EN 12416-2:2001 + A1:2008.	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción por polvo. Parte 2: Diseño, construcción y mantenimiento.
UNE-EN 615:2009	Protección contra incendios. Agentes extintores. Especificaciones para polvos extintores (excepto polvos de clase D).
Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos	
UNE-EN 15004-1:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 1: Diseño, instalación y mantenimiento (ISO 14520-1, modificada).
UNE-EN 15004-2:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 2: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con FK-5-1-12 (ISO 14520-5:2006, modificada).
UNE-EN 15004-3:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 3: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con HCFC, mezcla A. (ISO 14520-6:2006, modificada).
UNE-EN 15004-4:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 4: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con HFC 125. (ISO 14520-8:2006, modificada).
UNE-EN 15004-5:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 5: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con HFC 227 ea. (ISO 14520-9:2006, modificada).
UNE-EN 15004-6:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 6: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con HFC 23 (ISO 14520-10:2005, modificada).
UNE-EN 15004-7:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 7: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con IG-01 (ISO 14520-12:2005, modificada).
UNE-EN 15004-8:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 8: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con IG-100 (ISO 14520-13:2005, modificada).
UNE-EN 15004-9:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 9: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con IG-55 (ISO 14520-14:2005, modificada).

Documento normativo	Título
UNE-EN 15004-10:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 10: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con IG-541. (ISO 14520-15:2005, modificada).
UNE-EN 12094-1:2004	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos y eléctricos de control y retardo.
UNE-EN 12094-2:2004	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos no eléctricos de control y de retardo.
UNE-EN 12094-3:2003	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y de paro.
UNE-EN 12094-4:2005	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 4: Requisitos y métodos de ensayo para depósitos y sus actuadores.
UNE-EN 12094-5:2007	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 5: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas direccionales alta y baja presión y sus actuadores.
UNE-EN 12094-6:2007	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 6: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos de desactivación no eléctricos.
UNE-EN 12094-7:2001 UNE-EN 12094-7/A1:2005	Sistemas fijos de extinción de incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 7: Requisitos y métodos de ensayo para difusores para sistemas de CO ₂ .
UNE-EN 12094-8:2007	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 8: Requisitos y métodos de ensayo para conectores.
UNE-EN 12094-9:2003	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 9: Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios.
UNE-EN 12094-10:2004	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 10: Requisitos y métodos de ensayo para presostatos y manómetros.
UNE-EN 12094-11:2003	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 11: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos mecánicos de pesaje.

Documento normativo	Título
UNE-EN 12094-12:2004	Sistemas fijos de extinción de incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 12: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma.
UNE-EN 12094-13:2001 UNE-EN 12094-13/AC:2002	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 13: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas de retención y válvulas anti-retorno.
Sistemas para el control de humo y de calor	
UNE 23584:2008	Seguridad contra incendios. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH). Requisitos para la instalación, puesta en marcha y mantenimiento periódico de los SCTEH.
UNE 23585:2004	Seguridad contra incendios. Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH). Requisitos y métodos de cálculo y diseño para proyectar un sistema de control de temperatura y de evacuación de humos en caso de incendio.
UNE-EN 12101-1:2007 UNE-EN 12101-1:2007/A1:2007	Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 1: Especificaciones para barreras para control de humo.
UNE-EN 12101-2:2004	Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 2: Especificaciones para aireadores de extracción natural de humos y calor.
UNE-EN 12101-3:2016	Sistemas de control de humos y calor. Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos.
UNE-EN 12101-6:2006	Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 6: Especificaciones para los sistemas de diferencial de presión. Equipos.
UNE-EN 12101-7:2013	Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 7: Secciones de conducto de humo.
UNE-EN 12101-8:2015	Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 8: Compuertas para el control de humo.
UNE-EN 12101-10:2007	Sistemas para el control de humo y de calor. Parte 10: Equipos de alimentación de energía.
Mantas ignífugas	
UNE-EN 1869:1997	Mantas ignífugas.
Sistemas de señalización luminiscente	
UNE-EN ISO 7010:2012	Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad. Señales de seguridad registradas
UNE 23032:2015	Seguridad contra incendios. Símbolos gráficos para su utilización en los planos de proyecto, planes de autoprotección y planos de evacuación.
UNE 23033-1:1981	Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23035-2:2003	Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 2: Medida de productos en el lugar de utilización.

Documento normativo	Título
UNE 23035-4:2003	Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales. Mediciones y clasificación.
Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios	
UNE 23580-1:2005	Seguridad contra incendios. Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Inspección técnica para mantenimiento. Parte 1: Generalidades.
UNE 23580-2:2005	Seguridad contra incendios. Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Inspección técnica para mantenimiento. Parte 2: Sistemas de detección y alarma de incendios.
UNE 23580-3:2005	Seguridad contra incendios. Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Inspección técnica para mantenimiento. Parte 3: Abastecimiento de agua.
UNE 23580-4:2005	Seguridad contra incendios. Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Inspección técnica para mantenimiento. Parte 4: Red general: hidrantes y válvulas.
UNE 23580-5:2005	Seguridad contra incendios. Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Inspección técnica para mantenimiento. Parte 5: Red de bocas de incendio equipadas.
UNE 23580-6:2005	Seguridad contra incendios. Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Inspección técnica para mantenimiento. Parte 6: Sistemas de rociadores.
UNE 23580-7:2005	Seguridad contra incendios. Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Inspección técnica para mantenimiento. Parte 7: Sistemas de espuma
UNE 23580-8:2005	Seguridad contra incendios. Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Inspección técnica para mantenimiento. Parte 8: Sistemas de gases.
UNE 23580-9:2005	Seguridad contra incendios. Actas para la revisión de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Inspección técnica para mantenimiento. Parte 9: Extintores

- Nota: En caso de discrepancia entre las normas UNE-EN ISO 7010:2012 y UNE 23033-1:1981, prevalecerá lo indicado en la norma UNE-EN ISO 7010:2012.

▪ Código	▪ Título
▪ UNE 23580-1:2022	▪ Seguridad contra incendios. Actas de mantenimiento de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Parte 1: Generalidades.

▪ UNE 23580-2:2022	▪ Seguridad contra incendios. Actas de mantenimiento de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Parte 2: Sistemas de detección y alarma de incendios.
▪ UNE 23580-3:2022	▪ Seguridad contra incendios. Actas de mantenimiento de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Parte 3: Abastecimiento de agua.
▪ UNE 23580-9:2022	▪ Seguridad contra incendios. Actas de mantenimiento de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Parte 9: Extintores.
▪ UNE 23580-10:2022	▪ Seguridad contra incendios. Actas de mantenimiento de las instalaciones y equipos de protección contra incendios. Parte 10: Sistemas de columna seca.
▪ UNE-EN 3- 8:2022	▪ Extintores portátiles de incendios. Parte 8: Requisitos para la construcción, resistencia a la presión y ensayos mecánicos de extintores con una presión máxima admisible igual o inferior a 30 bar, que cumplen con los requisitos de la Norma EN 3-7.

El EDIFICIO DEL AULARIO C se encuentra clasificada dentro del **GRUPO B¹⁰** Instalaciones en edificios o establecimientos sujetos al cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y al Documento Básico SI “Seguridad en caso de Incendios” (DB-SI).

CUADROS OPERACIONALES DE MANTENIMIENTO.

Las operaciones de mantenimiento para la **Tabla 1/Nivel 1** podrán ser efectuadas por **personal de un instalador o un mantenedor autorizado, o por el personal del usuario o titular de la instalación.**

Las operaciones de mantenimiento para la **Tabla 2/Nivel 2** serán efectuadas por **personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado para los tipos de aparatos, equipos o sistemas** de que se trate, o bien por personal del usuario, si ha adquirido la condición de mantenedor por disponer de medios técnicos adecuados, a juicio de los servicios competentes en materia de industria de la **Comunidad Autónoma.**

¹⁰ Todas las instalaciones de protección contra incendios previstas para establecimientos de los incluidos en el grupo B a que se refiere el artículo 4, cuando sean exigibles de acuerdo con el DB-SI, requerirán de la elaboración previa de un proyecto específico, suscrito por técnico titulado competente y visado por el Colegio Oficial correspondiente.

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

Tabla I. 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:

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
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 las 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.). Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma.	
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.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.	Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales.	Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores. Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	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.	
Extintores de incendio.	Realizar las siguientes verificaciones: – Que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan 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 metálicas (boquillas, válvula, 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 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.	
Bocas de incendio equipadas (BIE).	Comprobación de la señalización de las BIEs.	
Hidrantés.	Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. Inspección visual, comprobando la estanquidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores. Comprobación de la señalización de los hidrantes.	Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.
Columnas secas.		Comprobación de la accesibilidad

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
		de la entrada de la calle y tomas de piso. Comprobación de la señalización. Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario). 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 racores están bien colocadas y ajustadas.
Sistemas fijos de extinción: Rociadores automáticos de agua. Agua pulverizada. Agua nebulizada. Espuma física. Polvo. Agentes extintores gaseosos. Aerosoles condensados.	Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, ...) están 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 los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control. Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo. Limpieza general de todos los componentes.	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.
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador. Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustible,	Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas. Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas. Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protecciones.

Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
	agua, aceite, etc.). Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.	
Sistemas para el control de humos y de calor.	Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducido cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, aperturas 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.	Comprobación del funcionamiento de los componentes del sistema mediante la activación manual de los mismos. Limpieza de los componentes y elementos del sistema.

Tabla II. Programa de mantenimiento anual y quinquenal de los sistemas de protección activa contra incendios

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o por el personal de la empresa mantenedora:

Equipo o sistema	Cada	
	Año	Cinco años
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 de «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 cortafuego, 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.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores.	Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones, como mínimo 500 mm. Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior). Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con	

Equipo o sistema	Cada	
	Año	Cinco años
	las especificaciones de sus fabricantes. Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor del 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.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.	Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores.	
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	Comprobación de la reserva de agua. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de 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 de energía.	
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.	Realizar una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo a lo establecido en el anexo III, del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado por 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 a Presión.
Bocas de incendios equipadas (BIE).	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido 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	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido la UNE-EN 671-3.

Equipo o sistema	Cada	
	Año	Cinco años
	se considerará de 20 años.	
Hidrantes.	Verificar la estanquidad de los tapones.	Cambio de las juntas de los racores.
Sistemas de columna seca.		Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.
Sistemas fijos de extinción: Rociadores automáticos de agua. Agua pulverizada. Agua nebulizada. Espuma física. Polvo. Agentes 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 está garantizado, en las condiciones de presión y caudal previstas. En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que la cantidad de agente extintor se encuentra dentro de los márgenes permitidos. En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado. Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanquidad 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 3 años, según lo indicado en «Programa cada 3 años» de la UNE-EN 12845. Nota: los sistemas que incorporen componentes a presión que se encuentre dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado mediante el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, serán sometidos a las pruebas establecidas en dicho Reglamento con la periodicidad que en él se especifique.	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.
Sistemas para el control de humos y de 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	

Equipo o sistema	Cada	
	Año	Cinco años
	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.	

[subir](#)

[Bloque 59: #s2-3]

Sección 2.^a Señalización luminiscente

Tabla III. Programa de mantenimiento de los sistemas de señalización luminiscente

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

Equipo o sistema	Cada
	Año
Sistemas de señalización luminiscente.	Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación. Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.).

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. Una vez pasada la vida útil, se sustituirán por personal especializado del fabricante o de una empresa mantenedora, salvo que se justifique que la medición sobre una muestra representativa, teniendo en cuenta la fecha de fabricación y su ubicación, realizada conforme a la norma UNE 23035-2, aporta valores no inferiores al 80 % de los que dicte la norma UNE 23035-4, en cada momento. La vida útil de la señal fotoluminiscente se contará a partir de la fecha de fabricación

de la misma. Las mediciones que permiten prolongar esta vida útil se repetirán cada 5 años.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA	Nivel 1	MANTENEDOR /AUTORIZADO
--------------------------------	----------------	-----------------------------------

Estas instalaciones deben realizarse conforme al REBT (RD 842/2002), según la ITC-BT 28. Por lo tanto, para realizar su mantenimiento, la empresa debe considerarse habilitada según el REBT. El mantenimiento del alumbrado de emergencia como sistema de seguridad debe seguir lo reflejado en la norma UNE-EN 50172.

Esta norma indica que el propietario o explotador del local debe designar a una persona competente para realizar la supervisión del sistema y con la suficiente autoridad para asegurar la ejecución de todos los trabajos necesarios para mantener la instalación en un estado correcto de funcionamiento.

El mantenimiento se realizará de forma mensual y anual:

- Comprobación mensual del correcto funcionamiento de la fuente lumínica de cada equipo de emergencia.
- Comprobación, una vez al año, de la correcta autonomía del equipo.
- Elaboración de un libro de registro, donde se anote la fecha de los diferentes ensayos y su resultado.

El protocolo a seguir para las pruebas mensuales y anuales será el siguiente:

- Prueba mensual: Se alimentará cada luminaria y cada señal de salida iluminada internamente desde sus propias baterías, mediante la simulación de un fallo en la alimentación del alumbrado normal durante el tiempo suficiente para asegurar que cada lámpara se ilumina.
- Prueba anual: Se realizará la inspección y ensayo mensual correspondiente y, además, los ensayos siguientes:
 - Repetición del ensayo mensual, pero durante toda la autonomía asignada al equipo.
 - Se restablecerá la alimentación del alumbrado normal comprobándose que todos los indicadores o dispositivos muestren que la alimentación

normal ha sido restablecida.

- En todos los casos, la fecha del ensayo y su resultado deberá anotarse en el libro de registro del sistema.

ALJIBE CONTRA INCENDIOS		NIVEL 2	MANTENEDOR AUTORIZADO
CADA AÑO			
1	Vaciado y limpieza con producto alcalino, eliminando incrustaciones orgánicas.		
2	Enjuague con agua a presión.		
3	Adición de producto biocida. Relleno de aljibe y control del cloro residual libre antes de ponerlo en servicio.		
4	Analítica físico-química y Legionella.		

BOMBA DE INCENDIOS ELECTRICA		NIVEL 2	MANTENEDOR AUTORIZADO
---	--	----------------	------------------------------

Un [sistema de Bomba contra incendios](#) debe mantenerse por medio de la inspección, prueba y mantenimiento de bombas contra incendios, el cumplimiento de las frecuencias mínimas requeridas debe estar de acuerdo con el [fabricante del equipo](#) y la siguiente tabla detallada en la [norma NFPA 25 edición 2020](#).

Tabla de Resumen de inspección, prueba y mantenimiento Semanal de bombas contra incendios

Ítem	Frecuencia
Inspección	
Sistema de motor a diésel	Semanal
Sistema eléctrico	Semanal
Bomba	Semanal
Caseta/cuarto de bomba	Semanal
Sistema de bombas de vapor	Semanal
Prueba	

Ítem	Frecuencia
Bomba contra incendios accionada por motor diésel (sin flujo)	Semanal
Bomba contra incendios accionada por motor eléctrico	Semanal/mensual

Tabla de Resumen de inspección, prueba y mantenimiento Trimestral / Anual de bombas contra incendios

Ítem	Frecuencia
Alineación	Anual
Aislamiento de cables/conductores	Anual
Respiradero del cárter del motor	Trimestral
Sistema de escape y trampa de condensado de drenaje	Anual
Conexiones y mangueras flexibles	Anual
Ventilación de tanques de combustible y tubería de rebose	Anual
Corrosión en placas de circuitos impresos	Anual
Rejillas de succión	Anual
Prueba	
Interruptor de transferencia automática	Anual
Prueba de combustible diésel	Anual
Módulo de control electrónico	Anual
Señales de alarma de bomba contra incendios	Anual
Medidores de flujo	Anual
Tanque de combustible	Trimestral
Manómetros, transductores	Anual
Válvula de alivio de presión principal	Anual
Desempeño de la bomba (con flujo)	Anual
Mantenimiento	
Baterías	Anual
Filtro de agua circulante	Anual

Ítem	Frecuencia
Conexiones de cableado de energía y control	Anual
Controlador y todos los componentes del conjunto del montaje de la bomba	Según el fabricante
Sistema de motor a diésel	Según el fabricante
Sistema de motor eléctrico y energía	Según el fabricante
Conexiones eléctricas	Anual
Aceite lubricantes de motores	Anual
Filtro de aceite de motor	Anual
Filtro de combustible	Anual
Tanque de combustible – verificar presencia de agua y materiales extraños	Anual
Manómetros y sensores de presión	Anual
Acoplamiento y cojines de bombas y motores	Anual

CENTRO DE TRANSFORMACION	MANTENEDOR AUTORIZADO la propia em presa; o una empresa instaladora habilitada en alta tensión
CADA AÑO	

- Revisión exhaustiva de todos y cada uno de los elementos que forman el Centro de Transformación
- Ensayo de disparo por temperatura del transformador
- Ensayo de disparo de relés de sobreintensidad
- Medición de resistencia de puesta a tierra de herrajes y neutro de la instalación
- Medición de aislamiento del transformador de potencia
- Comprobación de elementos de seguridad reglamentarios
- Limpieza del transformador, cabinas, etc.
- Engrase y puesta a punto de interruptores, mandos, seccionadores y demás elementos de corte
- Inspección por termografía infrarroja de posibles puntos calientes en la instalación
- Ensayo o verificación de otros elementos o protecciones que puedan existir; Bucholz, sobrepresión, niveles de líquido refrigerante, etc.
- Realización de informe técnico detallado con todos los resultados obtenidos de la revisión, datos técnicos, ensayos y posibles defectos o anomalías detectadas

APARATOS A PRESIÓN

MANTENEDOR AUTORIZADO la propia em presa; o una empresa instaladora habilitada en alta tensión

CADA AÑO

- 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, debiendo examinarlos al menos una vez al año.
- A estos efectos deberán comprobarse, al menos, los siguientes aspectos:
 - a) Estado superficial (ausencia de corrosión) y del calorifugado.
 - b) Estado de anclajes al suelo (ausencia de vibraciones).
 - c) Ausencia de fugas (en bridas, conexiones al depósito, y cualquier otro posible punto de fugas).
 - d) Estado de manómetros y termómetros y otra instrumentación (funcionan correctamente).
 - e) Estado aparente de válvulas de seguridad (precintado y ausencia de fugas) y otros dispositivos de seguridad (tales como, entre otros, presostatos o termostatos).
 - f) Purga de condensados (actuar para verificar su funcionamiento).
 - g) Estado de placas de identificación e instalación.
- En caso de que este apartado venga regulado en una instrucción técnica complementaria, se seguirá lo indicado en la misma.



--

INSTALACION GAS NATURAL

MANTENEDOR AUTORIZADO empresa
mantenedora, técnico acreditado.

De acuerdo con El REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio y la norma UNE 60670 de instalación de gas natural recoge las operaciones de mantenimiento

PUERTAS CORTAFUEGOS

MANTENEDOR AUTORIZADO la propia em
presa; o una empresa mantenedora

NORMATIVA CTE , RD 732/2019, UNE 23740 1 2016

En su apartado 7.1 se dice que el mantenimiento de una puerta cortafuego debe realizarse de dos formas:

- a) Siguiendo las instrucciones de su fabricante descritas en el libro de mantenimiento que el fabricante debe entregar al dueño de la instalación o al instalador / constructor.
- b) También cumpliendo las operaciones de mantenimiento descritas en la citada norma UNE.

UNE 23740 1 2016**TAREAS DE NIVEL BÁSICO, por el propietario o dueño de la instalación,**

CADA **6 MESES** como mínimo, son instrucciones generales sencillas que permiten al propietarios o usuario un funcionamiento de la puerta cortafuegos sin incidentes. Dado su carácter sencillo según la **NORMA UNE 23740-1 2016** no es necesario personal competente para su realización.

1. **AUSENCIA DE OBSTÁCULOS** Verificar que no existen elementos que puedan impedir el normal funcionamiento de la puerta, tales como candados y porta candados, cuñas en el suelo, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas y cualquier tipo de obstáculo o impedimento al recorrido de las puertas .
 2. **PROBAR LA PUERTA MANUAL Y AUTOMÁTICA** . Inspeccionar y hacer funcionar la puerta automáticamente (si procede) y manualmente para verificar correcto funcionamiento.
 3. **VERIFICAR POSIBLES MODIFICACIONES** . Verificar que ningún dispositivo que pueda afectar al funcionamiento de la puerta pueda haya sido añadido o retirado.
 4. **INSPECCIÓN VISUAL** . Comprobar que tanto el marco como la hoja no tienen daños mecánicos , de corrosión. , alabeos , descuelgues que impidan su correcto funcionamiento.
 5. **VERIFICACIÓN DEL CIERRE** . Verificación del cierre de las puertas.
 6. **MANILLAS / DISPOSITIVOS DE APERTURA ANTI-PÁNICO** . Revisar el normal funcionamiento de las manillas o dispositivos de apertura.
 7. **RETENEDORES / DISPOSITIVOS ELECTROMECAÑICOS** . Comprobar su funcionamiento.
- En caso de detectarse anomalías o No conformidades , las acciones correctoras solo pueden llevarse a cabo por fabricante o un mantenedor.

TAREAS DE NIVEL AVANZADO , por MANTENEDOR HABILITADO(PERSONA COMPETENTE)

CADA **12 MESES** como mínimo, son instrucciones generales sencillas que permiten al propietarios o usuario un funcionamiento de la puerta cortafuegos sin incidentes. Dado su carácter sencillo según la **NORMA UNE 23740-1 2016** no es necesario personal competente para su realización.

1. **SOPORTACION Y SUJECIÓN CORRECTA**, Comprobar que el conjunto marco hoja no presenta fisuras o defectos en sus Sujeción , así como verificar que no existen deformaciones y defectos de anclaje.
2. **BISAGRAS** . Revisar , engrasar bisagras , comprobar que funcionan suavemente durante todo su recorrido.
3. **JUNTAS INTUMESCENTES**. Comprobar que todas la juntas intumescentes y de otros tipos se mantienen en perfecto estado y adheridas correctamente.
4. **CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y FIJACIÓN DE TODOS SUS COMPONENTES** :

5.

0. Cerraduras
1. Dispositivos de cierre
2. Selector de cierre
3. Dispositivos de retención electromagnética
4. Otros dispositivos electromecánicos
5. Manillas
6. Antipánicos
7. Elementos vidriados , ausencia de fisuras, grietas , defectos.
8. Comprobación de medición de holguras perimetrales.
9. Comprobación de fuerza de apertura y cierre , así como la de desbloqueo.
10. Revisión de poleas , contrapesos o dispositivos de apertura y cierre si procede.

Se recomienda que las puertas que cuentan con auto cierre y que normalmente permanecen abiertas se sometan a mantenimiento con la misma frecuencia que el sistema de detección y alarma de incendios del edificio.

En caso de detectarse anomalías o No conformidades , las acciones correctoras solo pueden llevarse a cabo por fabricante o un mantenedor.

5.3. REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES DE SEGURIDAD DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE

Las Administraciones Públicas en sus diferentes ámbitos de actividad (Europeo, Nacional, Autonómico), están obligadas a prevenir y combatir el riesgo de las actividades de las empresas, verificando el cumplimiento de carácter obligatorio de las condiciones de seguridad de productos e instalaciones industriales.

Programa de inspecciones de seguridad que se llevan a cabo en el EDIFICIO DEL AULARIO C, tanto a nivel interno como contratadas a entidades de inspección externas. También se relacionan las inspecciones de seguridad reguladas por reglamento específico.

Los libros, cuadernos y fichas técnicas, se encuentran en la Unidad Técnica

INSPECCIONES REGLAMENTARIAS Actuaciones Organismo de Control (OCA)

SISTEMAS	POTENCIAS	PERIODICIDAD
Instalaciones de Baja Tensión RD 842/2002		
Locales de Pública Concurrencia (LPC).	Todos	Cada 5 años
Puestas a tierra. ITC-BT-28		Cada año

Alumbrado de emergencia ITC-BT-05 y CTE		Cada 5 años
Centro de transformación ITC-RAT 23 del Real Decreto 337/2014		Cada 3 años

SISTEMAS		PERIODICIDAD	
Aparatos a Presión			
RD. 809/2021			
Categoría del equipo / Nivel de Inspección			
Recipientes para gases y líquidos incluidos o asimilados, según lo indicado en el artículo 4.1 del Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, a los cuadros 1, 2, 3 y 4 del anexo II del mismo.			
Nivel de Inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD		
	Categoría del equipo y grupo de fluido		
	I-2 y II-2	I-1, II-1, III-2 y IV-2	III-1 y IV-1
Nivel A	Empresa instaladora 4 años	Empresa instaladora 3 años	Empresa instaladora 2 años
Nivel B	O.C. 8 años	O.C. 6 años	O.C. 4 años
Nivel C	No obligatorio	O.C. 12 años	O.C. 12 años
Equipos sometidos a la acción de una llama o aportación de calor incluidos en el cuadro 5 del anexo II del Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, para la obtención de vapor o agua sobrecalentada			
Nivel de inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD		
	Categorías I- II - III y IV		
Nivel A	Empresa instaladora 1 año		
Nivel B	O.C. 3 años		
Nivel C	O.C. 6 años		
Nota: Quedan excluidas las ollas a presión.			
Tuberías incluidas o asimiladas, según lo indicado en el artículo 3.1 del Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, a los cuadros 6, 7, 8 y 9 del anexo II del mismo			
Nivel de inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD		
	Categorías I-2 y II-2	Categoría III-2	Categoría I-1,II-1 y III-1
Nivel B	O.C. 12 años	O.C. 6 años	O.C. 6 años

Nivel C	No obligatorio	No obligatorio	O.C. 12 años
---------	----------------	----------------	--------------

Todas las **calderas** incluidas en la presente ITC deberán ser inspeccionadas periódicamente según lo indicado en su anexo I, por los agentes y con las periodicidades máximas siguientes:

Nivel de inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD
	Categorías I- II - III y IV
Nivel A	Empresa instaladora de categoría EIP-2 1 año
Nivel B	Fabricante de la caldera habilitado como empresa instaladora de categoría EIP-2 3 años
Nivel C	O.C 6 años

Además de las inspecciones periódicas, la usuario o usuario deberá tener en cuenta las informaciones e instrucciones facilitadas por la o el fabricante del equipo o conjunto, y realizar los controles que se indiquen por el mismo.

Las **botellas y sus válvulas** deberán someterse, **cada cinco años**, a las pruebas y verificaciones de inspección periódica que se indican a continuación.

Para botellas de acero sin soldadura y para botellas de aleación de aluminio se utilizarán los criterios de la norma UNE-EN ISO 18119 y para botellas fabricadas con materiales compuestos los de norma UNE-EN ISO 11623.

Para la inspección de la válvula de las botellas se utilizarán, además de los criterios indicados de las normas del apartado anterior, los de la norma UNE-EN ISO 22434, «Botellas para el transporte de gas. Inspección y mantenimiento de las válvulas de las botellas»

A partir del año siguiente a la realización de la primera prueba de presión estampada por la o el fabricante, las botellas deberán someterse **anualmente** a una inspección visual, debiendo realizarse las comprobaciones que se indican a continuación.

Para botellas de acero sin soldadura y para las botellas de aleación de aluminio se utilizarán los criterios de la norma UNE-EN ISO 18119 y para botellas fabricadas con materiales compuestos los de norma UNE-EN ISO 11623

SISTEMAS	PERIODICIDAD	REGLAMENTACIÓN
Equipos de elevación		
Publica concurrencia Ascensor	Cada 2 años	El Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores"
Publica concurrencia Ascensor	Evaluación del diseño e inspección de Ascensores ya instalados y que tengan	El Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores"

	una Modificación Importante ▪ Por cambio de Mantenedor ▪ Tras un accidente con daños a las personas o los bienes y, cuando así lo determine el órgano competente de la Comunidad Autónoma en uso de sus atribuciones legales.	
--	---	--

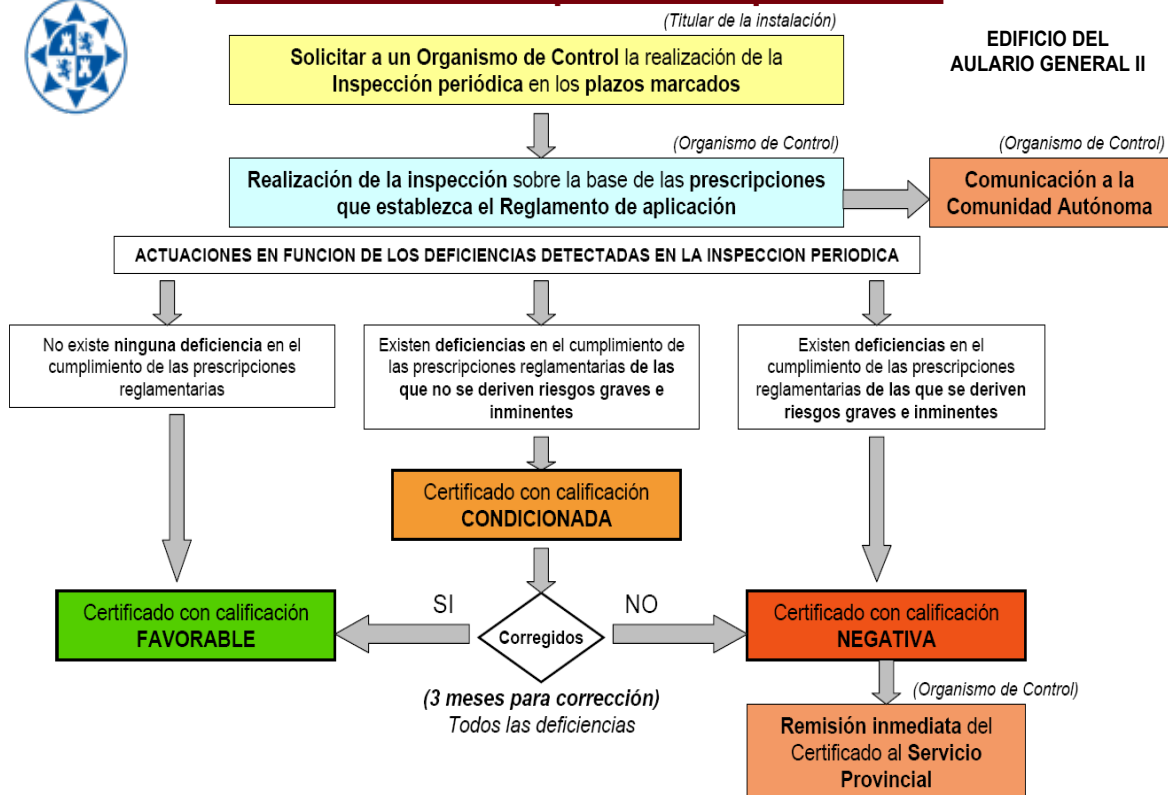
SISTEMAS	PERIODICIDAD	REGLAMENTACIÓN
Instalaciones Contra Incendios		
Publica concurrencia mas de 2000 metros cuadrados	Cada 10 años	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

SISTEMAS	PERIODICIDAD	REGLAMENTACIÓN
Instalaciones AA/CC		
Cuando la instalación térmica de calor o frío tenga más de quince años de antigüedad , contados a partir de la fecha de emisión del primer certificado de la instalación, y la potencia útil nominal instalada sea mayor que 70KW, se realizará una inspección de toda la instalación térmica. función de dos parámetros: la antigüedad de la instalación y su potencia térmica nominal (menor o igual a 70 kW o superior a 70 kW).	Cada 15 años inspección completa: eficiencia energética + cumplimiento ITC y manual del fabricante	RD1027/2007 y modificado en algunos artículos e instrucciones técnicas por Real Decreto 238/2013, de 5 de abril y RD 178/2021 de 23 de marzo (RITE).

SISTEMAS	PERIODICIDAD	REGLAMENTACIÓN
Instalaciones de gas Natural		
Gas natural	Según la normativa de gas , la inspección periódica de la instalación se debe realizar cada 5 años	El REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio y la norma UNE 60670 de instalación de gas natural



Proceso de las inspecciones periódicas



Las infracciones se clasificarán y sancionarán de acuerdo con lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de Industria.

CAPITULO 6. PLAN DE ACTUACION ANTE EMERGENCIAS

El Plan de Actuación en Emergencias detalla los posibles accidentes o sucesos que pueden originar una situación de emergencia y los asocia con las correspondientes situaciones de emergencia establecidas, así como con los procedimientos de actuación para cada supuesto.

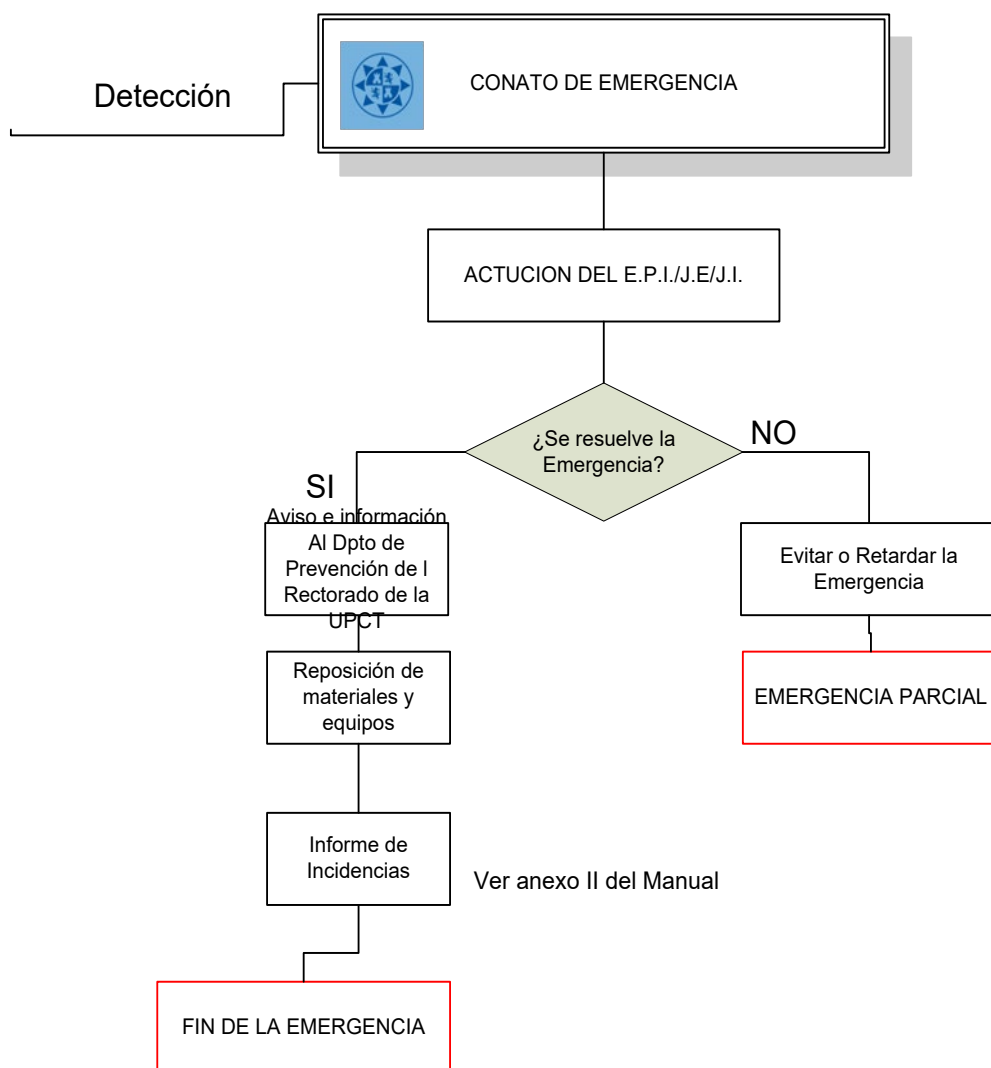
6.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

En función del tipo de riesgo:

- Incendios y explosiones.
- Accidentes personales o enfermedades graves.
- Accidentes o daños de consideración en instalaciones de riesgo.
- Siniestros derivados de condiciones climatológicas adversas.
- Fugas, derrames o vertidos, de combustibles u otros productos peligrosos.
- Robo.
- Vandalismo.
- Amenazas Terroristas.
- Artefactos explosivos.
- Brotes o situaciones pandémicas
- Otras situaciones de emergencia.

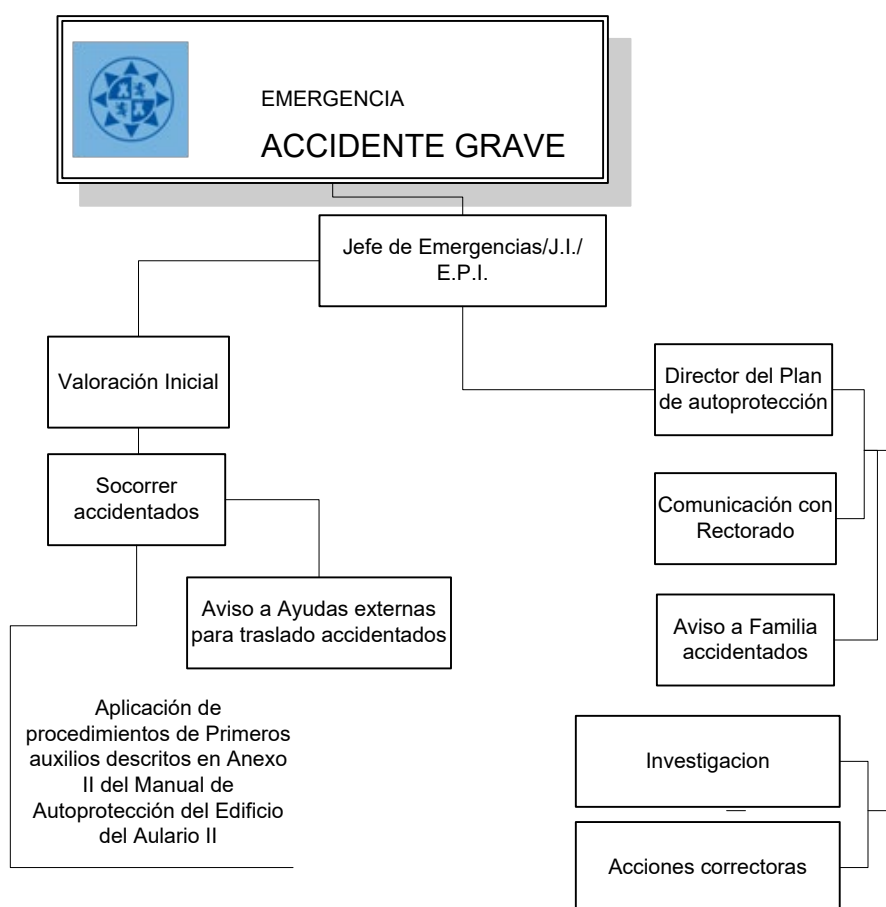
En función de la gravedad:

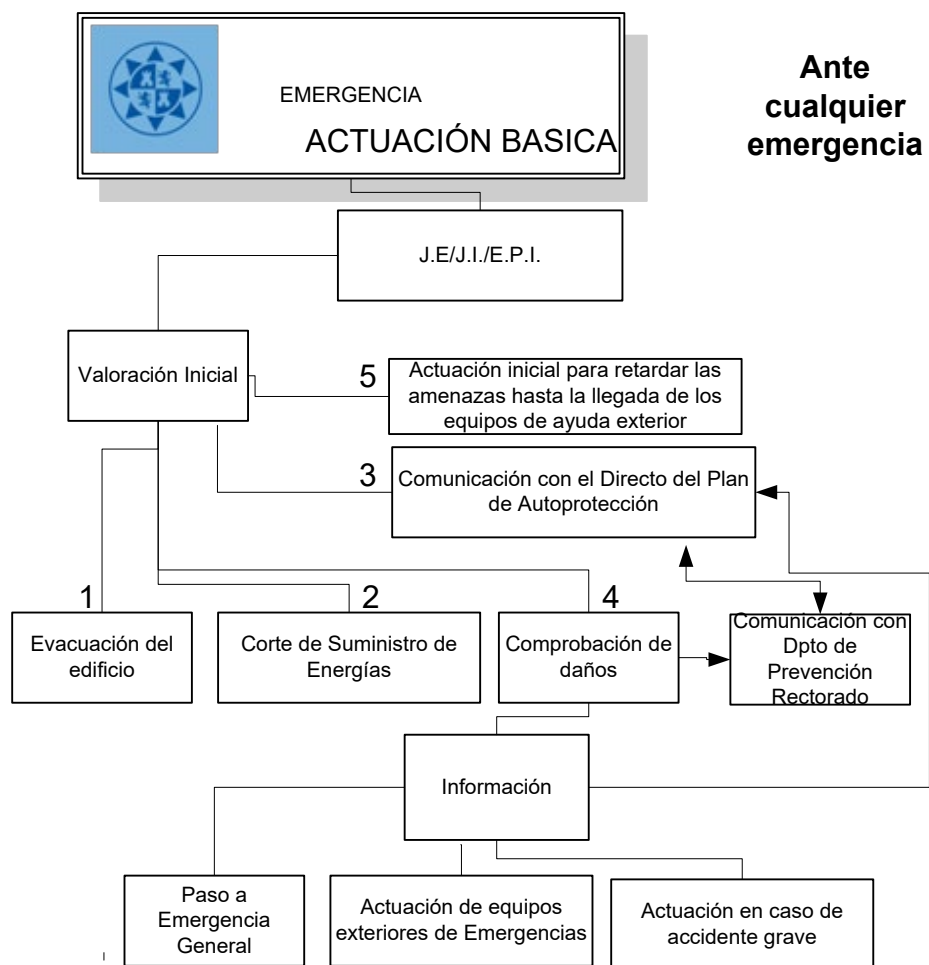
Conato de emergencia: Situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección próximos a la zona en que se produce.



Emergencia parcial: Situación que para ser dominada requiere la actuación de equipos especiales y la activación y puesta en marcha del plan de actuación. Puede desencadenar en una evacuación parcial. No es previsible que afecte a sectores colindantes.

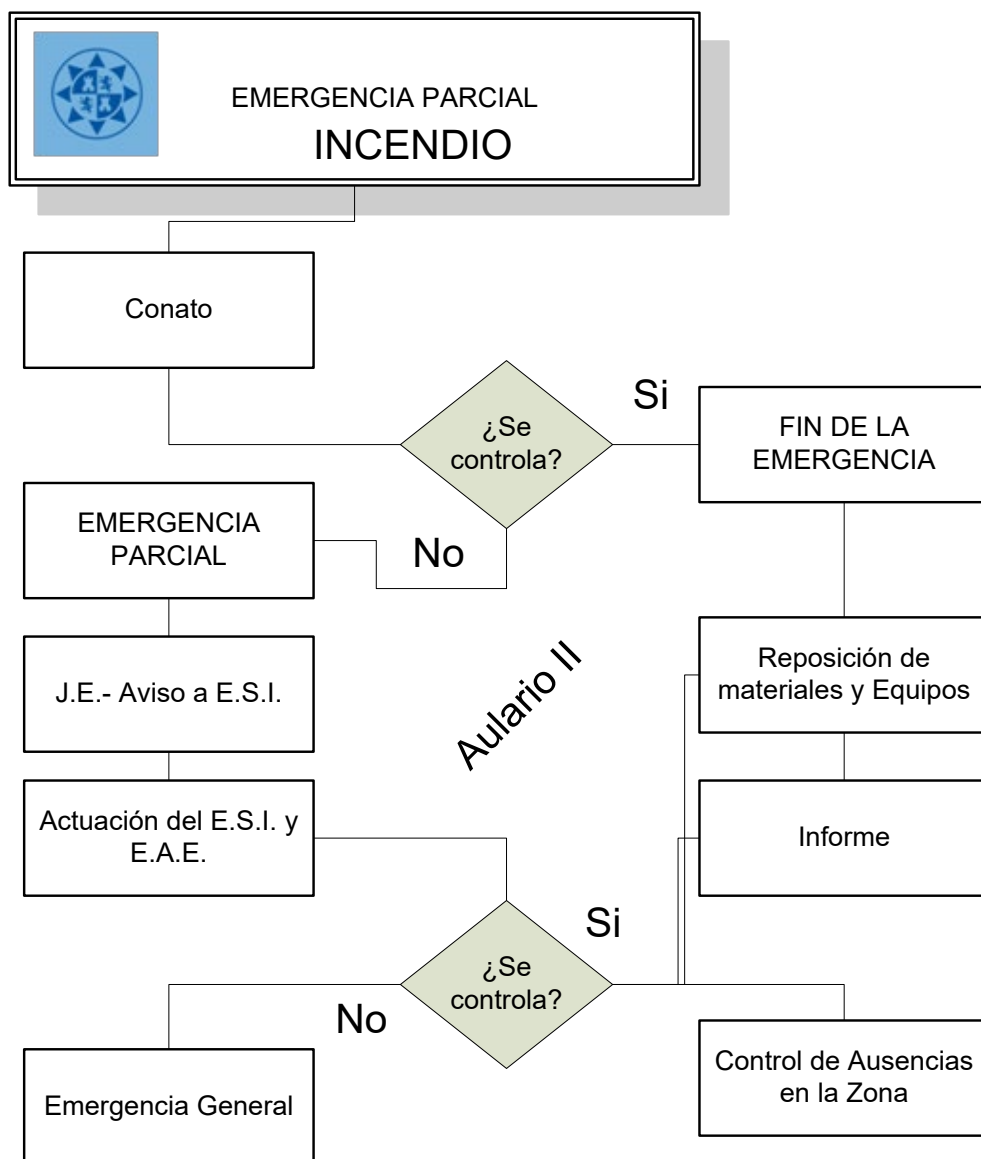
Flujograma de Situaciones de emergencia parcial en el EDIFICIO DEL AULARIO C



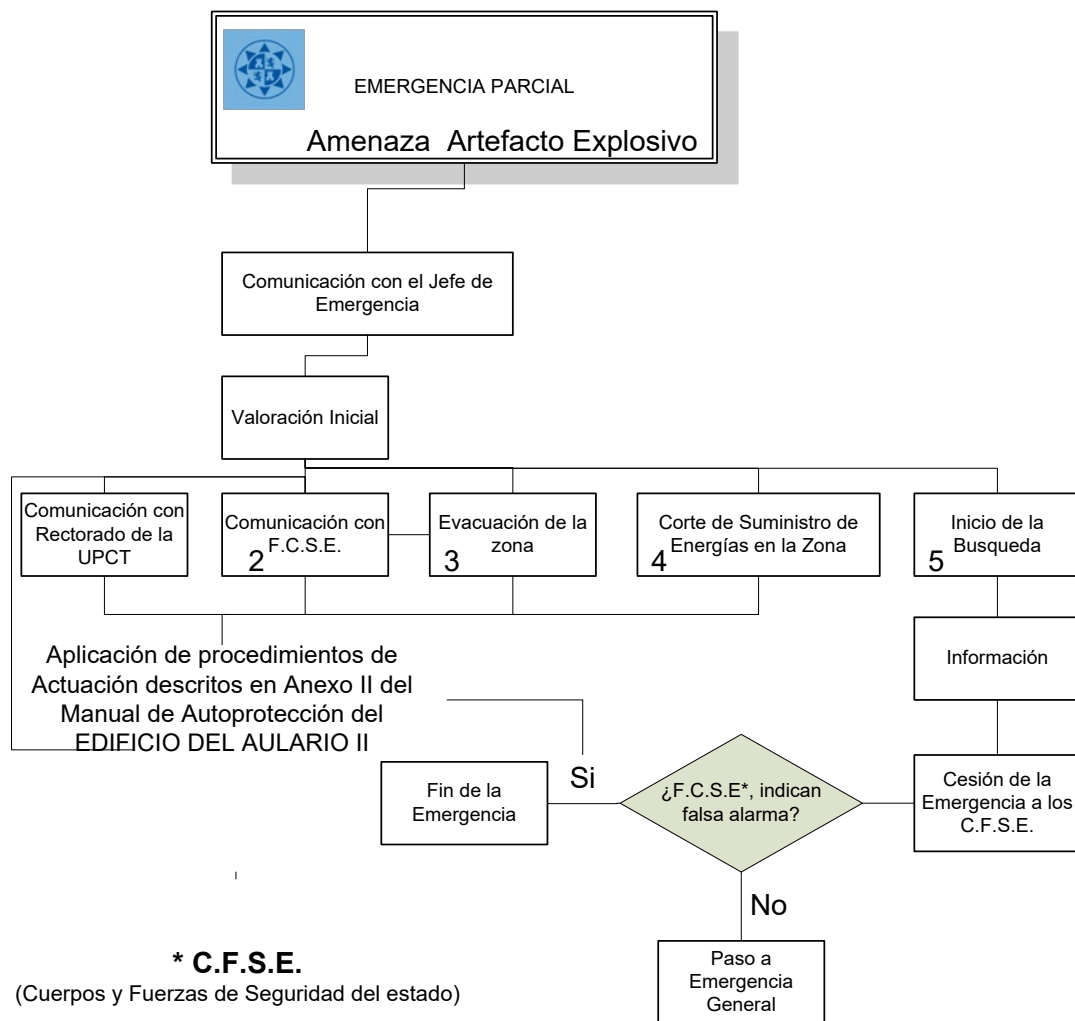


Aplicación de procedimientos de Actuación descritos en Anexo II del Manual de Autoprotección del Edificio del Aulario II

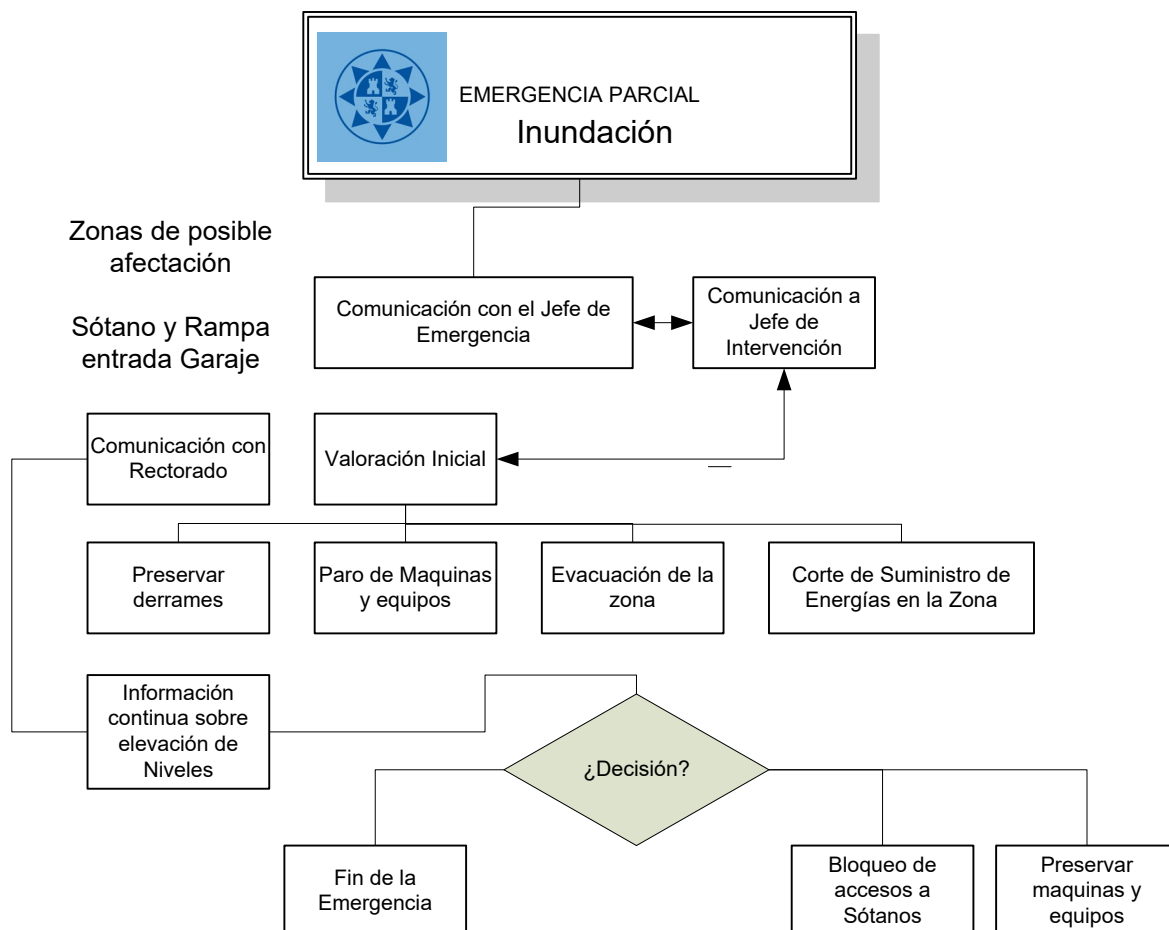
(INCENDIOS)



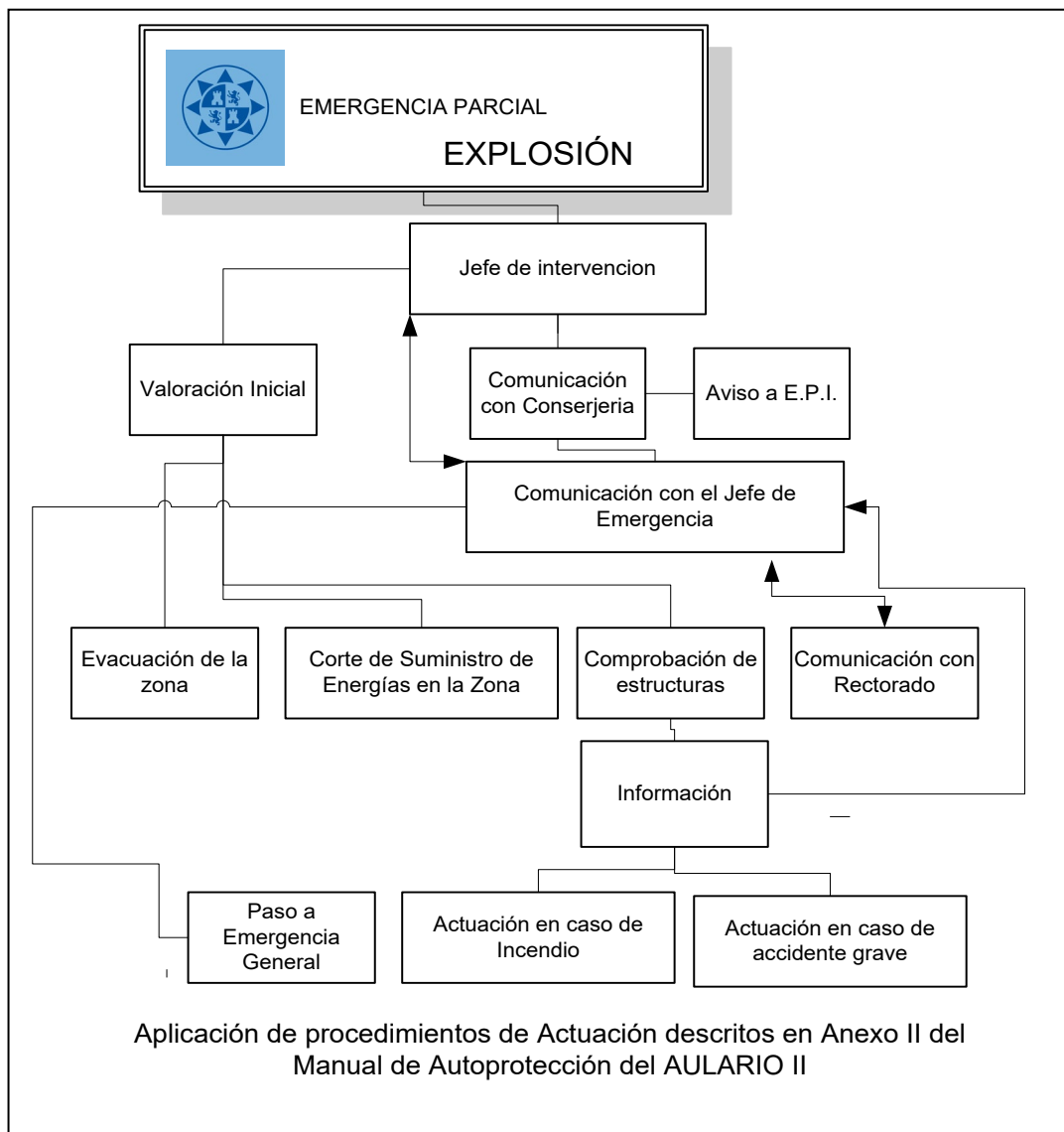
Flujograma de Situaciones de emergencia parcial en el EDIFICIO DEL AULARIO C. (AMENAZAS)



Flujograma de Situaciones de emergencia parcial en el Edificio del AULARIO C (INUNDACIÓN)



**Flujogramas de Situaciones de emergencia parcial en el AULARIO C.
(EXPLOSIÓN)**



Actuación ante brotes y situaciones epidémicas

Ante la sospecha de un brote epidémico es necesario su **notificación urgente** al nivel sanitario inmediatamente superior e iniciar la investigación del mismo al teléfono 968326666 **Servicio de Epidemiología y al Servicio de Prevención de la UPCT** 968327068/ Coordinadora de Salud 697891651.

Se considera que existe un brote o una situación epidémica cuando:

- Se detecta un incremento significativamente elevado de casos en relación a los valores esperados.
- Aparece algún caso de una enfermedad, problema o riesgo para la salud en una zona hasta entonces libre de ella.
- Se detecta cualquier proceso relevante de intoxicación aguda colectiva, imputable a causa accidental, manipulación o consumo.
- Se produce alguna incidencia de tipo catastrófico que afecte, o pueda afectar, a la salud de una comunidad.

La notificación de cualquier brote epidémico a las autoridades sanitarias es obligatoria y urgente, y afecta a todos los médicos en ejercicio y a los centros sanitarios (públicos y privados) que detecten la aparición del mismo. **La notificación se realizará según el procedimiento** descrito en el artículo 11 del [Decreto N.º 11/1997, de 20 de febrero](#) , por el que se regula la Red de Vigilancia Epidemiológica en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

- En las Áreas de Salud de Cartagena y Mar Menor al Servicio de Salud Pública de Cartagena. Teléfono: 968326666 (Epidemiología) y fax: 968326690.
- También se notificará al Servicio de Prevención que gestione la Vigilancia de la Salud.

BROTE EPIDEMICO La información disponible en los primeros momentos es probable que sea mínima e incluso confusa. De ahí la importancia de procurar, en la medida de lo posible, información que pueda servir de orientación acerca de la magnitud del problema. Para ellos, **se recogerán datos sobre:**

- Características clínicas y gravedad de la enfermedad.

- Fecha de aparición de los primeros síntomas.
- Número de personas afectadas y expuestas y números de móvil.
- Características personales de los afectados.
- Localización espacial del brote.
- Hipótesis causales iniciales, perfilándolas si esto fuera factible

Se tomaran las **medidas sanitarias** que indique en sus protocolos el Servicio de Epidemiología (aislamiento, protección (epis, tratamiento, vacunas).., higiene, desinfección).

Mas información:
[https://www.murciasalud.es/pagina.php?id=283135&idsec=1074#:~:text=En%20las%20%C3%81reas%20de%20Salud.Epidemiolog%C3%ADa\)%20y%20fax%3A%20968326690.](https://www.murciasalud.es/pagina.php?id=283135&idsec=1074#:~:text=En%20las%20%C3%81reas%20de%20Salud.Epidemiolog%C3%ADa)%20y%20fax%3A%20968326690.)

Actuación ante 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 de Protección Civil:

<https://www.proteccioncivil.es/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum17/vdm051.htm>

- Haga un control de posibles elementos que puedan ser afectados por las condiciones climatológicas Asegure dichos elementos que pueden ser afectados.

Como medidas a tomar en caso de emergencia:

- En el caso de que alguna persona sufra de una accidente grave o riesgo de derrumbe elementos o edificios , llame al 112.
- Informe a la población de de la situación de riesgo por actividades metereológicas 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.
- Terminada la emergencia revisión y control de la situación, inventario de daños personales y materiales, adopción de medidas de prevención de daños, análisis de la actuación y medidas para mejorar.

Emergencia general: Situación para cuyo control se precisa de todos los equipos y medios de protección propios así como la ayuda de medios de socorro y salvamento externos. Generalmente comportará evacuaciones totales o parciales.

Las Emergencias consideradas como generales en el Edificio del AULARIO C comportarán:

Comunicación de la Emergencia al **CENTRO DE PROTECCIÓN CIVIL (PARQUE DE SEGURIDAD)** de Cartagena o a 112 como centro de coordinación de ayudas externas a la Escuela.

La evacuación total del edificio del AULARIO C se hará siguiendo las vías descritas en el presente manual y los procedimientos reseñados en el Anexo II (Evacuaciones) del mismo.

Actuación de los equipos de Primera y Segunda intervención como elementos retardante de la incidencia hasta la llegada de ayuda exterior

Recopilación y traslado de información.

En función de la ocupación y medios humanos:

En función de la disponibilidad de medios humanos, los planes de actuación pueden clasificarse en diurnos (a turno completo y en condiciones normales de funcionamiento), nocturnos, trabajos en festivos y vacacionales.

6.2. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

Los procedimientos de actuación ante emergencias deberán garantizar

- La detección y alerta
- La alarma
- La intervención coordinada
- El refugio, evacuación y socorro
- La información en emergencia a todas aquellas personas que puedan estar expuestas al riesgo.
- La solicitud y recepción de ayuda externa de los servicios de emergencia
- Finalización de la emergencia. Restablecer la normalidad.

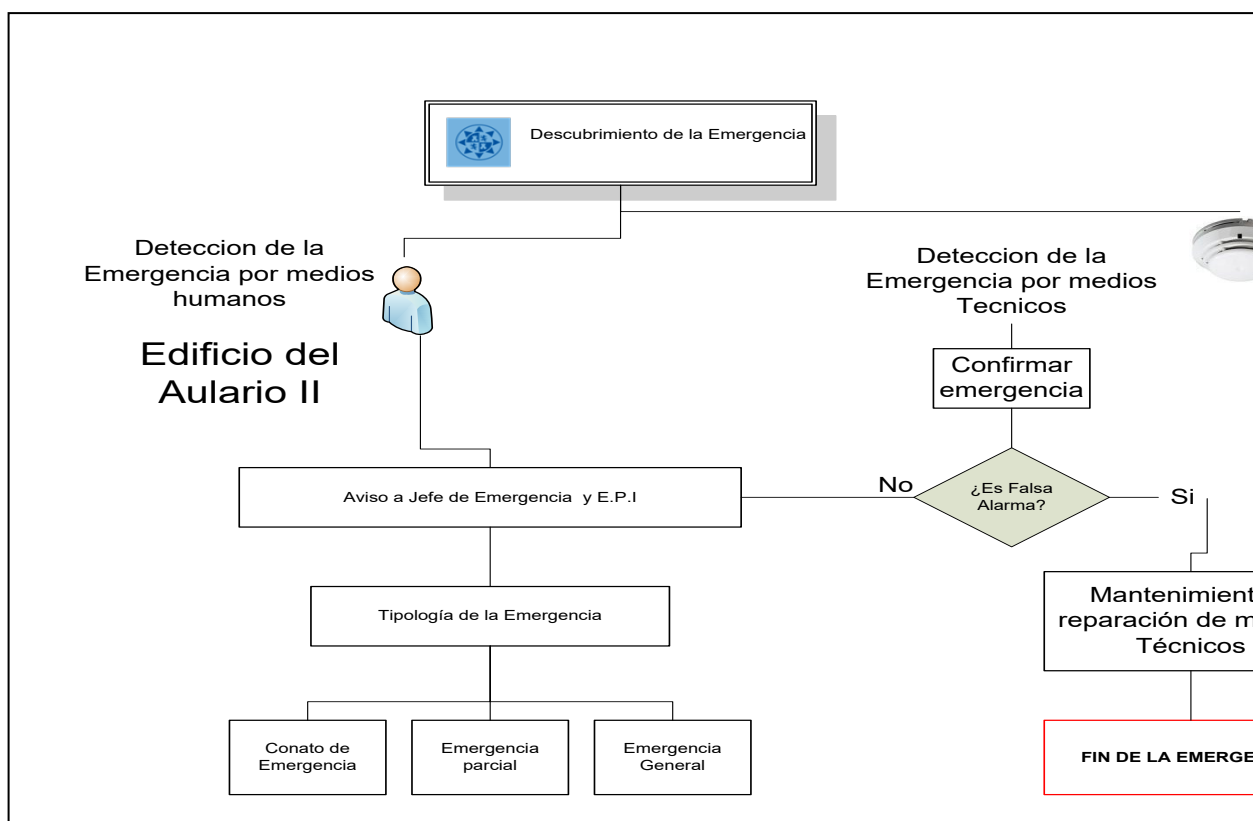
Por ello en el Plan de Autoprotección del EDIFICIO DEL AULARIO C se han desarrollado en función de los supuestos de emergencia contemplados, los siguientes procedimientos:

Detección y Alerta

El primer observador comunicará inmediatamente la emergencia a Conserjería

En esta comunicación de alarma habrá de:

- Identificarse y señalar de forma precisa el lugar del accidente.
- Indicar el tipo de accidente, alcance y número de heridos si los hubiera.
- Alertar de aquellas circunstancias que pudieran agravar la situación.



Mecanismos de Alarma

- Identificación de la persona que dará los avisos

El primer observador será el encargado de dar el primer aviso. Posteriormente todas las comunicaciones de emergencia se centralizarán en la Conserjería.

El personal de Conserjería permanecerá en todo momento en su puesto de trabajo, asegurando el correcto funcionamiento de las comunicaciones tanto internas como externas y dando prioridad absoluta a las llamadas relacionadas con la emergencia.

En caso de accidente o incidente grave, el jefe de emergencia deberá comunicarlo con la mayor brevedad posible, a través de la línea de mando hasta que llegue al conocimiento de la Dirección de la Universidad.

Identificación del Centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil.

Si se prevé que la situación de la emergencia puede afectar al exterior de las instalaciones del EDIFICIO DEL AULARIO C, se comunicará inmediatamente la situación y el alcance de la misma al centro de Protección Civil:

CENTRO DE PROTECCIÓN CIVIL (PARQUE DE SEGURIDAD)		
Dirección: Carretera de La Unión, km 2 (30399) CARTAGENA.		
Población: CARTAGENA	C.P: 30399	
Provincia: MURCIA	Teléfono: 968 128921 639 371480	FAX: 968 128 897
EMAIL: policia.local@ayto-cartagena.es		



PLANO DE UBICACIÓN

Mecanismos de respuesta frente a la emergencia

El Jefe de Emergencia activará y coordinará los mecanismos de respuesta, plasmados en el Plan de Actuación, específicos para cada supuesto de emergencia contemplado. Requerirá la intervención de los medios humanos necesarios y en función de la gravedad del suceso, interrumpirá las actividades y paralizará las máquinas e instalaciones pertinentes.

El personal de recepción/cocina/administración y eventualmente mantenimiento agilizará la disposición de los medios materiales necesarios para las actuaciones previstas según el plan.

Evacuación y/o Confinamiento

El Plan de Evacuación comprende la secuencia de acciones a desarrollar por el personal implicado para proceder a su evacuación del entorno afectado por la situación de emergencia.

El plan de evacuación se activará a dos niveles, en función del nivel de la emergencia:

Evacuación parcial: Situación en la que, tras la orden del Jefe de Emergencia, el personal de determinadas zonas procede a su evacuación de forma organizada.

Evacuación general: Situación en la que, tras la orden del Jefe de Emergencia, todo el personal procede a la evacuación, de forma organizada, de todas las áreas de actividad del EDIFICIO DEL AULARIO C.

La orden de evacuar, salvo que se indique lo contrario, afecta únicamente al personal no implicado en atajar la emergencia. Las actuaciones de los Equipos de Primera Intervención y las ayudas exteriores encaminadas a controlar la situación de emergencia deben seguir su curso normal.

PLANTEAMIENTO DE EVACUACIÓN EN EL EDIFICIO DEL AULARIO C**Capacidades de evacuación de los pasos.****Evacuación descendente**

Paso(escalera/puerta)	Dimensiones	Capacidades
E-1	1.40	224 personas

E-2	1.40	224 personas
-----	------	--------------

Evacuación horizontal

Paso(escalera/puerta)	Dimensiones	Capacidades
S-EX 1 (de Sotano a Exterior)- Solo bajo hipótesis de bloqueo de E-1 y/o Planta Baja	4.00	800 personas
S-Ex 2 (de Planta Baja y Cafetería a, exterior)	2.40	480 personas
S-Ex 3 (de Planta baja a exterior por puertas principales)	3 x 1.80	1.080 personas



Recorridos de evacuación

<u>Zona</u>	<u>Recorrido Principal</u>	<u>Recorrido Alternativo</u>
<u>Planta Sotano</u> Laboratorios	Hacia E-1	Hasta Planta Baja no existen recorridos alternativos. Bajo hipótesis de bloqueo de la planta Baja o por inutilización de la Escalera E-1 hacia PLANTA BAJA, podría ser utilizada la salida por la Puerta de garaje (S-Ex1) hacia exterior.
Recorrido máx. hasta salida a exterior(mts)	32	29

<u>Zona</u>	<u>Recorrido Principal</u>	<u>Recorrido Alternativo</u>
<u>Planta Baja</u>	Al objeto de agilizar la salida de ocupantes del edificio, el personal más próximo a la zona del	Dependiendo del posible bloqueo de una de las zonas de salida, todo el personal

	núcleo de escalera E-1 evacuará hacia S-Ex2, dirigiéndose rápidamente hacia el punto de encuentro correspondiente a esta salida, para no entorpecer la llegada de ayudas exteriores. El núcleo de escaleras E-2 evacuará por la salida S-EX2. El personal que estuviese en cafetería evacuará por S-Ex3 hacia el punto de reunión marcado dentro del Campus. Así mismo se utilizará este recorrido para la hipotética salida del personal evacuado de la F-C.E. que haya tenido como salida de emergencia alguna de las dos rampas de conexión entre esta y el AULARIO C.	evacuará hacia la salida útil en momento de la emergencia. (S-Ex2/S-Ex-3)
Recorrido máx. hasta salida a exterior(mts)	>25	>50

<u>Zona</u>	<u>Recorrido Principal</u>	<u>Recorrido Alternativo</u>
<u>Planta Primera</u>	Hacia E-1 Aulas 1.1/1.2. y 1.3. Hacia E-2 Aulas 1.4^a/1.4b/1.5a y 1.5b	Dependiendo del posible bloqueo de una de las zonas de salida, todo el personal evacuará hacia la salida útil en momento de la emergencia. (E-1/E-2)
Recorrido más hasta salida a exterior (mts)	35	60

<u>Zona</u>	<u>Recorrido Principal</u>	<u>Recorrido Alternativo</u>
<u>Planta Segunda</u>	Hacia E-1 Aulas 2-1/2.2 y 2.3. Hacia E-2 Aulas 2.4/2.5a/2.5b/2.6 y 2..7	Dependiendo del posible bloqueo de una de las zonas de salida, todo el personal evacuará hacia la salida útil en momento de la emergencia. (E-1/E-2)
Recorrido más hasta salida a exterior(mts)	40	70

Recorridos y características de la evacuación en el Edificio del AULARIO C

La evacuación general del AULARIO C se realizará siempre que la emergencia se dé en planta Baja debido a que todos los recorridos de evacuación desembocan en dicha Planta.

Sin hipótesis de bloqueo en ningún punto

Evacuación de Zona	Recorrido de evacuación principal
PLANTA SEGUNDA	Hacia E-1 /E-2
PLANTA PRIMERA	Hacia E-1 /E-2
PLANTA BAJA	Cafetería, hacia S-Ex2 Resto Planta y personal que llega desde E-1 y E-2 hacia S-Ex2.
PLANTA SOTANO	Hacia E-1

TIEMPOS DE EVACUACIÓN

Se calculan los tiempos de evacuación desde el punto más alejado a la salida a exterior seguro (S-EX1).

El Cálculo de tiempo de evacuación se basa en:

$$T_{ev}=T_d+T_a+T_b+T_{pe}$$

Siendo:

Td=Tiempo calculado para la detección de la emergencia, que en el caso del EDIFICIO del AULARIO C es de 1 min ya que dispone de sistemas de detección y aviso.

Ta=Tiempo de Alarma, calculado en 3 min (se dispone de pulsadores y sirenas de aviso), los tiempos teóricos se refieren a los tiempos necesarios para que el personal de Conserjería/Seguridad inicie la cadena de aviso a las distintas zonas del EDIFICIO del AUARIO II.

Tb= Tiempo de Reacción: aprox. 3 min. (depende de los hábitos de comportamiento y la formación en autoprotección recibida).

Tpe= Tiempo de paso por pasillos, escaleras hasta salida por S-EX1, calculado como el espacio a recorrer/velocidad de paso (1 m/s en pasillos y 0,5 m/s en escalera E-1).

Los espacios a totales a recorrer no serán nunca superiores a 50 m.

TIEMPO DE EVACUACIÓN: Inferior a 12 min

Bajo hipótesis de daño en el personal de conserjería/recepción /seguridad por desencadenamiento de algún tipo de emergencia que le pueda ser de afectación.

Si la amenaza no afecta al EDIFICIO del AULARIO C no se realizará ninguna evacuación hasta la llegada de los medios exteriores.

Si la amenaza afecta al EDIFICIO del AULARIO C o al personal /alumnado:

- 1.- Se activarán los pulsadores de emergencias.
- 2.-Todo el personal al oír el sonido de emergencia abandonará las aulas/laboratorios (se seguirán los procedimientos descritos en el Anexo del Manual de Autoprotección) dirigiendo por E-1 /E-2 hacia S-EX 2 (dependiendo de la emergencia).
- 3.-Todo el personal se dirigirá a la zona de reunión y no la abandonará hasta que el responsable de las ayudas exteriores así lo indique.
4. Se informará al Responsable de ayudas exteriores de toda la información de la emergencia que se conozca así como las faltas de personal que se detecten.

BAJO HIPOTESIS DE BLOQUEO (caso más desfavorable)**Bloqueo de E-1 (humos, fallo estructural, fuego, etc.)**

<u>Planta</u>	<u>Salida</u>	<u>Recorrido de evacuación</u>
SOTANO	S-Ex1	Por rampa de vehículos hacia parte delantera ETSIA (acera ext.)

Es muy importante que antes de dar la orden de evacuar las plantas el Jefe de Emergencia disponga la más exacta información de la situación de la emergencia en la zona ya que las plantas superiores deberán ser redirigidas por una sola de las escaleras (E-1 o E-3) hacia Planta baja.

Esta acción requiere de una alta coordinación debido a la acumulación de personal por un solo punto.

El profesorado que en el momento de la emergencia se encuentre en clase con alumnado, adoptará las funciones de E.A.E, coordinándose con el resto de profesores de la zona en el intervalo de tiempos de evacuación.

El responsable del equipo de apoyo en la evacuación de la planta será el responsable de la coordinación de los E.A.E,s con el jefe de Emergencia.

Personal interviniente

En el caso del Edificio del AULARIO C el personal que tiene continuidad en el tiempo es el personal de Conserjería/seguridad.

Sobre este personal recaerán las funciones marcadas para los equipos de Primera Intervención (EPI,s). El Equipo de Apoyo y Evacuación (EAE,s), será el formado por el profesorado en clase como responsables de sus alumnos, y si se diese el caso, por personal de Mantenimiento en el horario en el que los mismos se encuentren en el Centro.

El personal que se encuentre en los distintos despachos será responsable del personal de la zona.

Prestación de las primeras ayudas

En caso de accidente con heridos, el primer observador de la emergencia protegerá a las personas para evitar nuevos posibles daños. Si dispone de la formación correspondiente prestará los primeros auxilios a los accidentados, en caso contrario, solicitará personal con formación en el lugar del accidente.

Los traslados de personal accidentado se llevarán a cabo sólo por personal debidamente formado y con los medios adecuados (camilla, ambulancia,...).

Modos de recepción de las ayudas externas

Medios externos en caso de emergencia:

- Emergencias (112)
- Servicios Médicos y Ambulancias
- Cuerpo de Bomberos
- Cuerpos de Seguridad (Guardia Civil, Policía Nacional, Policía Local)
- Protección Civil

En caso necesario y bajo la orden del jefe de emergencia, el personal de la recepción solicitará la ayuda de los medios externos necesarios, bien requiriendo la presencia en el EDIFICIO del AULARIO C o bien, únicamente advirtiendo la situación de emergencia a fin de agilizar futuras actuaciones (Ej.: llamada al Hospital advirtiendo de la llegada de un herido). Para favorecer la notificación, la persona responsable de la llamada facilitará como mínimo los datos descritos en el protocolo de notificación de emergencias. En caso de ser requerido, responderá de forma clara al protocolo de llamada que tenga implantado el medio de ayuda externo

Para facilitar el acceso a las instalaciones de los medios de ayuda externos, el personal del AULARIO C guiará a estos hasta el lugar de la emergencia. El personal designado para ello, dispondrá de sistema de comunicación continua para la coordinación de acciones.

En el anexo I se incluyen los directorios de comunicación, en los que se incluyen los teléfonos de centros de ayuda externa.

Finalización de la Emergencia

El encargado de la Finalización de la Emergencia es el Director del Plan de Actuación, bajo la responsabilidad del Director del Plan de Autoprotección. Notificará a todo el personal, directamente o a través de oficina / centralita, el final de la situación de emergencia y restablecerá los trabajos. En caso de haber sido comunicada la situación de emergencia al Rectorado de la Universidad se notificará también, cuando se haya restablecido la normalidad, el fin de la situación de emergencia.

Tan pronto como sea posible se elaborará un informe técnico con los contenidos especificados en el anexo II del presente manual (**INFORME TECNICO DE EMERGENCIA**)

La Dirección del EDIFICIO del AULARIO C elaborará procedimientos específicos de actuación en caso de emergencia para cada uno de los equipos de emergencia.

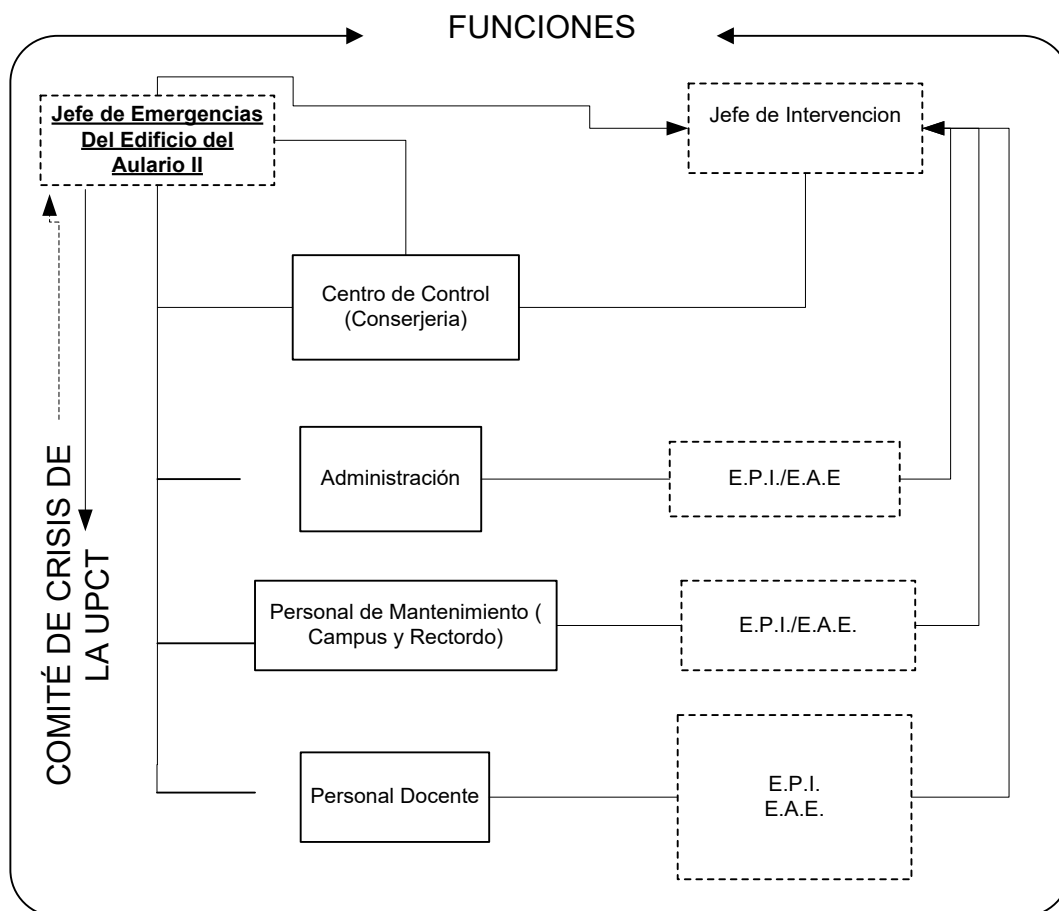
También se han diseñado diagramas de flujo con las secuencias de actuación en función de la gravedad de la situación.

A los equipos de emergencia se les entregan diagramas parciales de actuación, para cuando, debido a la complejidad de la situación, sea aconsejable. Estos esquemas describen de forma sencilla las operaciones a realizar en las acciones de alerta, intervención y apoyo entre equipos.

6.3. IDENTIFICACIÓN Y FUNCIONES DE LAS PERSONAS Y EQUIPOS QUE LLEVARÁN A CABO LOS PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS.

El RESPONSABLE del Edificio del AULARIO C establece 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.

Los equipos de emergencia constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en accidentes o emergencias dentro del ámbito del centro de trabajo.



La misión fundamental de prevención de estos equipos es tomar todas las precauciones útiles para impedir que se encuentren reunidas las condiciones que puedan originar un accidente. Todo el personal de los equipos de emergencia debe tener en cuenta las siguientes consignas:

- Señalar las anomalías que se detecten y verificar que han sido subsanadas.
- Tener conocimiento de la existencia y uso de los medios materiales de que se dispone. Control del buen estado de uso de dichos medios.
- Estar capacitado para suprimir sin demora las causas que puedan provocar cualquier anomalía, bien mediante una acción indirecta, dando la alarma a las personas designadas en el Plan de Autoprotección, o bien mediante acción directa y rápida (cortar la corriente eléctrica localmente, aislar las materias inflamables, etc.).
- Combatir la emergencia desde su detección, para lo cual debe encargarse de dar la alarma y aplicar los procedimientos de actuación en emergencias.
- Utilizar los medios de primera intervención disponibles mientras llegan refuerzos.

- Prestar los primeros auxilios a las personas accidentadas.
- Coordinarse con los miembros de otros equipos para anular los efectos de los accidentes o reducirlos al mínimo.

IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS EN CASO DE EMERGENCIA:

COMITÉ DE CRISIS DE LA U.P.C.T. (C. CRISIS.)			
Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono	Formación en emergencias

Actividad Diurna (horario laboral)

JEFE DE EMERGENCIA (J.E.)			
Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono	Formación en emergencias
SUSTITUTO DEL JEFE DE EMERGENCIA			
Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono	Formación en emergencias
JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I.)			
Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono	Formación en emergencias

SUSTITUTO DEL JEFE DE INTERVENCIÓN			
Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono	Formación en emergencias
EQUIPO DE INTERVENCIÓN (E.I.)			
Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono	Formación en emergencias
EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN (E.A.E.)			
Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono	Formación en emergencias
CONSERJERIA/CENTRALITA			
Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono	Formación en emergencias
Conserjería			

FUNCIONES DE LOS EQUIPOS EN CASO DE EMERGENCIA:

FUNCIONES DE LAS PERSONAS Y EQUIPOS EN LA ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS

El Responsable del Edificio del AULARIO C establece 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.

COMITÉ DE EMERGENCIAS

Constituido por la Dirección de la U.P.C.T. que debe estar puntualmente informado de la situación por el Jefe de Emergencia y cuya función consiste en

coordinar y canalizar las relaciones con el exterior mientras se mantenga la emergencia, informando a las autoridades, familiares, prensa, etc.

DIRECTOR DE EMERGENCIAS

JEFE DE INTERVENCION

EQUIPOS DE PRIMERA INTERVENCIÓN

EQUIPOS DE SEGUNDA INTERVENCIÓN

EQUIPOS DE APOYO A EVACUACIÓN

EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Los equipos de emergencia constituyen el conjunto de personas especialmente entrenadas y organizadas para la prevención y actuación en accidentes o emergencias dentro del ámbito del centro de trabajo.

La misión fundamental de prevención de estos equipos es tomar todas las precauciones útiles para impedir que se encuentren reunidas las condiciones que puedan originar un accidente. Todo el personal de los equipos de emergencia debe tener en cuenta las siguientes consignas:

- Señalar las anomalías que se detecten y verificar que han sido subsanadas.
- Tener conocimiento de existencia y uso de los medios materiales de que se dispone. Control del buen estado de uso de dichos medios.
- Estar capacitado para suprimir sin demora las causas que puedan provocar cualquier anomalía, bien mediante una acción indirecta, dando la alarma a las personas designadas en el Plan de Autoprotección, o bien mediante acción directa y rápida (cortar la corriente eléctrica localmente, aislar las materias inflamables, etc.).
- Combatir la emergencia desde su detección, para lo cual debe encargarse de dar la alarma y aplicar los procedimientos de actuación en emergencias.
- Utilizar los medios de primera intervención disponibles mientras llegan refuerzos.
- Prestar los primeros auxilios a las personas accidentadas.

- Coordinarse con los miembros de otros equipos para anular los efectos de los accidentes o reducirlos al mínimo.

JEFE DE EMERGENCIA (JE)

Corresponde al Director del Plan de Actuación /Director-a del Edificio del AULARIO C, en su ausencia será el Personal de administración o personal de Conserjería/Seguridad el que estará al frente de la emergencia. Desde el Centro de Control (recepción) y en función de la información que le facilite el Jefe de Intervención desde el punto de la emergencia, sobre la evolución de la misma, enviará al área las ayudas internas disponibles, recabará las externas que sean necesarias para el control de la emergencia y decidirá el momento en que debe procederse a una evacuación parcial o general de las instalaciones. Por lo tanto tiene como funciones:

Autoridad para activar los niveles de de emergencia Parcial o General.

Autoridad para evacuar parcial o totalmente al personal del interior.

Coordinación y dirección de todos los medios y personal de interior y de exterior, en colaboración con el Jefe de Intervención.

El Jefe de Emergencia dispondrá, en caso necesario, de personal técnico (PERSONAL DEL RECTORADO DE LA UNIVERSIDAD) que le asesore y apoye en cuestiones técnicas y jurídicas y sirva de enlace con autoridades, familiares, prensa, etc.

JEFE DE INTERVENCIÓN (JI)

Es el mando de mayor rango presente en la zona afectada o más cercano a la misma (normalmente el vigilante de seguridad en horario nocturno y festivo o Personal de administración en horario diurno).

Ubicado en el punto de emergencia dirigirá las operaciones pertinentes para la eliminación de la emergencia, asumiendo la dirección de los Equipos de Intervención e informando al Jefe de Emergencia y ejecutando las directrices que reciba del mismo. Tiene como funciones y responsabilidades:

- Autoridad para activar el Nivel de emergencia.
- Coordinación y dirección del personal y medios disponibles.
- Coordinación con el Jefe de emergencia.

EQUIPO DE INTERVENCIÓN (EI)

Se define un EI como un conjunto de personas, con preparación y formación específica en emergencias, que les capacita para actuar en cualquier nivel de emergencia, acudiendo inmediatamente al lugar del suceso con los medios de intervención disponibles.

En consecuencia:

- Son trabajadores propios de la Universidad.
- Están distribuidos en las distintas áreas de actividad.
- Poseen formación en primeros auxilios y extinción de incendios.
- Tienen un amplio conocimiento del plan de autoprotección.
- Conocen perfectamente toda la Universidad.
- Tienen formación específica y experiencia suficiente, para el uso de los medios materiales de que dispone el Edificio del AULARIO C en caso de emergencia.
- Están plenamente capacitados para las actuaciones de emergencia.

EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN (EAE)

Sus componentes realizarán acciones encaminadas a asegurar una evacuación total y ordenada de su sector y a garantizar que se ha dado la alarma. Prepararán la evacuación, comprobando que las vías de evacuación están expeditas, dirigirán el flujo de personas por las vías de evacuación hacia el Punto de Reunión, controlando las posibles ausencias y asegurando la evacuación de todas las áreas de actividad afectadas por la situación de emergencia.

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (EPA)

Sus componentes prestarán los primeros auxilios a los lesionados. Cuentan con la formación necesaria en primeros auxilios, así como formación para conducir equipos de evacuación de heridos (ambulancia). Servirán de apoyo a los equipos de intervención.

CENTRO DE CONTROL (CC) Es el lugar desde el que, el Jefe de Emergencia, centraliza toda la información y toma de decisiones en caso de producirse una emergencia.

En el centro de control se dispone de toda la documentación, planos y teléfonos necesarios en caso de emergencia.

El **C.C. se sitúa en la Conserjería** del edificio del AULARIO C

PUNTO DE ENCUENTRO (

En caso de evacuación se han establecido un punto de encuentro ajenos a la zona de riesgo, donde se concentrará todo el personal evacuado y se procederá a llevar a cabo el recuento del mismo.

Interior del campus, para el personal que evacua desde las salidas S-Ex2 y S-Ex1

El punto de Encuentro se encuentra en:**Frente biblioteca**

Se considera esta Zona como punto de Encuentro del Edificio del AULARIO C debido a:

- ☐ El lugar se encuentra alejado del AULARIO C lo suficiente para proteger al personal.
- ☐ Se encuentra alejado de la zona de estacionamientos en caso de amenaza de artefactos explosivos.
- ☐ Permite la concentración de un amplio número de personal.
- ☐ Permite el acercamiento de los medios de ayuda exteriores (servicios médicos).

6.4. RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

El RESPONSABLE del EDIFICIO DEL AULARIO C ha designado un director para la puesta en marcha del Plan de Autoprotección. El director del Plan de Actuación será responsable único en la gestión de todas las actuaciones encaminadas a solventar la situación de emergencia.

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.

DIRECTOR DEL PLAN DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS					
Nombre y Apellidos:				D.N.I. :	
Categoría:					
Lugar de trabajo:				Teléfono emergencia:	
Domicilio:					
Población:		CP:		Provincia:	
Teléfono:		Fax:		e-mail:	

Organización de actos públicos y cesión de instalaciones.

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

Así mismo dicho responsable de los espacios informara 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 UPCT o usuarios externos, tienen la obligación de:

- Los organizadores deberán 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.
- Conocer, cumplir y tener en cuenta la información facilitada por el responsable del espacio. Para ello, además de este documento, hay información específica sobre AUTOPROTECCIÓN en la web del Servicio de Prevención.
- Informar de los riesgos de su actividad al responsable del espacio y adoptar las medidas preventivas y de emergencia necesarias para evitar cualquier daño.

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

7.1. PROTOCOLOS DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA

En caso de accidente o riesgo grave e inminente, el AULARIO C a través del Director del Plan de Autoprotección o del Director Facultativo, comunicará el suceso con la mayor brevedad posible al Rectorado de la Universidad Politécnica de Cartagena.

En caso de que el riesgo pueda extenderse al exterior del Edificio del AULARIO C o bien no se pueda controlar con los medios disponibles, El JEFE DE EMERGENCIAS comunicará lo sucedido inmediatamente al centro de Protección Civil, a fin de coordinar las acciones encaminadas a eliminar dicho riesgo.

Los teléfonos de ayuda exterior se encuentran en el Anexo I, Directorios de Comunicación, del Plan de Autoprotección.

Labores complementarias a desarrollar en espera de la llegada de los Medios Externos (Bomberos, Ambulancias, Cuerpos de Seguridad):

Despeje vías de acceso.
Deje el teléfono libre.
Corte de suministro energético.
Cierre puertas y ventanas.
Realice la parada controlada y segura de las instalaciones, si es necesario.

Inicie el Plan de Emergencia (P.E.) y Evacuación.

En la recepción de los Bomberos:

Identifique al personal, que recibirá a los medios externos.
Informe a dichos medios de las personas que faltan por localizar y que puedan estar en el interior del edificio.
Traslade a los Bomberos la documentación ubicada en el B.B.
Ponga sus equipos a disposición de los Servicios Externos.

Compruebe el procedimiento establecido en el Manual de Autoprotección, pero recuerde que, como mínimo, en caso de Emergencia, debe suministrar a los Servicios Externos la siguiente información:

NOMBRE DE LA ESCUELA**DIRECCIÓN****TELÉFONO DE CONTACTO****TIPO DE SINIESTRO:** incendio, explosión, fuga, etc.**PERSONAS IMPLICADAS (número aproximado o real de víctimas).****PRODUCTOS PELIGROSOS IMPLICADOS** (en caso de que los hubiera o puedan verse afectados).**ZONA EXTERIOR AFECTADA** (En caso de que las consecuencias del siniestro se hayan extendido fuera de los límites del Edificio del AULARIO C y afecten a otras zonas, vías de comunicación etc., y en qué grado).**ACCESO PARA EMERGENCIAS****RIESGOS PRÓXIMOS**

7.2. COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL DONDE SE INTEGRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

Aplicación del RD 407/92 “NORMA BASICA DE PROTECCIÓN CIVIL”

Se han establecido las relaciones necesarias con servicios externos al Edificio del AULARIO C en materia de salvamento, lucha contra incendios, primeros auxilios y asistencia médica de urgencia. Estas relaciones permitirán agilizar las intervenciones necesarias para garantizar la rapidez y eficacia de las mismas y con ello minimizar las consecuencias de los siniestros.

El Plan de Autoprotección del Edificio del AULARIO C se integrara con el Plan territorial de protección Civil de Murcia (PLATEMUR) a través del Centro de Coordinación operativa Municipal CECOPAL desde del numero único de emergencias 112.

7.3. 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, en el Edificio del AULARIO C a través del Rectorado de la Universidad se establecerán las medidas necesarias para llevar a cabo una total colaboración con los Planes y las Actuaciones del sistema público de protección civil.

En caso de emergencia asumida por el Plan de Protección Civil (Inundación, incendio de gran magnitud, terremoto, etc.) se facilitarán todos los medios materiales y humanos disponibles que sean solicitados en su caso. Para facilitar la labor se ha entregado al centro de Protección Civil un inventario con los medios materiales y humanos disponibles en caso de emergencia.

Formas de Coordinación

De Protección Civil con edificio del AULARIO C

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

Del Edificio del AULARIO C 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.

CAPITULO 8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

8.1. RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN

Responsable de la implantación del plan de autoprotección					
Nombre y Apellidos:				D.N.I. :	
Categoría:					
Lugar de trabajo:				Teléfono emergencia:	
Domicilio:					
Población:		CP:		Provincia:	
Teléfono:		Fax:		e-mail:	

8.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL CON PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

Anualmente, dentro del programa de actividades formativas del EDIFICIO DEL AULARIO C, se planificará e impartirá la formación teórica y práctica necesaria al personal asignado al Plan de Autoprotección.

De cada actividad formativa en emergencias se elaborará y guardará un registro que incluya al menos, los siguientes datos:

- Nombre del curso o actividad y número de horas lectivas
- Responsable de impartir el curso
- Contenidos y planificación
- Metodología
- Medios humanos, materiales y económicos asignados
- Asistentes
- Fecha y lugar
- Modalidades de evaluación (observaciones, auditorías de formación, etc.)

PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES FORMATIVAS EN EMERGENCIAS			
CURSO / ACTIVIDAD	HORAS	DESTINATARIOS	PERIODICIDAD
PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS	2	Todo el personal del AULARIO C	Bianual
PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS PLANES DE EMERGENCIA	2	Personal asignado a los equipos de emergencias	Bianual

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

A todo el personal del EDIFICIO DEL AULARIO C se le aportará la formación e información necesaria en lo referente al plan de autoprotección, de modo que en caso de emergencia, conozca con claridad el protocolo de actuaciones a seguir.

Para facilitar las actuaciones en caso de emergencia, a todos los trabajadores se les entregará un plan de actuación, resumido y de fácil comprensión, que incluirán fichas específicas con el procedimiento a seguir ante una emergencia, listado de teléfonos, ubicación de los puntos de reunión y de medios materiales (extinción y 1^{os} Auxilios), etc.

PROGRAMAS FORMATIVOS.

Dirigido a los integrantes en los equipos de emergencia.

Nivel: Personal Operativo

Personal de los equipos de primera intervención –EPI

Formación básica sobre la planificación de las emergencias.

Prevención de riesgos comunes.

Actuaciones elementales frente a los riesgos comunes, uso de los medios de extinción y actuaciones en los supuestos de emergencia.

Personal de los equipos de segunda intervención –ESI y de alarma y evacuación –EAE

Formación básica sobre la planificación de las emergencias.

Prevención de riesgos.

Actuaciones frente a los riesgos, uso de los medios de extinción y actuaciones en los supuestos de emergencia.

Personal del Centro de Control y de Comunicaciones -CC

Formación básica sobre la planificación de las emergencias.

Formación básica sobre gestión de comunicaciones en emergencias.

La formación se planificará anualmente, quedando recogida en el Programa Anual de Actividades.

PROGRAMA DE FORMACIÓN

Programa de divulgación para personal interno

- **OBJETIVO:** Dar a conocer la existencia del plan de emergencia a todo el Personal del AULARIO C.

■ **¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?:** A todo el personal que realiza sus funciones en el edificio del AULARIO C.

■ **PROGRAMA:**

Una (1) sesión, aproximadamente de 1 o 1,5 horas, para la presentación e información sobre el plan de emergencia.

- ¿qué es y qué se pretende con el plan de emergencia?.
- ¿por qué hace falta elaborar el plan? Riesgos y requerimientos legales.
- ¿cómo se ha sido elaborado el plan y qué contiene?
- Estructura básica.
- Responsabilidades del personal.
- Funciones generales en emergencia, normas de actuación, evacuación y confinamiento.
- Descripción de la estructura jerárquica en emergencias y personal involucrado.
- Grupos, cargos y funciones.
- Operativa general de funcionamiento del plan.

El control de la asistencia del personal a las sesiones de formación se registrará debidamente.

Programa de formación para los equipos de emergencias

■ **OBJETIVO:** Dar a conocer los procedimientos y normas de actuación del plan de emergencia a todo el Personal del AULARIO C, que está incluido en alguno de los equipos de emergencias.

■ **¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?:** A todo el personal de los equipos de emergencias.

■ **PROGRAMA:**

- Dirección
- Equipos de Primera Intervención
- Equipos de Segunda Intervención
- Equipos de Apoyo y Evacuación y Equipos de Apoyo

<u>Dirección / Comité de Autoprotección / Jefe/s de Emergencias/ Jefe/s de Intervención</u>
--

Sesión: 2 horas

- Legislación actual aplicable
- Riesgos en los edificios de responsabilidad
- Plan de catástrofes internas
- Planificación de emergencias
- Composición de los equipos de emergencias

- Principios de actuación
- Decisiones de evacuación
- Simulacros
- Actualizaciones
- Amenazas terroristas

Jefe/s de Intervención /Equipos de Primera Intervención

Sesión: 2 horas formación teórica mas 1 hora formación practica

- Plan de emergencia
- Naturaleza química del fuego. Tetraedro del fuego
- Tipos de fuego
- Métodos de extinción
- Agentes extintores
- Extintores portátiles y móviles
- Normas básicas de prevención de incendios
- Manejo de extintores móviles
- Formacion practica en el uso de extintores

Equipos de Segunda intervención

Sesión: 2 horas formación teórica mas 2 horas formación practica

Una vez impartido el curso para EPIAE,s (Equipos de Primera Intervención, Alarma y Evacuación) se impartirá un curso más detallado centrándose en las personas que componen el Equipo de Segunda Intervención.

- Naturaleza química del fuego. Tetraedro del fuego
- Tipos de fuego
- Causas del fuego, su desarrollo y propagación.
- Consecuencias de los siniestros.
- Efectos peligrosos de los productos de la combustión.
- Materiales combustibles inflamables.
- Comportamiento de los materiales empleados en la construcción frente al fuego o explosiones.
- Métodos de extinción
- Técnicas de extinción.
- Agentes extintores
- Equipos y sistemas de lucha contra incendios
- Extintores portátiles y móviles
- Plan de emergencia
- Consignas de extinción, auxilio y evacuación.
- Normas básicas de prevención de incendios
- Ayudas a prestar a los auxilios externos, etc.

- Prácticas de extinción
- Manejo de Bie
- Manejo de extintores móviles
- Formación práctica en el uso de bie,s
-

Equipos de Apoyo y Evacuación / Equipos de Apoyo

Sesión: 2 horas formación teórica (igual a EPI, s), 2 horas formación teórica en evacuaciones más 1 horas formación teórica/práctica en movimientos y actuaciones en el edificio del AULARIO C.

- La Conducta Humana ante emergencias
- Procedimientos de Evacuación
- Procesos de decisión del individuo
- Comportamiento de los Ocupantes de un recinto
- Conducta según sexo
- Conducta en emergencias en espectáculos
- Puntos de convergencia
- Pánico
- Vuelta al lugar del incidente
- Conducta ante el fuego
- Movimiento de personas a través de humos
- Ocupantes con dificultades o minusvalías
- Actuaciones en grupo ante emergencias

Personal de Atención telefónica

OBJETIVO: Normalizar y estandarizar los contenidos de una comunicación telefónica externa entrante ó saliente EN SITUACIONES DE EMERGENCIA siendo aplicable a toda persona afectada por su tarea específica u ocasional que realice la atención telefónica de una comunicación externa en situación de Emergencia.

■ **¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?:** A todo el personal de conserjería-Seguridad - recepción/salida de comunicaciones del edificio del AULARIO C.

■ **PROGRAMA:**

- Los procesos de la comunicación
 - Comunicación verbal
 - Forma y contenido
 - Actitud no defensiva
- Situaciones de emergencia
- Procedimientos operativos

RESUMEN FORMATIVO

Formación a:	Periodo Formativo inicial:
Personal interno sin intervención en los equipos de emergencias	1h.
Personal de Equipos de Emergencia:	
▪ Personal de Dirección	2 h.
▪ Personal de equipos de Primera Intervención	2h.+1h. (Practicas)
▪ Personal de equipos de Segunda Intervención	2h.+2h.(Practicas)
▪ Personal de Apoyo a Evacuación	2h.+2h.(Prácticas)
▪ Personal de Atención telefónica	1h.

8.4. PROGRAMA DE INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS USUARIOS

El EDIFICIO DEL AULARIO C establecerá los mecanismos de información para todo el personal ajeno a la Escuela que desarrolle alguna actividad en las instalaciones. La información facilitada abarcará:

- La política preventiva del AULARIO C.
- Los riesgos de la actividad.
- Las medidas y medios de prevención y protección.
- Las actuaciones a seguir en caso de emergencia.
- Información, o formación en los casos que sea necesario, sobre el significado de la señalización.
- Procedimientos, Normas y Disposiciones Internas de Seguridad (D.I.S.).

Los responsables de las empresas subcontratadas, o en su caso el director facultativo (encargado y responsable de la obra) designado por el Rectorado, serán los encargados de informar e instruir al personal y trabajadores que desarrollen su actividad en el EDIFICIO DEL AULARIO C asegurando una correcta respuesta de estos ante una situación de emergencia.

8.5. SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA LA ACTUACIÓN DE VISITANTES

En las instalaciones del EDIFICIO DEL AULARIO C se cuenta con dispositivos de señalización y medios en caso de emergencia (extintores, botiquines, vías de evacuación, puntos de reunión, etc.), así como de un protocolo general de actuaciones a seguir, ubicado en distintas zonas visibles.

La señalización de emergencia permite percibir situaciones de emergencia y/o instrucciones de protección en caso de emergencia. Las señales de emergencia pueden ser: acústicas, comunicaciones verbales, o bien, en zonas donde la intensidad del ruido no lo permite se han instalado señales luminosas.

La señalización de los equipos de lucha contra incendios, las salidas y recorridos de evacuación y la ubicación de primeros auxilios se ha llevado a cabo conforme a lo establecido en el RD 485/1997.

Las señales de emergencia que necesitan una fuente de energía disponen de alimentación auxiliar de emergencia, garantizando su funcionamiento en caso de interrupción.

Las normas de actuación en caso de emergencia serán las consignas generales aplicables a todo el personal, incluidas en el Plan de Actuación que se desarrolla en el capítulo 6 del Plan de Autoprotección.

Estas consignas generales para todo el personal, están colocadas en lugares comunes, visibles y de fácil acceso.

8.6. PROGRAMA DE DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS MATERIALES Y RECURSOS

La dotación de medios materiales y recursos en caso de emergencia se planificará y llevará a cabo siempre conforme a las necesidades establecidas por la normativa vigente en cada momento y las capacidades de inversión que estimen convenientes los responsables de la UPCT (NECESIDADES).

Los medios materiales y recursos serán adecuados y suficientes, tanto en número como en características.

Cuadro de previsión y fechas para la dotación de medios y recursos en el edificio del AULARIO C.

ELEMENTOS	NECESIDADES	FECHAS LIMITE PREVISTAS PARA SU IMPLANTACIÓN
Incorporación de medios técnicos previstos, incluyendo prioridades.	A evaluar por el Vicerrectorado de infraestructuras	
Confección de carteles.		
Confección de planos "Ud. está aquí".		
Reuniones informativas para todo el personal del Edificio del Aulario General I.		
Selección del personal que formará parte del equipo de emergencias.		
Formación del personal seleccionado.	Realización de los cursos descritos en el punto de formación	
Colocación de carteles.		
Colocación de planos "Ud. está aquí".		
Colocación de señales previstas, así como un ejemplar de cada una en lugares conocidos con su significado, para que se aprendan por los usuarios.		
Realización de simulacros.	Realización de un simulacro parcial por planta y un simulacro general del edificio	

CAPITULO 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, el EDIFICIO DEL AULARIO C implantará un programa de actividades formativas e informativas con carácter periódico.

Cuando se produzcan cambios o modificaciones en el EDIFICIO DEL AULARIO C que puedan afectar sustancialmente a la seguridad de la misma, se realizará previamente una formación individualizada al personal afectado.

Periódicamente el personal asistirá a sesiones formativas con el fin de asegurar el mantenimiento de conocimientos actualizados sobre los aspectos tratados en la formación inicial, y la específica en emergencias.

Posteriormente a cada actividad de formación llevada a cabo, se establecerá un sistema de evaluación de los conocimientos adquiridos. Mediante la observación 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

Se establecerán los mecanismos apropiados para garantizar la operatividad del Plan de Autoprotección, procediendo a la sustitución del personal designado para la participación en el mismo, en caso de ausencia o disminución de la capacidad de actuación.

Los medios y recursos técnicos y materiales 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.

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:

- La eficacia de la organización de respuesta ante una emergencia.
- La preparación del personal adscrito a la organización de respuesta, con formación específica en emergencias.
- 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 material como humana.
- La adecuación de los procedimientos de actuación.

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.

“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.”

En la siguiente tabla se indican los simulacros previstos en la implantación.

SIMULACROS DE EMERGENCIA				
FECHA	Ref.	SUPUESTO DE EMERGENCIA	PERSONAL INVOLUCRADO	RESPONSABLE
	1/S	Evacuación parcial de cada una de las plantas del AULARIO C	Personal de los distintos equipos de emergencia de la EDIFICIO DEL AULARIO C y alumnos de la misma Personal de consultoría para evaluación de los simulacros.	Dirección del EDIFICIO DEL AULARIO C
	2/S	Evacuación general del AULARIO C	Personal de los distintos equipos de emergencia del EDIFICIO DEL AULARIO C y alumnos. Personal de consultoría para evaluación de los simulacros. Personal técnico que sea preciso de la UCPT. Protección Civil.	Dirección del EDIFICIO DEL AULARIO C
Se realizarán simulacros de evacuación general cada año como procedimiento de seguridad para nuevos alumnos de la UPCT				
	3/S	Evacuación general del EDIFICIO DEL AULARIO C	Personal de los distintos equipos de emergencia del EDIFICIO DEL AULARIO C y alumnos. Personal de consultoría para evaluación de los simulacros. Personal Técnico que sea preciso de la UCPT.	Dirección del EDIFICIO DEL AULARIO C

	4/S	Evacuación general del EDIFICIO DEL AULARIO C	Personal de los distintos equipos de emergencia del EDIFICIO DEL AULARIO C y alumnos. Personal de consultoría para evaluación de los simulacros. Personal técnico que sea preciso de la UCPT.	Dirección del EDIFICIO DEL AULARIO C
Revisión del Manual de Autoprotección				
		Revisión del Manual de Autoprotección por Normativa	Personal de consultoría y Personal técnico que sea preciso de la UCPT.	Dirección del EDIFICIO DEL AULARIO C

9.4. PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

El Plan de Autoprotección del EDIFICIO DEL AULARIO C tiene vigencia indeterminada, se mantiene debidamente actualizado y se revisa, al menos, con una periodicidad de 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.

Los contenidos del Plan serán modificados o actualizados siempre que varíe alguna circunstancia que pueda afectar a un correcto desarrollo del mismo, como pueden ser: variaciones de personal en los equipos de emergencia, ampliación o modificación de instalaciones, aparición de nuevos riesgos que puedan originar una emergencia, incorporación o retirada de medios materiales en caso de emergencia, etc.

9.5 PROGRAMA DE AUDITORIAS E INSPECCIONES

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

AUDITORÍAS E INSPECCIONES

FECHA	TIPO / OBJETO	AUDITOR / INSPECTOR
	Auditoria de seguridad general de la EDIFICIO DEL AULARIO C	A determinar por la Dirección de la UPCT
	Auditoria de seguridad contra incendios	A determinar por la Dirección de la UPCT

Periódicamente y con el asesoramiento del Servicio de Prevención de la UPCT el responsable del EDIFICIO DEL AULARIO C llevará a cabo auditorías internas con el fin de asegurar el cumplimiento de la normativa y asegurar la implantación del Plan de Autoprotección.

Las auditorias e inspecciones internas son llevadas a cabo por personal competente propio del EDIFICIO DEL AULARIO C con la capacidad, experiencia y conocimientos necesarios. Esta persona, o personas, cuentan en todo momento con el apoyo incondicional de la dirección.

Como resultado de las auditorias 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.

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN



Universidad
Politécnica
de Cartagena

ANEXO I

***DIRECTORIO DE
COMUNICACIÓN Y
ACTUACION.***

FICHAS DE INTERVENCIÓN

AULARIO GENERAL C

REAL DECRETO 393/2007

1. TELÉFONOS DEL PERSONAL DE EMERGENCIAS.

PLAN DE EMERGENCIA		DESIGNACION DE EQUIPOS	
JEFE DE EMERGENCIA		Teléfonos Extensión	
TITULAR:			
SUPLENTE:			
JEFE DE INTERVENCION:			
RESPONSABLE	TITULAR:		
	SUPLENTE:		
EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCION			
RESPONSABLES DE MAÑANA			
RESPONSABLES DE TARDE			
EQUIPO DE SEGUNDA INTERVENCION			
RESPONSABLES DE MAÑANA			
RESPONSABLES DE TARDE			
EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACION			
RESPONSABLES DE MAÑANA			
RESPONSABLES DE TARDE			
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS			
RESPONSABLES DE MAÑANA			
RESPONSABLES DE TARDE			
EQUIPO DE COMUNICACIÓN - CENTRALITA - CCE			
TITULAR:			
SUPLENTE:			

AULARIO GENERAL C

FICHAS DE INTERVENCIÓN – ACTUACION

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA 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 escape hasta el punto de encuentro FRENTE BIBLIOTECA 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 dígame donde se encuentra. - Si tu ropa se incendia párate, tírate al suelo, rueda y échate agua fría.	
Si descubre un derrame	- Comuníquelo al 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 al 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 al 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 al 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.	

AULARIO GENERAL C

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA 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. 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 al 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 al 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 al 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 de encuentro, FRENTE BIBLIOTECA en la zona determinada 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 la 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.	

AULARIO GENERAL C

Reverso (en todos los casos)

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL 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, esta situado en FRENTE BIBLIOTECA 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.	

AULARIO GENERAL C

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

FICHA DEL EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN EMPRESA (E.P.I.)		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 - Descolgar el extintor sin invertirlo. - Quitar el pasador de seguridad. - Apretar la maneta superior. - 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 al 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 reunión para equipos de emergencia JUNTO A CONSERJERIA y espere instrucciones del Jefe de Emergencia e Intervención hasta el fin de la emergencia.	

AULARIO GENERAL C

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 situado en FRENTE BIBLIOTECA
---	--

Equipo de Primeros Auxilios (EPA). (Anverso)

FICHA PARA EL EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS EMPRESA (E.P.A)		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 situado en FRENTE BIBLIOTECA 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 REUNION de equipos de emergencias situado en FRENTE BIBLIOTECA	

AULARIO GENERAL C

FICHA PARA EL EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS EMPRESA (E.P.A)		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: 968520016 • 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 870706 (ext. 4233) -, 868071192.(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.	

AULARIO GENERAL C

Jefe de Emergencia .

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL 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 reunión 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, punto de reunión 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 reunión, 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).	

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL_PAE
	Edición: 02	Fecha: Junio 2022	Página 10 de 25

AULARIO GENERAL C

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL 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. (CONSERJE/VIGILANTE) hasta que la dirección de la emergencia sea asumida por ayudas externas. - Organizará el punto de reunión: En caso de evacuación está situado, FRENTE BIBLIOTECA personal de la empresa se agrupará e identificara ante los equipos de evacuación en la zona asignada a su grupo de trabajo del punto de reunión. - Organizará el punto de reunión equipos de emergencia estará JUNTO BIBLIOTECA - 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.	

AULARIO GENERAL C

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. Consultar Ficha de Seguridad del producto o gas.	
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 (jardín) y organizará su equipo de intervención para la emergencia siguiendo las instrucciones del Jefe de Emergencias. - El punto de encuentro en caso de alarma, está situado FRENTE BIBLIOTECA para favorecer 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 reunión equipos de emergencia estará JUNTO A CONSERJERIA	
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. Consultar Ficha de Seguridad del producto o gas.	

AULARIO GENERAL C

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 .Avisar 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 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 al CONSERJE/VIGILANTE active la alarma. • Se seguirán procedimientos y utilizaran los medios de protección y de emergencia preestablecidos para el control de estos. Consultar Ficha de Seguridad del producto o gas.	
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.	

AULARIO GENERAL C

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL 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, determinando los equipos de evacuación, su actuación, recuento y manteniendo actualizado de los listados de recuento en el punto de reunión. 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.)	

AULARIO GENERAL C

Equipo de Apoyo a la Evacuación (EAE) (Anverso)

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL EQUIPO DE APOYO A LA EVACUACIÓN (E.A.E.)		Rev. 00
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, está situado, FRENTE BIBLIOTECA para favorecer 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 reunión equipos de emergencia estará JUNTO A CONSERJERIA - Informará al Coordinador de Evacuación y al Jefe de Evacuación de las posibles incidencias. - Si fuera necesario para los Servicios de Ayuda Externa o Jefe de Emergencias de la UPCT, 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 reunión 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.	

AULARIO GENERAL C

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL EQUIPO DE APOYO A LA EVACUACIÓN (E.A.E.)		Rev. 00
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 cerraran 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 mas 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, está situado, FRENTE BIBLIOTECA para favorecer 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 JUNTO A CONSERJERIA	

AULARIO GENERAL C

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EL EQUIPO DE APOYO A LA EVACUACIÓN (E.A.E.)		Rev. 00
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 ésta 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 utilizaran 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.	

AULARIO GENERAL C

Instrucciones a Visitantes en Caso de Emergencia

FICHA DE INSTRUCCIONES PARA VISITANTES EN CASO DE EMERGENCIA EN LA EMPRESA		Rev.00
ACCIONES		
SI DESCUBRE UN INCENDIO	• Mantenga la calma • Comuníquelo al trabajador más próximo a Vd. (él ya sabe cómo actuar) 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. (él ya sabe cómo actuar) y al CONSERJE/VIGILANTE. • No fume, 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. (él ya sabe cómo actuar) y al Conserjería. • 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 situado <u>FRENTE BIBLIOTECA</u> • 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).	

AULARIO GENERAL C

Instrucciones a visitantes en caso de emergencia

FICHA DE INSTRUCCIONES PARA VISITANTES EN CASO DE EMERGENCIA EN LA EMPRESA		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 AL CONSERJE/VIGILANTE	

AULARIO GENERAL C

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EQUIPO CENTRO DE CONTROL/AUXILIARES DE SERVICIOS.		Rev. 00
El centro de control es la ZONA DE ACCESO y PERSONAL DE 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 desactivara la alarma. Si es un turno de tarde o de sábado y no puede controlarlo avisara 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 reunión. • Siga las instrucciones de los equipos de emergencias y en su caso evacue hasta el punto de encuentro FRENTE BIBLIOTECA 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.	

AULARIO GENERAL C

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EQUIPO CENTRO DE CONTROL/AUXILIARES DE SERVICIOS.		Rev. 00
El centro de control es la ZONA DE ACCESO y PERSONAL DE SEGURIDAD (Anverso)		
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 al CONSERJE/VIGILANTE active la alarma. - Se seguirán procedimientos y utilizaran los medios de protección y de emergencia preestablecidos para el control de estos. Consultar Ficha de Seguridad del producto o gas.	
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 reunión. - 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.	

AULARIO GENERAL C

FICHA DE INTERVENCIÓN PARA EQUIPO CENTRO DE CONTROL/AUXILIARES DE SERVICIOS.		Rev. 00
El centro de control es la ZONA DE ACCESO y PERSONAL DE SEGURIDAD (<i>Anverso</i>)		
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 utilizaran los medios de protección preestablecidos para el control de estos. Consultar Ficha de Seguridad del producto o gas.	
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 toxico o una zona con riesgo de explosión. • Facilite el acceso a ayudas externas. 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 la radio. En caso duda llame al 112. EVACUACIÓN: Si hay riesgo de explosión exterior o escape inflamable siga la 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.	

AULARIO GENERAL C

2. Teléfonos de ayuda exterior

URGENCIAS EXTERNAS 112

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 MARITIMO	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 Maria 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 DIA**

AULARIO GENERAL C

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.

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 A CONTINUACIÓN LAS SUPERIORES INMEDIATAS EN ORDEN ASCENDENTE. DESPUÉS LAS PLANTAS INFERIORES EN ORDEN DESCENDENTE.

PLANTAS	CÓDIGO
PLANTA SOTANO	
PLANTA SEMISOTANO	
PLANTA BAJA	
PLANTA PRIMERA	
PLANTA SEGUNDA	
PLANTA TERCERA	

(Indicar el código establecido)

Se utiliza el tamaño DIN A3 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.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL_PAE
	Edición: 02	Fecha: Junio 2022	Página 24 de 25

AULARIO GENERAL C

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 C.C.)

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:

Esta última 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.



 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 1 de 22

AULARIO GENERAL C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN



Universidad
Politécnica
de Cartagena

ANEXO II

***PROTOCOLOS DE ACTUACION
GESTION DE EMERGENCIAS***

AULARIO GENERAL C

REAL DECRETO 393/2007

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 2 de 22

AULARIO GENERAL C

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO

El desarrollo de un incendio depende en gran medida del material combustible y del elemento iniciador, siendo su evolución muy diversa en función de las condiciones presentes en cada edificio y el momento de la detección. El presente protocolo pretende ofrecer un mecanismo general de respuesta frente a este tipo de incidencias, teniendo en cuenta que la adopción de medidas preventivas es la mejor protección.

1. DETECCIÓN DE LA EMERGENCIA Y RECOGIDA DE DATOS

La detección de la emergencia podrá producirse de forma automática, por apreciación directa del personal o usuarios del **AULARIO GENERAL C**, o por comunicación de terceras personas o usuarios de las instalaciones.

1.1. DETECCIÓN AUTOMÁTICA

La detección automática se lleva a cabo a través de la oportuna instalación de detección y alarma existente en todas las dependencias del **AULARIO GENERAL C**, 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.

En tales supuestos, la activación de la alarma determinará que el Servicio de Seguridad proceda a la adopción de las medidas descritas en el presente protocolo.

1.2. DETECCIÓN PERSONAL

La persona que detecte la emergencia procederá a dar aviso inmediato al **CONSERJE/VIGILANTE** en caso de no encontrarse disponible el primero, informando del lugar y detalles del siniestro si estos se conocen.

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

2. AVISO AL SERVICIO DE SEGURIDAD Y COMUNICACIÓN AL RESPONSABLE DESIGNADO

Siempre que se produzca la detección de un incendio se procederá al inmediato aviso al Servicio de Seguridad, sin perjuicio de la comunicación simultánea al responsable designado por el **AULARIO GENERAL C**, en los supuestos que proceda, teniendo en cuenta el listado que corresponda, hasta localizar a alguno de ellos.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 3 de 22

AULARIO GENERAL C

3. DESPLAZAMIENTO AL LUGAR DE LA EMERGENCIA

Cuando tenga conocimiento de la existencia de un incendio, el Servicio de Seguridad se desplazará inmediatamente al lugar del suceso, con independencia de la vía de recepción de la alarma.

El Servicio de Seguridad verificará la situación de emergencia y confirmará la existencia de la misma.

3.1. FIN DE LA EMERGENCIA

En caso de no confirmarse la realidad de la emergencia, el Servicio de Seguridad lo comunicará al responsable designado por el **AULARIO GENERAL C**, informando de las circunstancias de la incidencia y de la persona o medio a través del cual se tuvo conocimiento de la misma.

En caso necesario, el Servicio de Seguridad, o conserje, reactivará las instalaciones de protección contra incendios.

3.2. EMERGENCIA REAL

Si el incendio se confirma, el Servicio de Seguridad efectuará una primera valoración del alcance de la emergencia y las posibilidades de controlar la situación con medios propios, adoptando, en función de la magnitud de la emergencia, las medidas descritas en el presente protocolo.

3.2.1. EMERGENCIA REAL. INCENDIO DE PEQUEÑA MAGNITUD

La producción de un fuego de pequeña magnitud determina la existencia de un conato de incendio, con las circunstancias siguientes:

- Incendio que puede ser controlado y dominado de forma directa, rápida y sencilla por el Servicio de Seguridad o por personal integrado en los Planes de Emergencia del **AULARIO GENERAL C**, sin necesidad de recurrir a la colaboración de terceros.
- Incendio que puede ser controlado y sofocado haciendo uso de las instalaciones de protección existentes en el local, dependencia o sector de incendio implicados.
- Intervención de personal que reúna la capacitación suficiente para el control y la extinción del conato de incendio sin riesgo grave para personas o bienes.

3.2.2. EMERGENCIA REAL. INCENDIO DE GRAN MAGNITUD

Incendio de gran magnitud es aquel que requiere la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento o edificio, y la ayuda de los medios de socorro y salvamento exterior, así como la evacuación de las personas que pudieran resultar afectadas, con las siguientes circunstancias:

- Conato de incendio que no ha podido ser controlado.
- Incendio cuyas dimensiones excedan la pequeña magnitud, en los términos en que quedó descrita en el apartado anterior.

La mera apreciación de cualquiera de estas circunstancias por parte del Servicio de Seguridad determinará la adopción de las medidas descritas seguidamente.

4. AVISO A LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA DE LA CARM Y COMUNICACIÓN AL RESPONSABLE DESIGNADO

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 4 de 22

AULARIO GENERAL C

El Servicio de Seguridad o personal designado, procederá al inmediato aviso a los Servicios de Emergencia de la CARM (112) comunicando las circunstancias del incendio.

Inmediatamente se procederá a comunicar e informar de la situación al responsable designado por el **AULARIO GENERAL C**.

5. EVACUACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Cuando la valoración del alcance de la emergencia así lo aconseje, el Servicio de Seguridad adoptará todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de personas y bienes.

La primera medida de seguridad consiste en proceder a la evacuación del edificio y espacios afectados, para lo cual será necesaria la autorización de alguno de los responsables designados por el **AULARIO GENERAL C** en base a la información recibida sobre las características y el alcance de la emergencia a que se alude en el presente protocolo.

El Servicio de Seguridad, de acuerdo con sus protocolos de actuación, adoptará todas las medidas pertinentes para garantizar la ejecución de la medida de desalojo, incluyendo, en su caso:

- Puesta en marcha de la alarma acústica y/o recurso al sistema de megafonía.
- Comunicación al Centro de Control a efectos de dirigir la evacuación.

Asimismo, si se puede actuar sin riesgo, se separará el material combustible del foco del incendio y se cerrarán puertas y ventanas, adoptando además cuantas medidas de seguridad procedan en función de las indicaciones de los Servicios de Emergencia.

6. LLEGADA Y RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA DE LA CARM

El personal del Servicio de Seguridad (o del Centro de Control, caso de no encontrarse éste), recibirá a los Servicios de Emergencia de la CARM indicándoles el lugar del suceso, les informará de la situación y pondrá a su disposición los medios necesarios para la colaboración que en su caso le sea requerido.

La llegada de los Servicios de Emergencia de la CARM implica la asunción automática por parte de los mismos de la dirección de la emergencia.

7. COMUNICACIÓN AL CENTRO DE CONTROL

En caso de evacuación, el Servicio de Seguridad avisará a los distintos departamentos del edificio o dependencias afectadas por la emergencia a fin de que se coloquen anuncios en lugares visibles de los distintos accesos a dichos espacios con la advertencia:

"PROHIBIDO EL ACCESO: EMERGENCIA EN EL EDIFICIO"

Los accesos deberán permanecer practicables en todo momento. En todos los casos se mantendrán despejadas las puertas de salida sin bloquearlas y sin entorpecer su operatividad con los anuncios, para no dificultar la evacuación.

8. CORTE DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 5 de 22

AULARIO GENERAL C

Cuando la magnitud de la emergencia lo haga necesario, el Servicio de Seguridad comunicará al Servicio de Mantenimiento la necesidad de proceder al corte del suministro eléctrico de la zona afectada.

9. TRASLADO AL PUNTO DE REUNIÓN

La evacuación tendrá lugar siguiendo las indicaciones de los Servicios de Emergencia, de forma ordenada y cumpliendo las siguientes indicaciones de carácter general:

- La evacuación se llevará a cabo inmediatamente después de ser ordenada, con calma y sin gritar.
- No se retrocederá para buscar a otras personas o recoger objetos personales.
- En caso de peligro, NO se retirarán los vehículos estacionados en el aparcamiento.
- El desalojo implicará, salvo indicación en contrario, el abandono del edificio, manteniéndose en una zona abierta y segura, a la espera de nuevas instrucciones.

10. FIN DE LA EMERGENCIA

Comunicada por los Servicios de Emergencia el final de la situación de alarma, se dará cuenta por el Servicio de Seguridad al responsable designado por el **AULARIO GENERAL C** que autorizó la evacuación.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 6 de 22

AULARIO GENERAL C

 Universidad Politécnica de Cartagena	FORMULARIO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA AL 112	Código: Versión:
--	--	---------------------------------------

FORMULARIO DE

La llamada se está efectuando desde....

LLAMADA	IMPRESIONES
- Fecha: - Hora de la llamada:	
SE HA PRODUCIDO	☐ Incendio ☐ Accidente ☐ Enfermedad ☐ Otros
EN	☐ Planta y dependencia
AECTA	☐ Instalación Eléctrica ☐ Climatización ☐ Grupo Electrógeno ☐ 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 ☐ Otros
EN EL CENTRO ESTAN	☐ El Jefe de Emergencias ☐ El Jefe de Intervención ☐ Num. Trabajadores
ACTUACIONES REALIZADAS	☐ Evacuación del Centro ☐ Extinción del Incendio ☐ Otros

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 7 de 22

AULARIO GENERAL C

 Universidad Politécnica de Cartagena	FORMULARIO PARA PREPARAR Y DECIDIR EL TIPO DE EMERGENCIA	Código:
	(A rellenar por el JE)	Versión:

IDENTIFICACION DE LA EMERGENCIA:

La llamada se está efectuando desde

- Fecha:
- Hora:

NIVEL DE LA EMERGENCIA	☐ CONATO ☐ PARCIAL ☐ GENERAL
TIPO DE EMERGENCIA	☐ INCENDIO ☐ AMENAZA ☐ BOMBA ☐ OTROS
DETECTADA POR	☐ VISITANTE ☐ PERSONAL DEL CENTRO ☐ SISTEMA DE DETECCIÓN
LOCALIZADA EN:	☐ PLANTA Y DEPENDENCIA O DPTO.
DURANTE	☐ HORARIO PUBLICO ☐ HORARIO LABORAL ☐ FUERA DE HORARIO

EVACUACIÓN A EFECTUAR :

☐ SIN EVACUACIÓN
 ☐ EVAC. PARCIAL
 ☐ EVAC. GENERAL

Observaciones:

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 8 de 22

AULARIO GENERAL C

 Universidad Politécnica de Cartagena	MOD. INFORME DE SIMULACRO/SITUACIÓN DE EMERGENCIA	Código:
		Versión:

DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA

La llamada se está efectuando desde

- Fecha:
- Hora:

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 de fábrica,...)

Descripción de la intervención realizada (eficacia del sistema de alarma, tiempos de evacuación, primeros auxilios, intervención, utilización de EPI's, coordinación/aviso a recursos externos,...)

Propuestas de mejora

Observaciones:

PREPARADO POR (nombre y firma)	SERVICIO DE PREVENCIÓN
---------------------------------------	-------------------------------

Fecha y Firma

Fecha y Firma

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 9 de 22

AULARIO GENERAL C

Forma de la Solicitud de Ayuda Externa

Con el objetivo de alcanzar la eficacia en las comunicaciones efectuadas a la Ayuda Externa se tendrán en cuenta las consideraciones siguientes:

1. La llamada se efectuará siguiendo el protocolo anticipado.
2. El orden de las llamadas se realizará atendiendo a la gravedad consecencial del suceso y de acuerdo a las necesidades del concurso de la Ayuda Externa. Dado que dichos servicios se encuentran entre ellos comunicados, bajo su experta consideración se activarán mutuamente en la mayor parte de las ocasiones. No obstante conviene dirigirse directamente a los necesarios para que dispongan de información de primera mano, comenzando por los que resulten más urgentes.
3. Como fórmula general será el CCC quien efectuará las llamadas pertinentes. En cualquier caso, se indicará a este centro las llamadas efectuadas con el fin de mantener una coordinación.
4. Ante una emergencia mayor se avisará directamente a **COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS 112**, formulando que el **AULARIO GENERAL C** se encuentra en una situación muy grave.
5. Las llamadas a los servicios de la Ayuda externa son procesos de comunicación encadenados, por lo que es preciso dotar al interlocutor de la Ayuda Externa con la posibilidad de que pueda demandar posteriormente la ampliación de la información, en el momento del aviso o en instantes posteriores (e incluso en comprobar la verosimilitud de la llamada). Por ello, junto a los datos del suceso se aportarán los datos del interlocutor, un teléfono para establecer nuevos contactos u otro desde el que se podrán más datos.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE AVISO DE BOMBA

El presente protocolo será de aplicación a cuantos avisos de bomba se reciban en cada uno de los edificios o dependencias del **AULARIO GENERAL C**, con total independencia del medio a través del cual se tenga conocimiento de los mismos, sea verbalmente a través del teléfono, o por escrito, cualquiera que sea su soporte o formato. El documento trata de ofrecer una secuencia de acciones a seguir para hacer frente a este tipo de incidencias y decidir, en su caso, una eventual evacuación.

1. RECOGIDA DE DATOS

Si la amenaza de bomba se produce por conducto telefónico, el receptor de la llamada lo comunicará inmediatamente al Servicio de Seguridad del edificio o a Centro de Control, en caso de no encontrarse disponible el primero, atendiendo para ello al Directorio de Emergencias del **AULARIO GENERAL C**.

Con el fin de evitar situaciones de alarma originadas por avisos falsos, el receptor de la amenaza deberá proporcionar la mayor cantidad de datos posible sobre el autor de la llamada (si se ha identificado), hora de recepción, contenido del comunicado y cualesquiera otras circunstancias que se consideren relevantes.

2. AVISO AL RESPONSABLE DESIGNADO

Al recibir la comunicación de la existencia de un aviso de bomba, el Servicio de Seguridad, directamente o tras ser requerido por Conserjería, dará traslado inmediato de la misma a los responsables designados por el **AULARIO GENERAL C**, hasta localizar a alguno de ellos.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 10 de 22

AULARIO GENERAL C

3. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN AL RESPONSABLE DESIGNADO

Con ocasión del aviso de bomba, el Servicio de Seguridad o, subsidiariamente, el Centro de Control, comunicarán al responsable del **AULARIO GENERAL C** los términos de la amenaza recibida y una primera información sobre su alcance con el fin de posibilitar la toma por éste de una decisión en el sentido de autorizar la llamada a la Policía (091) y a los Servicios de Emergencia de la CARM (112).

El Servicio de Seguridad o la Conserjería deberán recabar la información precisa para cumplimentar el correspondiente formulario sobre los términos y circunstancias de la amenaza.

En los casos de urgencia, el responsable designado por el **AULARIO GENERAL C** podrá autorizar como primera medida de seguridad la evacuación de los edificios y dependencias objeto de la amenaza.

4. AVISO A LA POLICÍA Y LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA DE LA CARM

Una vez autorizado, el Servicio de Seguridad procederá al inmediato aviso a la Policía, manteniéndose, entre tanto se produce su llegada, las medidas de seguridad que eventualmente hayan sido adoptadas hasta ese momento.

Asimismo se adoptarán cuantas medidas de seguridad procedan en función de las indicaciones de la Policía.

A continuación, el Servicio de Seguridad dará aviso los Servicios de Emergencia de la CARM (112) con objeto de posibilitar la puesta en marcha del Sistema de Respuesta Integral frente a Emergencias en caso necesario. A tal fin se dará cuenta circunstanciada de los términos de la amenaza conforme a la información recogida.

5. LLEGADA Y RECEPCIÓN DE LA POLICÍA Y LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA DE LA CARM

El personal del Servicio de Seguridad (o el Centro de Control, caso de no existir éste), recibirá a los efectivos policiales y Servicios de Emergencia de la CARM, informará a éstos de la situación y pondrá a su disposición los medios necesarios para la colaboración que en su caso le sea requerida.

6. EVACUACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Como norma general, las amenazas de bomba se presumirán ciertas al efecto de adoptar las medidas de seguridad establecidas en este protocolo, salvo en el supuesto de concurrir elementos de juicio suficientes que, valorados por la Policía, permitan concluir que la amenaza de bomba carece de fundamento.

La medida de evacuación exigirá la autorización de alguno de los responsables designados por el **AULARIO GENERAL C** en base a la información recibida a que se alude en el presente protocolo, teniendo en cuenta las apreciaciones realizadas por la Policía.

El Servicio de Seguridad, de acuerdo con sus protocolos de actuación, adoptará todas las medidas pertinentes para garantizar la ejecución de la medida de desalojo del edificio y espacios afectados, incluyendo, en su caso:

- Puesta en marcha de la alarma acústica y/o recurso al sistema de megafonía.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 11 de 22

AULARIO GENERAL C

- Comunicación a Conserjería a efectos de dirigir la evacuación.

7. COMUNICACIÓN A CENTRO DE CONTROL DE ACCESO

En caso de evacuación, el Servicio de Seguridad avisará al Centro de Control de acceso del edificio o dependencias afectadas por la emergencia a fin de que se coloquen anuncios en lugares visibles de los distintos accesos a dichos espacios con la advertencia:

"PROHIBIDO EL ACCESO. EMERGENCIA EN EL EDIFICIO"

Los accesos deberán permanecer practicables en todo momento. En todos los casos se mantendrán despejadas las puertas de salida sin bloquearlas y sin entorpecer su operatividad con los anuncios, para no dificultar la evacuación.

8. TRASLADO AL PUNTO DE REUNIÓN

La evacuación tendrá lugar siguiendo las indicaciones de la Policía y los Servicios de Emergencia, de forma ordenada y cumpliendo las siguientes indicaciones de carácter general:

- La evacuación se llevará a cabo inmediatamente después de ser ordenada, con calma y sin gritar.
- No se retrocederá para buscar a otras personas o recoger objetos personales.
- No se retirarán los vehículos estacionados en los garajes.
- El desalojo implicará, salvo indicación en contrario, el abandono del edificio, manteniéndose en una zona abierta a la espera de nuevas instrucciones.

9. FIN DE LA EMERGENCIA

Comunicada por la Policía o los Servicios de Emergencia el final de la situación de alarma, se dará cuenta por el Servicio de Seguridad al responsable designado por el **AULARIO GENERAL C**, que autorizó la evacuación.

PERMANEZCA TRANQUILO. Intente alargar lo más posible la conversación y estimule a hablar, con el fin de recibir el mayor número de datos.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 12 de 22

AULARIO GENERAL C

 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	
¿Preguntaban por alguien en concreto? ¿Contra quién va la llamada? (Persona o institución)		Edad estimada Sexo	
		Características de la voz	
		☐ Calmosa ☐ Incoherente	
		☐ Enfadada ☐ Seria	
		☐ Despreciativa ☐ Sarcástica	
PREGUNTAS		☐ De haber bebido ☐ Bromista	
¿Cuándo hará explosión?		☐ Autoritaria ☐ Sonriente	
¿Dónde hará explosión?		☐ Miedosa ☐ Burlona	
¿Cómo es?		☐ Nerviosa ☐ Llorosa	
¿Qué tipo de artefacto es?		☐ Confusa ☐ Nasal	
¿Puso Vd. la bomba?		☐ Vacilante ☐ De tartamudeo	
¿Por qué la puso?		☐ Monótona ☐ Cansada	
¿Por qué llama?		☐ Susurrante ☐ Balbuceante	
¿Cómo puede uno librarse de la amenaza?		Con acento, ¿cuál? Familiar, ¿a quién?	
Receptor de la llamada:		Modo de hablar	
		☐ Uso de modismos ☐ Normal	
		☐ Palabras regionales ☐ Vulgar	
		☐ Palabras que más usa ☐ Educada	
		☐ Buena pronunciación ☐ Rápida	
		☐ Mala pronunciación ☐ Lenta	
		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			
Vehículos, ¿cuáles?			
Otros			

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 13 de 22

AULARIO GENERAL C

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD

Con objeto de minimizar las consecuencias provocadas por un accidente o enfermedad puestos de manifiesto en cualquiera de los edificios o dependencias **AULARIO GENERAL C**, es fundamental asegurar una respuesta rápida en los instantes inmediatamente posteriores a su aparición. El presente protocolo pretende ofrecer el procedimiento interno de actuación necesario para hacer frente a este tipo de incidencias.

1. AVISO AL CENTRO DE CONTROL

Ante un accidente o enfermedad es fundamental ofrecer una respuesta rápida y coordinada, aspectos estos que requieren centralizar el procedimiento de actuación en el Centro de Control, dada su presencia en el **AULARIO GENERAL C**.

La persona que tenga conocimiento del accidente o la enfermedad procederá a dar aviso inmediato al Centro de Control, personalmente o a través del teléfono, informando del lugar del suceso y aportando todos los detalles de que disponga sobre las circunstancias del mismo y las condiciones del afectado.

2. RECOGIDA DE DATOS Y AVISO A LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA

Al recibir la comunicación del accidente o enfermedad, el Centro de Control, procederá en primer lugar preguntando al interlocutor si considera que se trata de una urgencia hospitalaria, adoptando, en función de la respuesta, las medidas descritas en el presente protocolo:

- Si la respuesta es afirmativa:

- Preguntar si desea que se llame a una ambulancia para trasladar al afectado al hospital más cercano, y proceder a su aviso inmediato si es requerido para ello.
- Avisar al Servicio de Seguridad o, en su caso, a la persona encargada del control de accesos, que facilitará el paso de la ambulancia y dirigirá a la misma hasta el lugar del suceso.

-Si la respuesta es negativa:

- Facilitar la información que sea precisa sobre la ubicación y los horarios de los centros de asistencia médica.
- Indicar la localización del botiquín más próximo y persona responsable del mismo, si se trata de una cura básica.

4. DESPLAZAMIENTO AL LUGAR DE LA EMERGENCIA

Una vez alertados los Servicios de Emergencia, el personal del Centro de Control, que haya iniciado las anteriores actuaciones se desplazará al lugar del suceso trasladando a los presentes la próxima llegada de la asistencia sanitaria, y auxiliará al accidentado o enfermo si se encuentra capacitado para ello, evitando moverle en caso contrario.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 14 de 22

AULARIO GENERAL C

5. LLEGADA Y RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA

El personal del Servicio de Seguridad (o del Centro de Control, caso de no existir éste), recibirá a los Servicios de Emergencia indicándoles el lugar del suceso, y les informará de las circunstancias del mismo y las condiciones del afectado poniendo a su disposición los medios necesarios para la colaboración que en su caso le sea requerida.

6. TRASLADO DEL AFECTADO Y FIN DE LA EMERGENCIA

Comunicada por los Servicios de Emergencia la necesidad de trasladar al herido o enfermo o concluida su atención sin haber sido necesario dicho traslado, se dará cuenta por el Centro de Control y/o los trabajadores que hayan sido testigos o víctimas del suceso al Jefe de emergencia, quien a su vez lo comunicará inmediatamente al Coordinador de Salud Laboral, que llevará a cabo el registro e investigación correspondientes con el fin de poner de manifiesto las causas que provocaron el suceso y adoptar las medidas correctoras oportunas.

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 conserje 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:

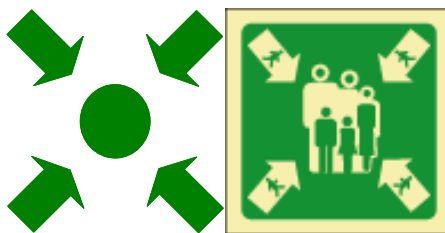
ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN

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 reunión establecido. Comunique cualquier incidencia y espere instrucciones.

EN CASO DE SIMULACRO SE AVISARA POR MEGAFONÍA

PICTOGRAMA PUNTO DE REUNIÓN



FRENTE ETSIA (acera exterior)

ADAPTACIÓN DE PROTOCOLOS

En el más breve plazo posible, los protocolos de actuación del Servicio de Seguridad del **AULARIO GENERAL C** y del resto de servicios implicados deberán adecuarse a las disposiciones de estos protocolos en orden a la consecución de la mayor eficacia de actuación en los supuestos de emergencia.

DISPOSICIÓN FINAL

Los presentes protocolos, se establece sin perjuicio del desarrollo de los Planes de Emergencia correspondientes a cada una de las instalaciones del **AULARIO GENERAL C**, integrándose en los mismos para la autoprotección y prevención del conjunto de la comunidad, teniendo en cuenta la normativa sobre protección civil y seguridad en el trabajo. A tal efecto, se llevarán a cabo las acciones precisas que garanticen la difusión de dichos instrumentos.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, HERIDAS O CON PROBLEMAS DE MOVILIDAD

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.



Las sillas de evacuación manuales evacuación de emergencia únicamente son adecuadas para cuando el protocolo de emergencia prevea su utilización por personal instruido en su manejo. Adjuntamos enlace con video de información de manejo de silla de evacuación:

<https://www.youtube.com/watch?v=OHTLLmkFrok>

Las sillas de evacuación de la UPCT está situada:

En acceso a pasarela de la segunda planta del Aulario C al ETSIA

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 17 de 22

AULARIO GENERAL C

Mas información sobre ubicación y uso de silla de evacuación en página web del Servicio de Prevención UPCT:

https://www.upct.es/contenido/servicios/prevencion/secciones.php?id_categoria=12

Es conveniente consultar a las personas con dificultad de movilidad sobre el mejor modo de proporcionarles ayuda, teniendo en cuenta en cada caso sus limitaciones específicas y el tiempo disponible para la evacuación.

INSTRUCCIONES DE USO SILLA DE EVACUACIÓN EVAC+CHAIR

1. UBICACIÓN DE LA SILLA DE EVACUACIÓN EVAC+CHAIR

Para facilitar su localización y manejo, las sillas de evacuación Evac+Chair de personas con movilidad reducida han sido ubicadas en lugares visibles, debidamente señalizados y libres de obstáculos para agilizar su retirada del sistema de anclaje, así como su posterior apertura y manejo.

2. PREPARACIÓN DE LA SILLA DE EVACUACIÓN EVAC+CHAIR

Retire la Evac+Chair de su lugar. Sitúese detrás de la misma y sosténgala erguida. Haga resistencia apoyando un pie en el armazón de la base para estabilizarla. Usando las dos manos, tire del manillar hasta que los clips de resorte encajen en su lugar. Ubique el apoyacabezas deslizándolo hasta la posición adecuada, (debajo del manillar).

Permanezca detrás de la silla. Desde allí, desabroche el cinturón de seguridad para soltar los esquís. Tire de los esquís para abrir la silla y luego empuje el asiento hacia abajo hasta que quede en posición de uso. La silla está lista para ser usada.

3. COLOCACIÓN DEL OCUPANTE EN LA SILLA

Sostenga la silla en posición perpendicular al suelo usando los soportes verticales a ambos lados del manillar. Apoye un pie en el eje negro de las ruedas delanteras para estabilizar la silla. Una vez que el ocupante esté sentado en la silla Evac+Chair retire el pie del eje e inclínela hacia atrás hasta que la silla repose sobre las ruedas delanteras y la barra inferior. Ajuste el cinturón de seguridad.

4. EQUILIBRIO DE LA SILLA Y TRASLADO

Apoye un pie en la marca amarilla (6a) y empuje hacia atrás con fuerza para liberar las ruedas pequeñas del carrito. Retire el pie y baje la silla cuidadosamente hasta apoyarla sobre las ruedas de atrás. Esta es la llamada posición de 4 ruedas y es la adecuada para traslados de larga distancia. Al llegar a las escaleras, deténgase a 2 metros del primer escalón. Pliegue el montaje del carrito y vuelva a la posición de 2 ruedas antes de descender. ¡NO DESCIENDA CON EL CARRITO DESPLEGADO!

5. PREPARACIÓN PARA EL DESCENSO

Con un pie delante del otro, incline la silla un poco más hacia atrás y empújela firmemente hacia el escalón. Haga una pausa breve cuando los esquís estén apoyados sobre los dos primeros escalones.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL PAE
	Edición: 02	Fecha: junio 2022	Página 18 de 22

AULARIO GENERAL C

Sujete la silla por la parte horizontal del manillar. Los esquís DEBEN apoyarse sobre el borde de los DOS PRIMEROS escalones antes de comenzar el descenso.

6. DESCENSO

Para descender presione hacia abajo en dirección vertical y continúe descendiendo a paso normal para lograr una velocidad adecuada y poder corregir la posición de la silla teniendo siempre cuatro puntos de contacto. Manténgase siempre del lado interior de la escalera. Continúe presionando y empujando la silla durante el descenso.

7. DESCANSILLO DE LA ESCALERA

Cuando llegue a un descansillo, deténgase mientras los esquís estén todavía apoyados sobre dos escalones. Deslice las manos hacia abajo, a ambos lados del manillar. Incline la silla hacia adelante hasta su completa estabilización en la llamada posición de 4 ruedas, y gire la silla en la dirección deseada. Para avanzar por el descansillo hágalo siempre sobre la posición de dos ruedas y prepárese para descender repitiendo el proceso de descenso. Manténgase siempre del lado interior de la escalera .

8. SALIDA EN CASO DE EMERGENCIA

Continúe el descenso del siguiente tramo de escaleras repitiendo el proceso anterior, RECUERDE: NO SUELTE NUNCA LA SILLA EVAC+CHAIR.

En lo alto de la escalera haga una pausa breve. Cuando los esquís estén apoyados sobre los dos primeros escalones , coloque de nuevo las manos en la parte horizontal del manillar.

9. PLANTA BAJA

Cuando llegue a la planta baja, deténgase mientras los esquís estén todavía apoyados sobre los últimos escalones y sujete la silla por los manillares verticales. Incline la silla hacia adelante, acérquese unos pasos para apoyar el pie en la marca amarilla y tire con fuerza hacia atrás para liberar las ruedas pequeñas del carrito. Retire el pie y baje la silla cuidadosamente hasta que ésta descanse sobre las ruedas traseras. Esta posición es la adecuada para recorrer distancias, por ejemplo el traslado hasta un punto de reunión.

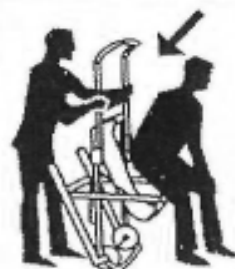
10. EJEMPLO DE MANIOBRA INCORRECTA AL PIE DE LA ESCALERA

¡NO PERMITA QUE LA EVAC+CHAIR SE DESLICE SIN SU CONTROL! Esto provocaría que el operador no pudiera levantar la silla con el ocupante y además podría bloquear el acceso a la escalera, lo que entorpecería el acceso de otras personas a la salida de emergencias. Es importante que se detenga al pie de la escalera y estabilice la silla Evac+Chair mientras los esquís estén apoyados sobre los bordes de los dos escalones para evitar un posible deslizamiento descontrolado de la silla.



1

Manténgalo
en
vertical



3

Apriete hacia abajo y hacia
la escalera para un
recorrido suave.

No lo suelte.

4

Cuando las ruedas
lleguen al final de la
escalera, pare,
manténgalo en
vertical y gire
hacia la
siguiente
escalera.



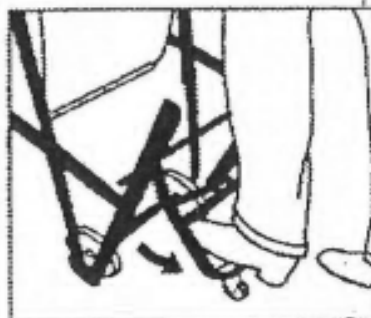
2

Primeramente
desplácelo hacia
delante y descansa
el patín sobre los dos
bordes de la escalera.
Deslice el agarre a la
parte superior del
asidero.



MODELO 1-300H-MK3

5



INCORRECTO

No deje que
la silla
siga rodando
al final de la
escalera.



CORRECTO

Manténgala en
vertical al final
de la escalera
con el peso
sobre el eje.

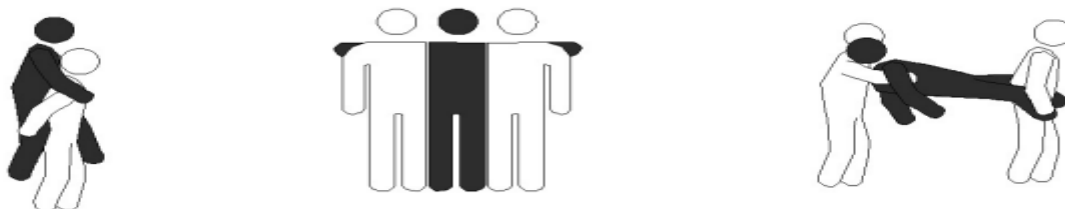


TÉCNICAS DE TRASLADO

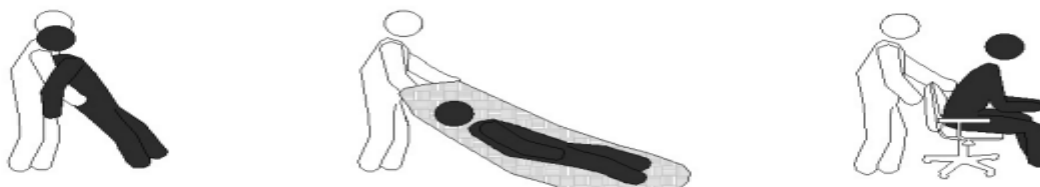
En caso de evacuación, es conveniente consultar a las personas con dificultades de movilidad sobre el mejor modo de proporcionarles ayuda, teniendo en cuenta en cada caso sus limitaciones específicas y el tiempo disponible para la evacuación.

En ocasiones, puede ser más eficaz que los Equipos de Evacuación soliciten ayuda a otras personas con las condiciones físicas necesarias para colaborar en el traslado de la persona, haciendo uso de su propia silla de ruedas o, en su caso, recurriendo a alguna de las técnicas descritas a continuación:

3.1. TÉCNICAS POR LEVANTAMIENTO



3.2. TÉCNICAS POR ARRASTRE



1. TÉCNICAS POR LEVANTAMIENTO

2. TÉCNICAS POR ARRASTRE

En el caso en que la evacuación sea imposible, conduzca a la persona con discapacidad hasta una zona segura (tras puertas de sectorización de incendios, etc.), lo más alejada posible del punto de incendio o peligro. Pida ayuda a otro miembro del equipo de evacuación, al teléfono de emergencia 112 o el establecido UPCT o a cualquier otra persona y pida que comuniquen al Jefe de Emergencias o persona que esté coordinando la emergencia, su localización exacta dentro del edificio, de manera que pueda facilitar esta información a los bomberos, policía, etc., a su llegada al edificio.

Nunca deje sola a una persona con discapacidad, permanezca con ella e intente calmarla, para evitar que entre en pánico. Los bomberos están preparados para este tipo de situaciones y

cuentan con medios para el rescate y evacuación, tanto de la persona con discapacidad, como para el acompañante.

3. 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.
- Una vez en el exterior, asegure que las personas con discapacidad visual permanecen acompañadas, en el punto de encuentro, hasta que sea declarado el fin de la emergencia, evitando dejarlos desasistidos en un lugar con el que pueden no estar familiarizados.

4. PROBLEMAS AUDITIVOS

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.

5 . TRASLADO AL PUNTO DE REUNIÓN

 Universidad Politécnica de Cartagena	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		PPRL_PAE
	Edición: 01	Fecha: Junio 2022	Página 22 de 22

AULARIO GENERAL C

La evacuación tendrá lugar siguiendo las indicaciones de los miembros de los Equipos de Evacuación, de forma ordenada y cumpliendo las indicaciones de carácter general para casos de emergencia.

Una vez evacuado el edificio y situado el conjunto del personal en el punto de reunión establecido en cada caso, los Equipos de Evacuación deberán acompañar a las personas con discapacidad, sin dejarles desatendidos en ningún momento y prestándoles una ayuda adecuada a su limitación.

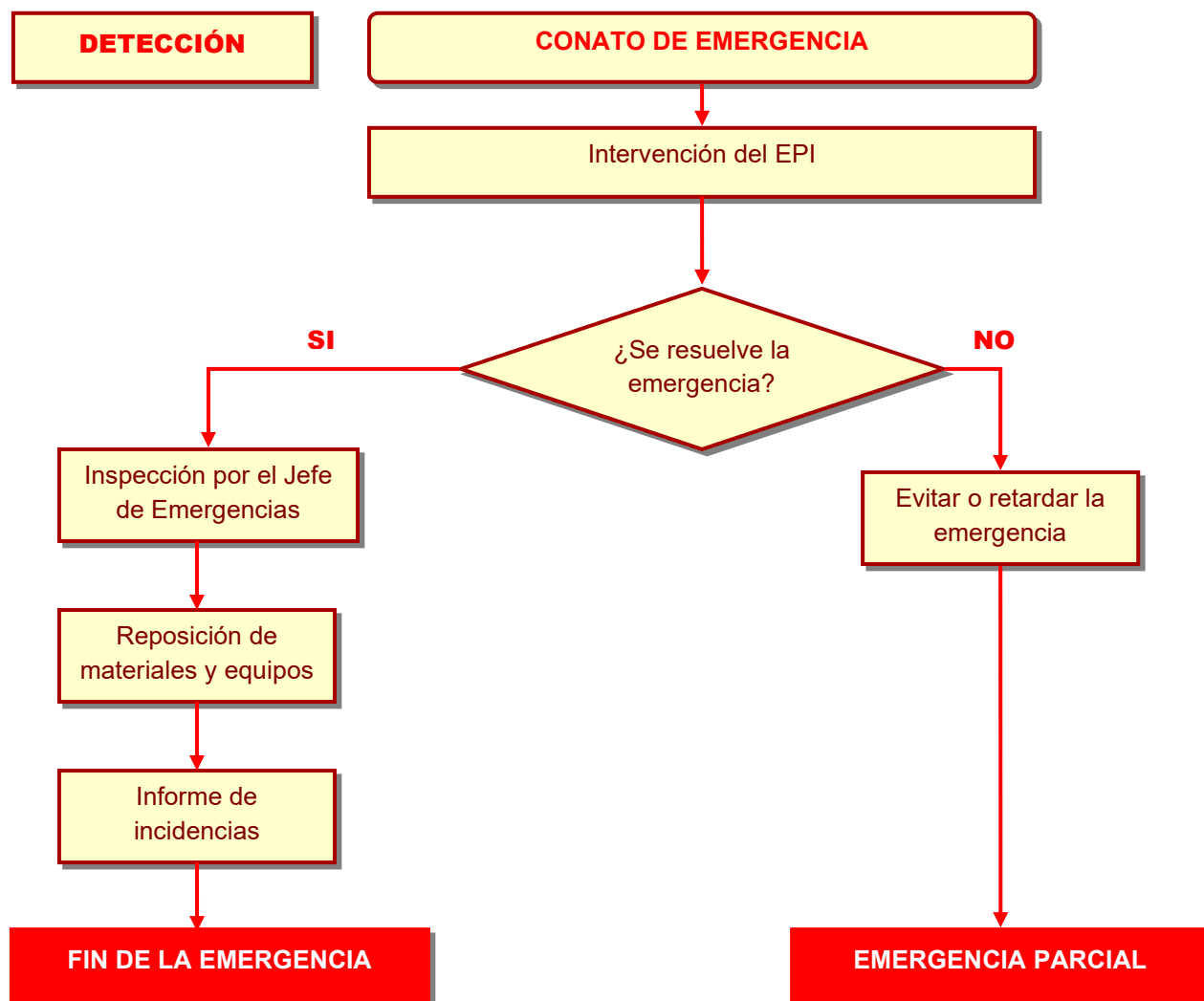


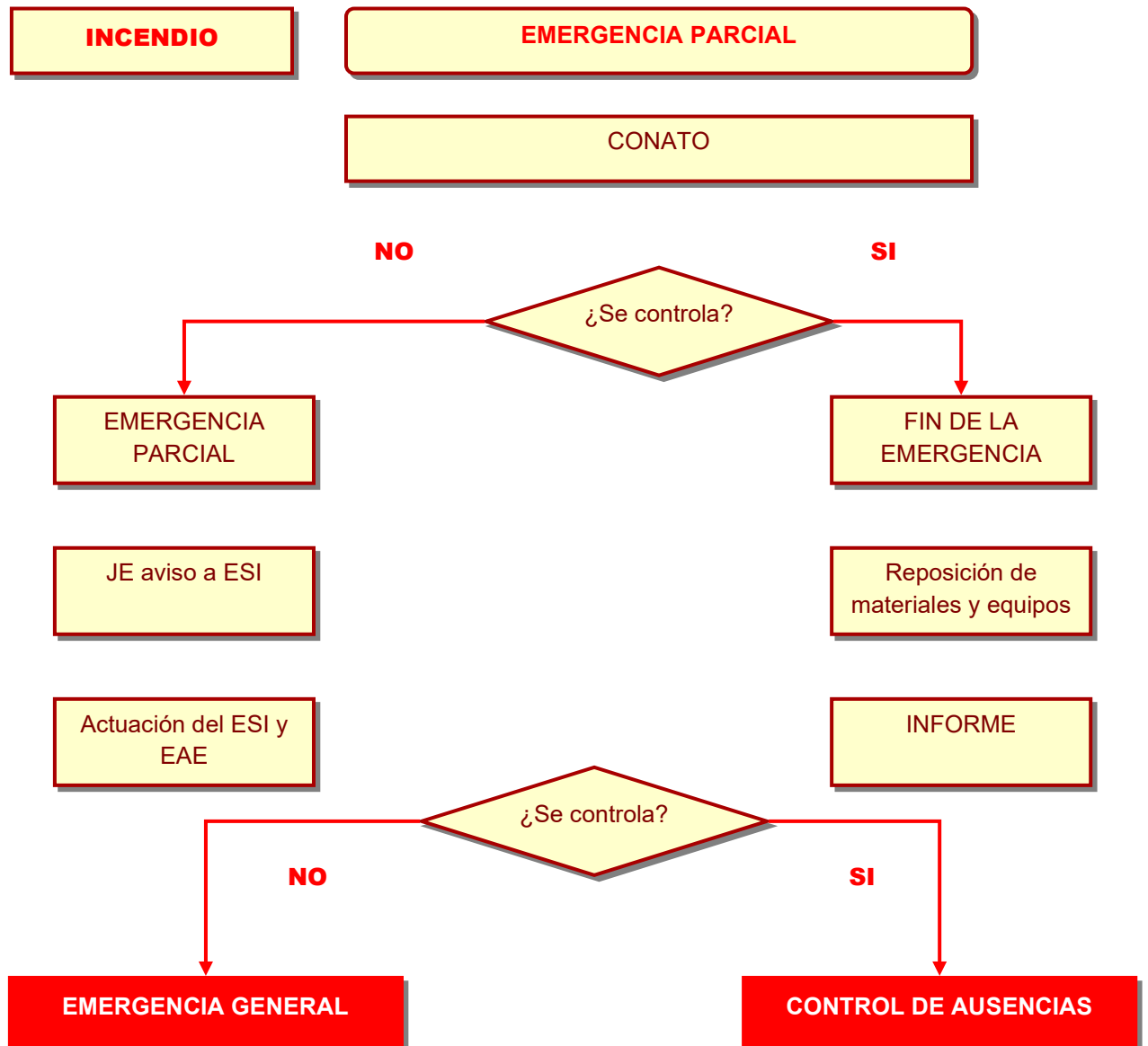
Universidad Politécnica de Cartagena

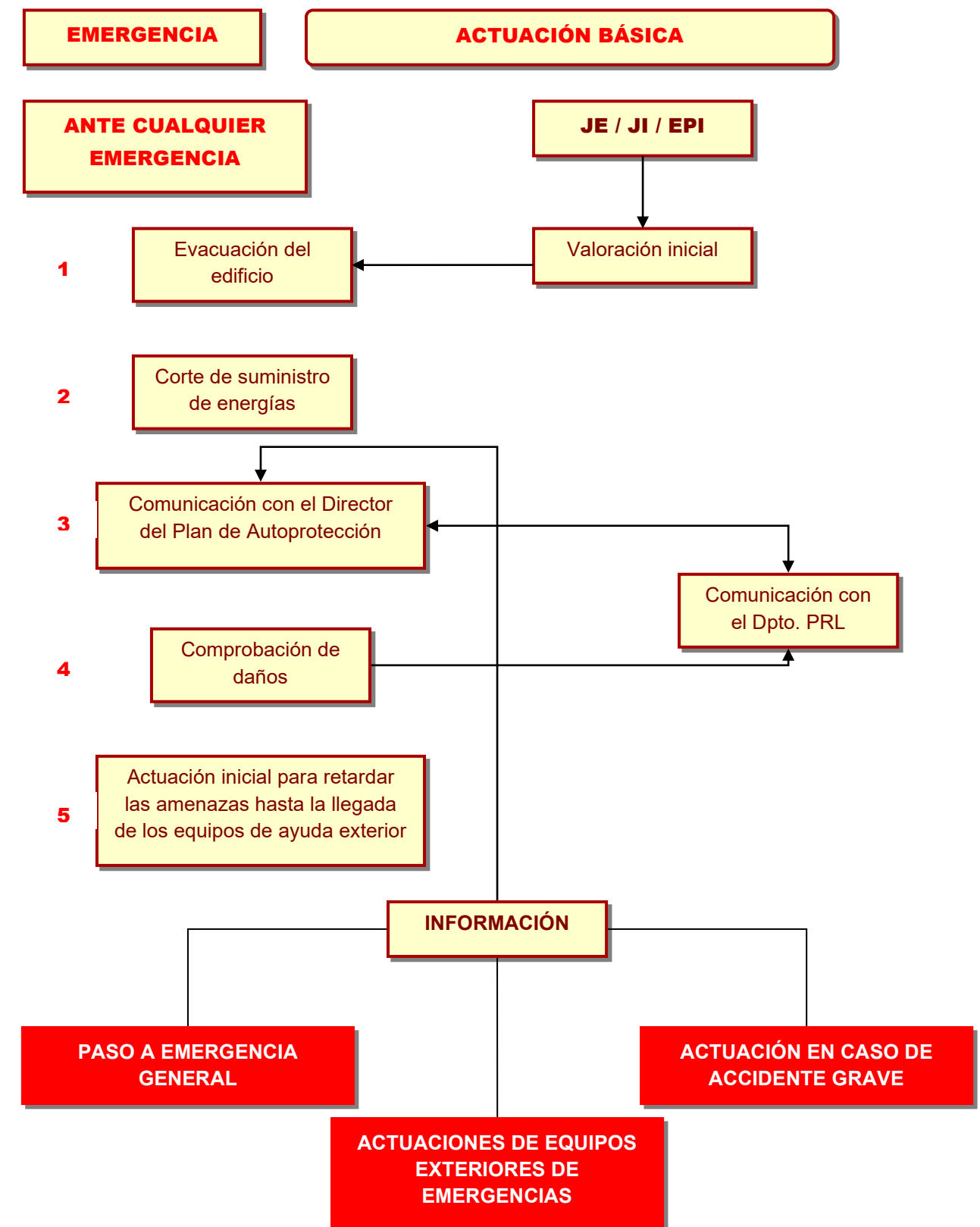
ORGANIGRAMAS DE ACTUACIÓN.



NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	AULARIO GENERAL C
DIRECCIÓN	CAMPUS ALFONSO XIII.- PASEO DE ALFONSO XIII Nº 48
LOCALIDAD	30.202 CARTAGENA (MURCIA)
TELÉFONOS	(+34) 968 327037
FAX	



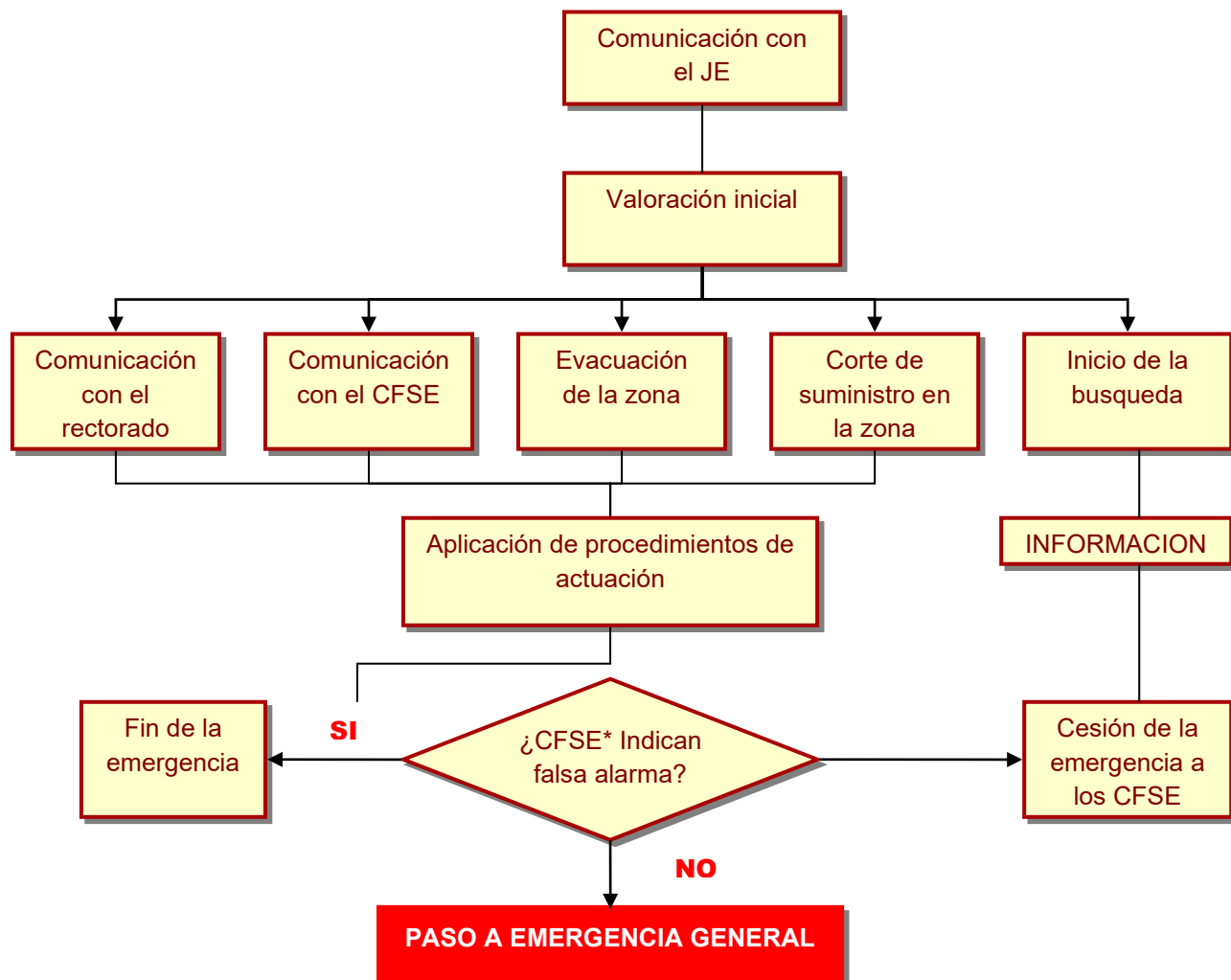






AMENAZA BOMBA

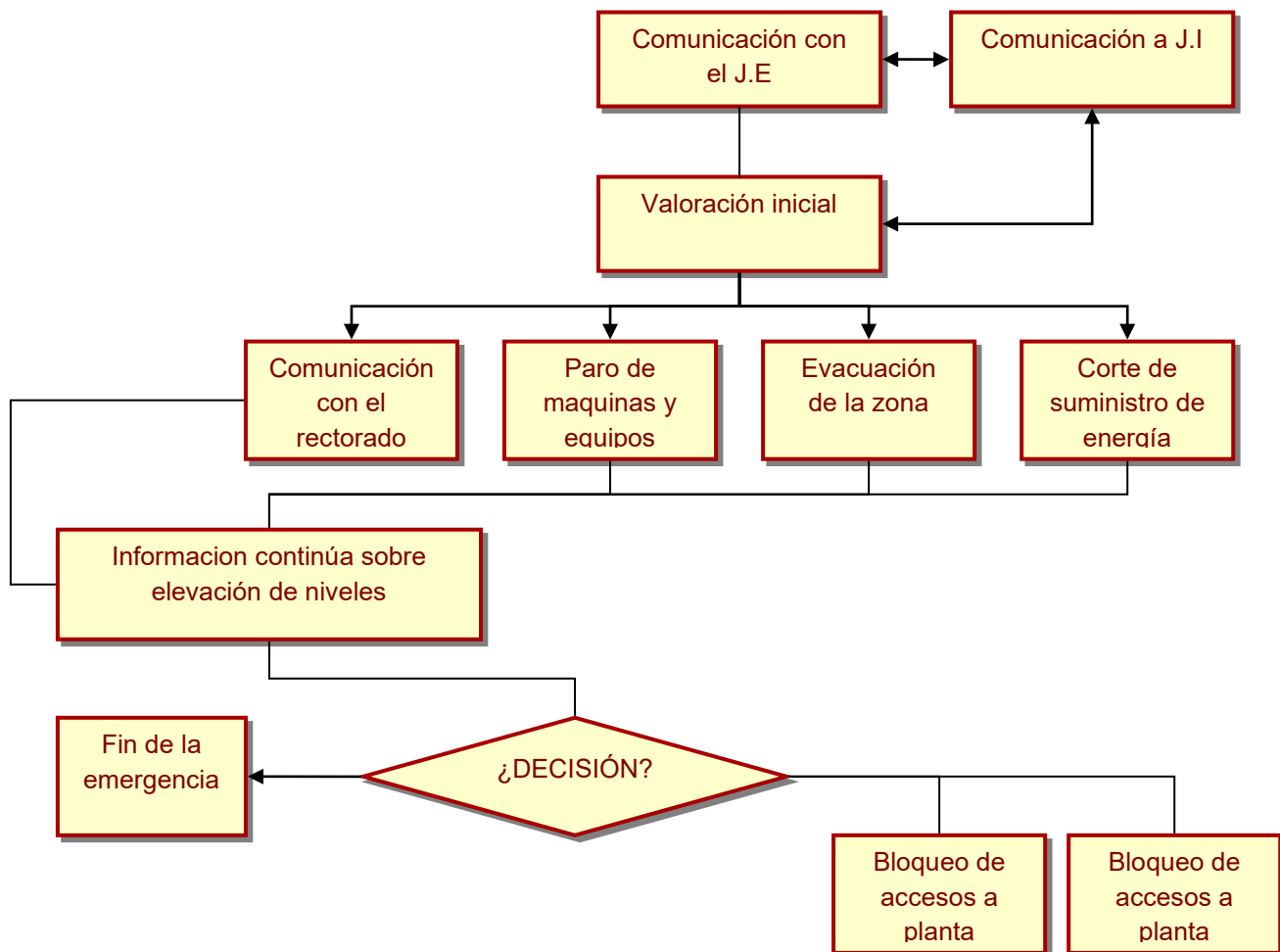
EMERGENCIA PARCIAL



*CFSE CUERPOS Y FUERZAS DE SEGURIDAD DEL ESTADO

INUNDACIÓN

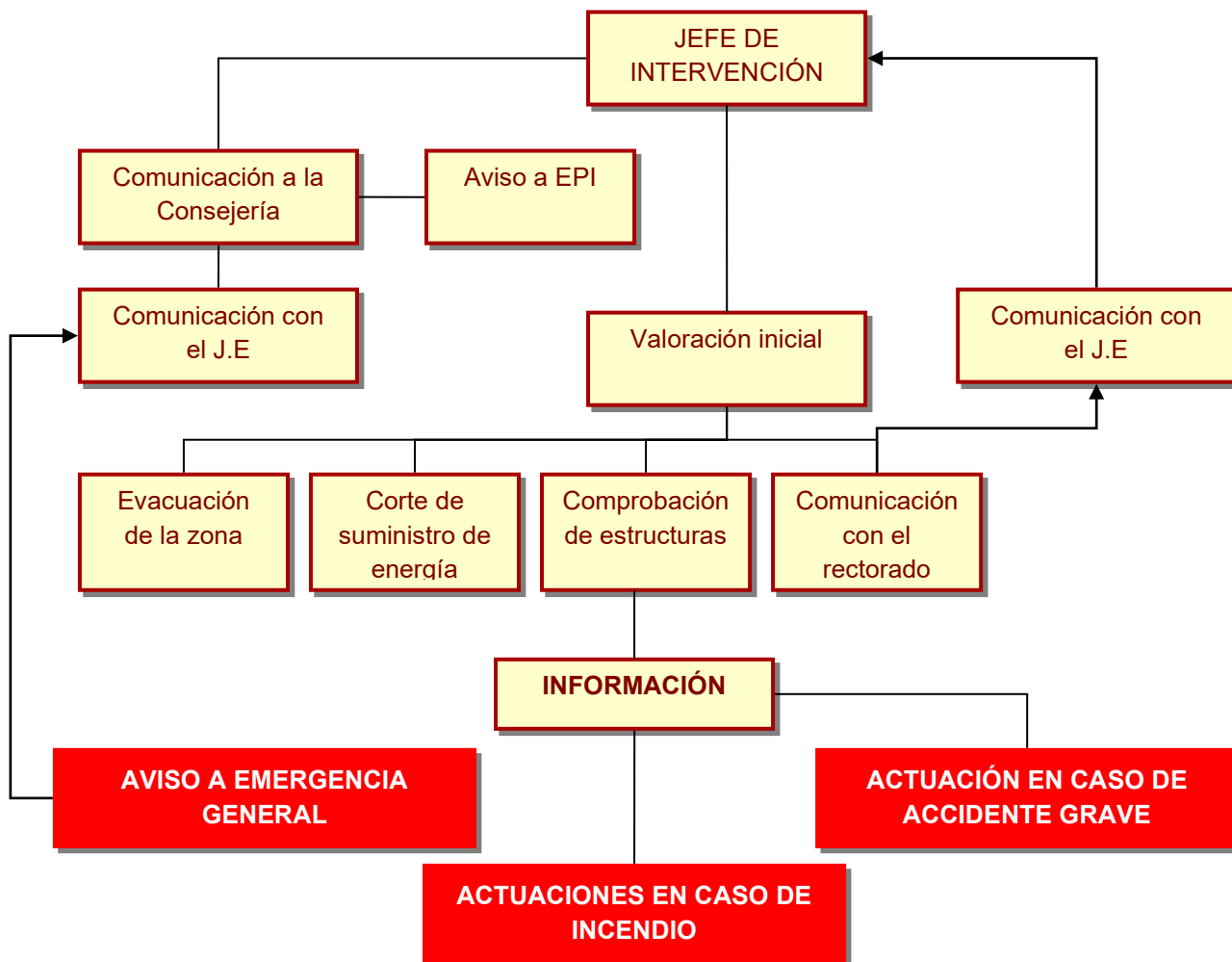
EMERGENCIA PARCIAL

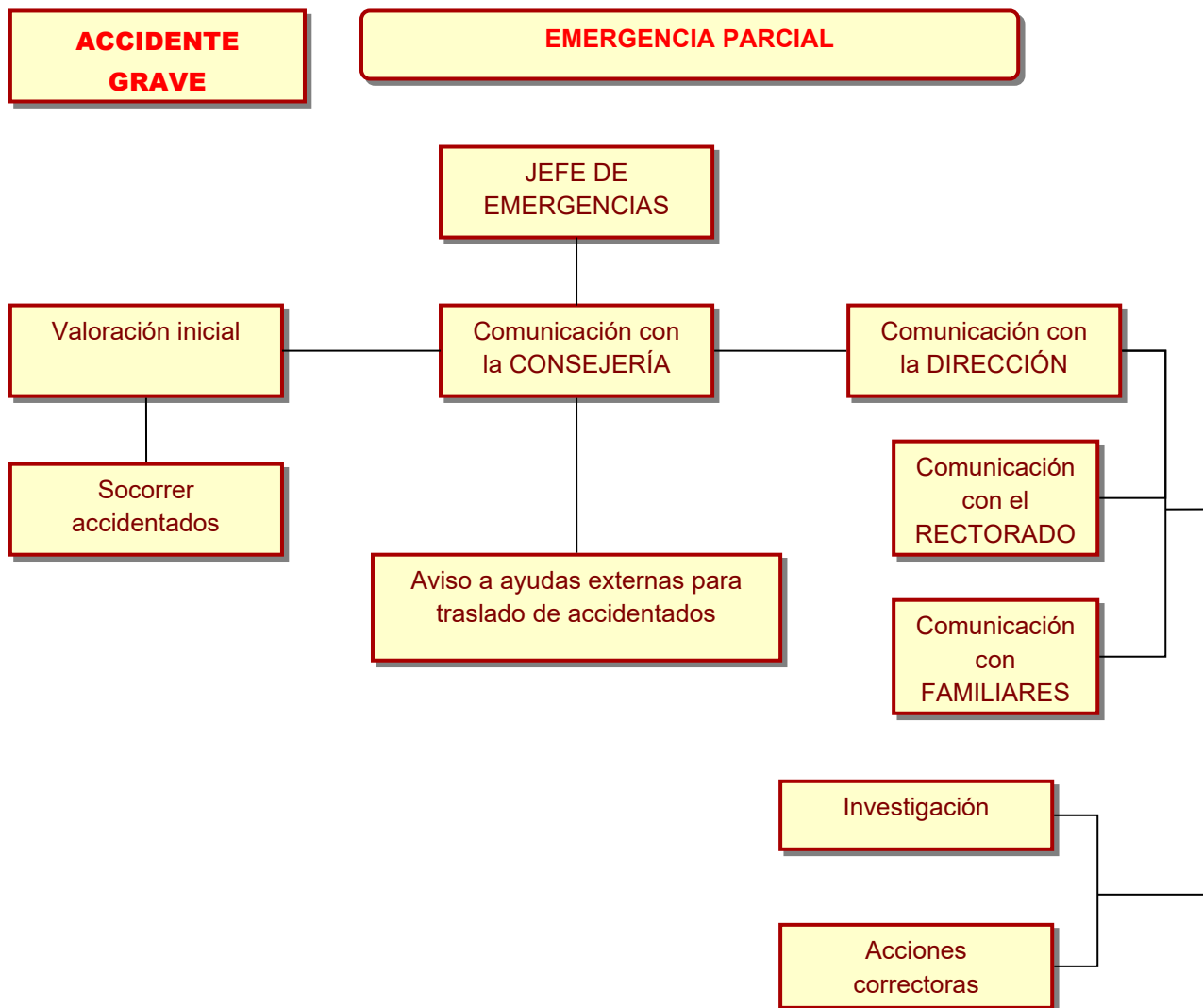


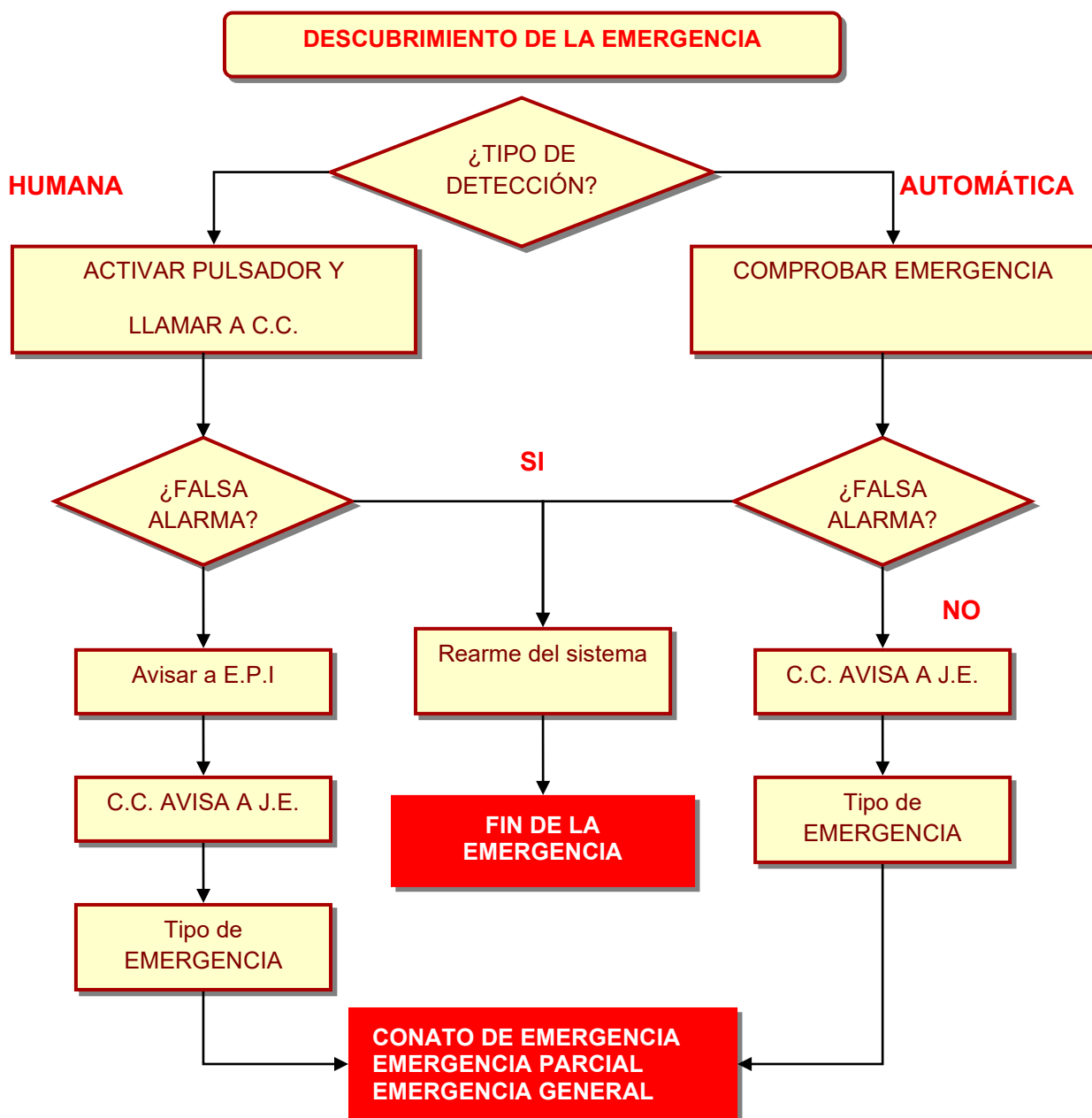


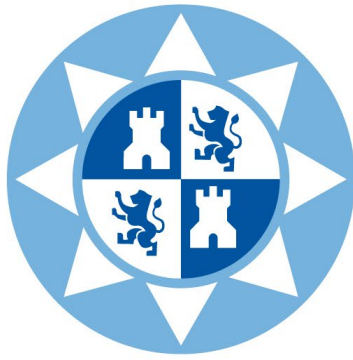
EXPLOSIÓN

EMERGENCIA PARCIAL









Universidad
Politécnica
de Cartagena

**PREVENCIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS
PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO.**



ÍNDICE

1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	3
2. REVISIONES PERIODICAS DE EQUIPOS DE TRABAJO.....	4
3. FICHA DE SEGURIDAD DE REVISIONES PERIODICAS	6
4. INSPECCIONES REGLAMENTARIAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL ...	8
▪ MAQUINAS	9
▪ INSTALACIONES PETROLIFERAS PARA USO PROPIO.....	12
▪ APARATOS ELEVADORES	13
▪ CENTROS DE TRANSFORMACION	14
▪ INSTALACIONES ELECTRICAS	14
▪ PROTECCION CONTRA INCENDIOS	17
▪ INSTALACIONES TERMICAS	19
▪ INSTALACIONES DE GAS	32
▪ ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS GLP EN DEPOSITOS FIJOS	35
▪ ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS	44
▪ APARATOS A PRESION	¡Error! Marcador no definido.
▪ INSTALACIONES QUE PUEDAN SER FOCOS DE LEGIONELA	¡Error! Marcador no definido.

Las administraciones Públicas en sus diferentes ámbitos de actividad, están obligadas a prevenir y combatir el riesgo de las actividades de los centros, verificando el cumplimiento de carácter obligatorio de las condiciones de seguridad de máquinas e instalaciones

Mantenimiento preventivo:

Conjunto de actividades y trabajos destinados a conocer el estado actual, de forma sistemática, de todos los equipos y elementos, programando las correcciones, regulaciones y reparaciones de sus puntos más vulnerables, en el momento más oportuno, con objeto de disminuir la frecuencia de paros y desajustes de las instalaciones. También, realizar las correcciones, verificaciones, sustituciones, controles, maniobras y limpiezas que sean necesarias, siendo esto realizado causando el menor impacto en la actividad normal de las diferentes dependencias

Mantenimiento correctivo:

Conjunto de actividades y trabajos a realizar, dirigidos a corregir todos los defectos de instalación o funcionales, imprevistos, que se presenten en los equipos e instalaciones, bien sea por detección, del departamento encargado del mantenimiento de las dependencias de la Universidad o de cualquier persona que lo detecte

1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Una herramienta indispensable para prevenir los riesgos generados por instalaciones y equipos es establecer procedimientos con los cuales examinar periódicamente las condiciones peligrosas que presenten o puedan presentar dichos equipos e instalaciones, por diseño, funcionamiento o situación dentro del contexto del área de trabajo. Los elementos y sistemas de seguridad que sirven para actuar ante fallos previstos o situaciones de emergencia, han de ser conservados en condiciones óptimas de funcionamiento asegurando su rendimiento y prestaciones durante su vida útil y por lo tanto, reduciendo las posibles averías y fallos provocados por un mal estado de los mismos. Como resultado del trabajo diario, los órganos de las máquinas se desgastan, la fiabilidad de los dispositivos de seguridad puede verse alterada y pueden realizarse actuaciones inseguras que llegarían a convertirse en hábitos si no se controlan debidamente. Por tanto es de capital importancia que se lleve a cabo un programa de mantenimiento acorde a cada instalación o equipo en particular.

Las inspecciones o revisiones de seguridad tienen por objetivo principal identificar aquellos fallos o desviaciones de lo previsto que pueden ser generadores de riesgos.

2. REVISIONES PERIÓDICAS DE EQUIPOS DE TRABAJO

El mantenimiento preventivo es un método de control de riesgos que nos asegura que nuestras instalaciones y equipos, están en condiciones de seguridad óptimas. Para llevarlo a cabo correctamente se deberán tener en cuenta el tipo de operaciones y la periodicidad de éstas en función de la reglamentación específica que le es aplicable.

La forma de asegurarnos que los requisitos establecidos en los reglamentos se van cumpliendo es llevando un control, tanto de las operaciones de mantenimiento a realizar como de la frecuencia de estas. Sería también importante tener en cuenta si estas operaciones serán internas o externas, es decir, si las realizara personal de la propia empresa o será personal externo quien las lleve a cabo.

La mejor forma de controlar que realmente el mantenimiento se ajusta a lo exigible por la normativa o reglamentación, es confeccionar fichas de seguimiento para cada equipo o instalación. En ellas se deberían reflejar todas las operaciones, inspecciones y revisiones que debe superar un equipo en un determinado periodo de tiempo.

Podrían establecerse fichas de carácter anual, mensual, etc., en función de la frecuencia con que debe supervisarse un determinado equipo. También debería establecerse la persona o personas encargadas de realizarla, en el caso de operaciones de mantenimiento de carácter interno, o la entidad, en el caso de que estas operaciones sean realizadas por empresas y personal ajeno al centro.

En cualquier caso, estas fichas deberían contener información suficiente para que cualquier persona al consultarla pudiese conocer el histórico de las operaciones a que ha sido sometido un determinado equipo, y la fecha o periodo en que deberían realizarse nuevamente esas operaciones. No deberían contener un exceso de información que nos dificultase ver los datos que realmente pretenden darse a conocer con la elaboración de estas fichas. Lo primero que habría que establecer, serían los objetivos que se pretenden al hacer operativo un determinado modelo de ficha de mantenimiento. Hay que tener en cuenta que puede que este modelo tenga que ser válido para gran variedad de equipos e instalaciones, con lo cual su contenido debería ser de carácter general con apartados en blanco en los cuales se pudiese particularizar en función de la especificidad de la operación que se lleve a cabo.

También podría ponerse en práctica un modelo de ficha más específico en el que se reflejasen, para cada equipo, las operaciones que deben llevarse a cabo.

Cualquiera de las dos opciones es válida, así como cualquier otra intermedia que se pueda idear siempre y cuando cumpla su objetivo. Dependerá en cualquier caso, del tipo de equipo, operaciones a realizar e incluso de la tradición de la empresa en este tipo de modelos, sin contar por supuesto con que tenga o no implantado un sistema de gestión de la calidad.

Se supone que este es, en principio, un modelo de documento que nos sirve simplemente de control interno. Si en algún momento se nos exige demostrar la veracidad de los datos reflejados, es posible que tengamos que recurrir a documentos o certificados facilitados por ejemplo, por empresas que nos realicen determinadas pruebas o revisiones. Pero ese no es el objetivo de estas fichas.

Previo a la puesta en práctica de un determinado modelo, sería recomendable establecer unas bases que nos faciliten esta tarea:

a) El primer paso sería identificar todas las instalaciones, equipos e instrumentos sujetos a algún tipo de inspección, revisión, operación de mantenimiento o prueba. Sería conveniente establecer algún tipo de codificación que identifique a cada equipo, así como la puesta en servicio de algún formato de etiqueta que referenciase tanto el nombre como el código correspondiente. La implantación de códigos como método de identificación sería muy útil para diferenciar equipos iguales situados en distintas partes del centro.

El formato de etiqueta debería ser muy sencillo, reflejando la información estrictamente necesaria. Como ejemplo, podría servir el de la figura, en la cual solo se recogen el nombre y código de equipo.

b) Lógicamente la implantación de códigos como método de identificación nos obliga a hacer un listado en el que se recoja como mínimo el equipo, código asignado y situación dentro del centro.

ETIQUETA DE MANTENIMIENTO	
	
AULARIO GENERAL C	
Equipo	Código

c) Determinar para cada equipo, instrumento o instalación las operaciones de mantenimiento que se someterán en función de la normativa o reglamentación que le es aplicable. Se establecerá también la frecuencia con la que se deben realizar dichas operaciones (mensual, semestral, anual...)

d) Como se decía anteriormente, puede que estas operaciones sean realizadas con carácter interno o externo, según los realice la propia empresa o por el contrario se deba recurrir a entidades acreditadas o especializadas en algún tipo concreto de operación. Se debe establecer si serán por tanto operaciones de mantenimiento internas o externas.

e) En el caso de mantenimiento interno, se deberían establecer unos procedimientos escritos en los cuales se reflejara como llevar a cabo dichas operaciones, la cualificación del personal que las realizara, el instrumental y las herramientas necesarias, y los documentos que se deben cumplimentar (hojas de mantenimiento) para que quede constancia de que dicha operación ha sido realizada, además de cuando y por quien.

f) En el caso de mantenimiento externo, los procedimientos deberían reflejar la persona encargada de ponerse en contacto con la empresa o entidad que llevara a cabo la operación y

los documentos que nos deben ser entregados por ésta y que certifican y acreditan que dicha operación ha sido realizada.

g) Una vez realizada la operación de mantenimiento, se cumplimenta la parte correspondiente en la hoja de seguimiento anotando los datos que en ella se reflejan.

3. FICHA DE SEGUIMIENTO DE REVISIONES PERIÓDICAS

Como decíamos anteriormente, es un documento voluntario y de control de carácter interno, nos sirve como recordatorio de los plazos y fechas que se deben respetar a la hora de realizar el mantenimiento preventivo. Debe contener por tanto los datos justos para que cumpla su función y su contenido será específico de la actividad y tipo de instalación o equipo.

Los procedimientos y formularios de registros de las revisiones deben ser codificados para su posterior identificación. Los documentos estarán recogidos en un archivo centralizado que debe estar disponible en el centro educativo.

En las figuras 1 y 2 se incluyen los siguientes documentos:

Figura 1. Un esquema de ficha tipo para la revisión de seguridad de equipos. Dicha ficha pretende identificar las diferentes partes críticas de cada equipo y sus elementos o aspectos concretos a revisar.

FIGURA 1

TARJETA DE REGISTRO DE PARTES CRÍTICAS DE MÁQUINAS Y EQUIPOS				
MÁQUINA/EQUIPO:		Código:		
UNIDAD FUNCIONAL:		FUNCIÓN:		
PERIODICIDAD:		UBICACIÓN:		
PARTES CRÍTICAS	CUESTIONES A REVISAR	REALIZADO		FECHA PRÓXIMA REVISIÓN
		SI	NO	
1				
2				
3				
4				
...				
Fecha revisión:		Responsable Unidad funcional:		
Responsable revisión:		Firma:		
Firma:				

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	AULARIO GENERAL C
---	---	--------------------------

TARJETA DE REGISTRO DE PARTES CRITICAS DE MAQUINAS Y EQUIPOS				
Maquina/equipo			Código	
Unidad Funcional			Función	
Periodicidad			Ubicación	
Partes Criticas	Cuestiones a Revisar	Realizado		Fecha Próxima Revisión
		SI	NO	
		☐	☐	
		☐	☐	
		☐	☐	
		☐	☐	
		☐	☐	
		☐	☐	
Fecha Revisión				
Responsable Revisión:		Responsable Unidad Funcional:		
Firma		Firma		

Figura 2. Ejemplo de ficha integrada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos. Dicha ficha pretende recoger en un mismo documento el registro de las revisiones que se han de realizar mensualmente, tanto en lo relativo al mantenimiento preventivo y la limpieza como a las revisiones específicas de seguridad, ello siempre que sea posible que quienes hagan ambos tipos de revisiones sean las mismas personas y permitan un procedimiento unificado.

FIGURA 2

FICHA INTEGRADA DE MANTENIMIENTO/REVISIÓN DE SEGURIDAD DE EQUIPOS														
Tipo máquina/equipo:					Código:									
Responsable de la revisión:					Mes:									
ASPECTOS A REVISAR	FRECUENCIA DE REVISIÓN (*)		FRECUENCIA DE REVISIÓN SEMANAL								FRECUENCIA DE REVISIÓN QUINCENAL			
	Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha		Fecha	
	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma	Cód.	Firma
MANTENIMIENTO														
1	☐													
2	☐													
3	☐													
LIMPIEZA														
1			☐		☐		☐		☐					
2			☐		☐		☐		☐					
3			☐		☐		☐		☐					
SEGURIDAD														
1											☐		☐	
2											☐		☐	
3											☐		☐	
COD.			ANOMALIAS DETECTADAS		ACCIONES ADOPTADAS		(*) La frecuencia de revisión del mantenimiento vendrá determinada por las especificaciones del fabricante contenidas en el manual de instrucciones, los resultados obtenidos en revisiones anteriores y, en su caso, por el conocimiento y experiencia en el uso del equipo. En el caso de detectar anomalías en algunos aspectos, se le asignará un código numérico y se cumplimentará el cuadro anterior indicando las anomalías detectadas y las acciones que se han llevado a cabo para subsanarlas.							

INSPECCIONES DE SEGURIDAD				
INSTALACIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN	RESPONSABLE	PERIODICIDAD	DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

PROGRAMA DE DOTACIÓN, ADECUACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE MEDIOS MATERIALES Y RECURSOS									
MEDIO O RECURSO	OBJETO	ASIGNACIÓN ECONÓMICA	ADECUACIÓN		MANTENIMIENTO		SUSTITUCIÓN		RESPONSABLE
			FECHA	PRESUPUESTO	FECHA	PRESUPUESTO	FECHA	PRESUPUESTO	

Todas estas propuestas, no son sino formas organizadas de controlar internamente el mantenimiento de nuestras instalaciones con objeto de que todas las operaciones se lleven a cabo en la forma y fechas previstas.

Esto nos servirá como método indirecto de control de riesgo al garantizar un funcionamiento en adecuadas condiciones de seguridad.

El modelo de ficha elegido se cumplimentará para cada equipo sobre el que se tenga que realizar cualquier tipo de operación de mantenimiento, sea de la naturaleza que sea. Así mismo, cuando se produzca la adquisición de un equipo nuevo, después de su recepción y en función de lo que reflejen los manuales de mantenimiento del propio equipo y la reglamentación se procederá a la cumplimentación de la correspondiente ficha antes de la puesta en servicio del equipo.

También habría que registrar de alguna forma el momento en que un equipo deja de ser operativo y pasa a estar **fuera de servicio**. Esto habría que reflejarlo si es posible en la ficha además de proceder a identificar el equipo como "fuera de servicio" mediante algún tipo de etiquetado, con objeto de detectar claramente esta situación.

4. INSPECCIONES REGLAMENTARIAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Algunas revisiones derivan de requisitos legales y deben ser llevadas a cabo por empresas acreditadas o entidades autorizadas de inspección y control. Tal es el caso de la instalación eléctrica, instalación de gases, almacenamiento de productos químicos peligrosos, aparatos a presión, aparatos de elevación y manutención, grúas, vehículos, etc. El centro afectado debería cuidar de que estas inspecciones reglamentarias se realicen en plazo por quien corresponda en todas las instalaciones o equipos afectados.

A continuación, desarrollamos un extracto legislativo de aquellas instalaciones que normalmente pueden existir en centros docentes. La relación es la siguiente:

- Máquinas.
- Instalaciones petrolíferas para uso propio (depósitos de combustible).
- Aparatos elevadores.
- Centros de transformación.
- Instalación eléctrica.

- Protección contra incendios.
- Instalaciones térmicas en edificios.
- Instalaciones de gas.
- Almacenamiento de GLP en depósitos fijos.
- Almacenamiento de productos químicos.
- Aparatos a presión.
- Instalaciones que pueden ser foco de legionela.

▪ **MAQUINAS**

Requisitos según fecha de comercialización	
Antes del 22 de Julio de 1987	Debe cumplir con el RD 1215/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de equipos de trabajo.
Entre el 22 de Julio de 1987 y el 1 de Enero de 1993	Si está incluida en el Anexo del RD 1495/1986, Reglamento de Seguridad en Máquinas, debe disponer de un certificado de cumplimiento de dicho RD expedido por el fabricante. Si no esta en el Anexo, se procederá como en el apartado anterior.
Entre el 1 de Enero de 1993 y el 1 de enero de 1995	Marcado CE y declaración CE de conformidad optativo. El fabricante puede utilizarlos o seguir aplicando el RD 1495/1986.
A partir del 1 de enero de 1995	Marcado CE y declaración CE de conformidad obligatoria, excepto: ROPS (estructuras de protección contra el vuelco, FOPS (estructuras de protección contra el peligro de caída de objetos), y carretillas.
A partir del 1 de enero de 1997	Marcado CE y declaración CE de conformidad obligatorio para todas las máquinas
Máquinas anteriores a 1995	Estas máquinas no están sujetas a los requisitos de seguridad exigibles por la Directiva de máquinas a los equipos comercializados o puestos en servicio con posterioridad al 01/01/1995, siéndoles de aplicación el Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. El empresario tendrá que implementar las medidas necesarias para que las máquinas puestas a disposición de los trabajadores garanticen la seguridad y salud al utilizarlas. Así, las máquinas deberán reunir los siguientes requisitos: ▪ Que cumplan con lo establecido en el anexo I del Real Decreto 1215/1997. ▪ Que en la utilización cumplan con las condiciones generales establecidas en anexo II del Real Decreto 1215/1997. ▪ Que se mantengan de una forma adecuada. ▪ Que sean adecuadas a las condiciones y características específicas del trabajo a realizar, considerándose los riesgos existentes tanto en el lugar de trabajo como los que puedan agravarse por la presencia o utilización de dicha máquina. ▪ Que se hayan considerado los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño de puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante su utilización. ▪ Que cumplan con cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación. El empresario o comprador a su vez, está obligado a llevar a cabo un mantenimiento adecuado de la máquina para conservarla en unas condiciones de utilización que garantice la seguridad de los trabajadores al utilizarla a lo largo del tiempo.



	En el caso de máquinas antiguas es posible que no se disponga de unas pautas de mantenimiento del fabricante, por lo que es obligación del empresario elaborar un manual de uso que contemple entre otra información, la relativa a las comprobaciones a realizar en el equipo y la periodicidad necesaria para que se conserven en unas condiciones que satisfagan los requisitos legales del RD 1215/1997, las actuaciones a realizar en la instalación, la disposición y la utilización idónea del equipo de trabajo con objeto de reducir al mínimo posible sus riesgos residuales.
Máquinas fabricadas entre el 01/01/1995 y el 29/12/2009	Estas máquinas han sido comercializadas, importadas, fabricadas para uso propio o puestas en servicio dentro de UE desde el 1 de enero de 1995 hasta el 29 de diciembre de 2009. En este caso están sujetas a los requisitos exigibles por la Directiva 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas, modificada por la Directiva 91/368/CEE del Consejo. La trasposición a la ley española se lleva a cabo a través del Real Decreto 1435/1992, por el que se establecen las disposiciones para la comercialización y puesta en servicio de máquinas, y su modificación en el R.D. 56/1995. Además, el empresario deberá garantizar que el equipo de trabajo puesto a disposición de los trabajadores garantice la seguridad y salud de los trabajadores según el RD 1215/1997.
Máquinas fabricadas a partir del 29/12/2009	Estas máquinas han sido comercializadas, importadas, fabricadas para uso propio o puestas en servicio dentro de la Unión Europea a partir del 29/12/2009 y se aplica, además a equipos intercambiables, componentes de seguridad (listado anexo V), accesorios de elevación, cadenas, cables y cinchas, dispositivos amovibles de transmisión mecánica y cuasi máquinas. Estas máquinas deberán cumplir con los requisitos esenciales de seguridad y salud exigibles por la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas que se ha traspuesto al ordenamiento jurídico español mediante el RD 1644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, que entra en vigor el 29/12/2009 para garantizar la seguridad de las máquinas y su libre circulación durante la comercialización y primera puesta en servicio. No obstante, el empresario, además, deberá garantizar que la máquina al ser utilizada cumple con el RD 1215/1997.

Nota: El RD 1215/1997 es obligatorio para todas las máquinas existentes en el puesto de trabajo, sea cual sea su fecha de comercialización o puesta en servicio. En caso de que a la máquina le aplique el RD 1495/1986 o 1435/1992, se supone que el cumplimiento con los mismos implica cumplimiento con el RD1215/1997.

R.D. 1644/2008 Comercialización de máquinas:

Este real decreto tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir las máquinas para su comercialización y puesta en servicio dentro de la Unión Europea, con el propósito de garantizar la seguridad de las mismas y facilitando su libre circulación entre los países miembros. Se trata de la transposición de la Directiva 2006/42/CE, a la legislación española.

Es importante tener en cuenta, que este Real Decreto no sólo es de aplicación a fabricantes de máquinas, sino a cualquier empresa que diseñe una máquina para uso propio. Pese a no tener intención de comercializarla o prestársela a terceros, se considera el fabricante de la máquina.

Mantenimiento

Todas las máquinas en las que su seguridad dependa de sus condiciones de instalación deben ser sometidas a una comprobación de seguridad antes de su puesta en servicio. Todas las máquinas sometidas a influencias susceptibles de ocasionar deterioros que puedan generar situaciones peligrosas deben ser sometidas a comprobaciones a intervalos periódicos. Las comprobaciones deben ser realizadas por personal competente, y deben mantenerse registros de las mismas.

En todo caso, deberá realizarse un mantenimiento adecuado de los equipos, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante.

- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por los que se dictan las disposiciones de aplicación de las Directivas relativas a seguridad en las máquinas.
- Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por los que se dictan las disposiciones de aplicación de las Directivas relativas a seguridad en las máquinas.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- REAL DECRETO 1644/2008, de 10 de octubre, del Ministerio de la Presidencia por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- REAL DECRETO 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Conductores.
- REAL DECRETO 1702/2011, de 18 de noviembre, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios
- Real Decreto 448/2020, de 10 de marzo, sobre caracterización y registro de la maquinaria agrícola.
- Máquinas
- ORDEN PCM/810/2020, de 31 de agosto, por la que se modifican los Anexos III y IV del Real Decreto 219/2013, de 22 de marzo, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos
- DECISIÓN nº 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, sobre un marco común para la comercialización de los productos y por la que se deroga la Decisión 93/465/CEE del Consejo.



■ **INSTALACIONES PETROLIFERAS PARA USO PROPIO**

DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE

Definición y clasificación	
Instalaciones de almacenamiento de carburantes y combustibles líquidos para su consumo en la propia instalación. Se clasifican según el punto de ebullición del combustible en clase B, C y D	
Clase B	gasolina, naftas, petróleo
Clase C	gasoil, fuel-oil, diesel-oil, etc.
Clase D	asfaltos, vaselinas, parafinas y lubricantes

Requisitos para su instalación		
Clase B		
En interior (litros)	En exterior (litros)	
Mayor de 300	Mayor de 500	Requieren proyecto firmado por técnico competente e inscripción en el órgano competente en materia de industria
Entre 50 y 300	Entre 100 y 500	El proyecto se puede sustituir por un documento más sencillo. Requieren inscripción en el órgano competente en materia de industria
Menor de 50	Menor de 100	Exentas de trámite administrativo.
Clases C y D		
En interior (litros)	En exterior (litros)	
Mayor de 3000	Mayor de 5000	Requieren proyecto firmado por técnico competente e inscripción en el órgano competente en materia de industria.
Entre 1000 y 3000	Entre 1000 y 5000	El proyecto se puede sustituir por un documento más sencillo. Requieren inscripción en el órgano competente en materia de industria
Menor o igual de 1000	Menor o igual de 1000	Exentas de trámite administrativo
Mantenimiento		
Revisiones periódicas (a realizar por OCA o instalador autorizado)		
Instalaciones que necesitan proyecto		Cada 5 años
Instalaciones que no necesitan proyecto		Cada 10 años
Tanques enterrados		Comprobación de las protecciones cada 3 meses, 1 año, 2 años o 5 años según sus características.
Inspecciones oficiales a realizar por OCA		
Cada 10 años las instalaciones que necesitan proyecto		

- Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.
- Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.
 - MI-IP01 Refinerías
 - MI-IP02 Parques de almacenamiento de líquidos petrolíferos



- MI-IP03 Instalaciones petrolíferas para uso propio
- MI-IP04 Instalaciones de venta al público para distribución al por menor de carburantes y combustibles.

▪ APARATOS ELEVADORES

Definición		
Ascensores y montacargas destinados al transporte de personas, personas y objetos y objetos únicamente si la cabina es accesible, es decir, si una persona puede entrar en ella sin dificultad y está equipada de elementos de mando situados dentro de la cabina o al alcance de una persona que se encuentre en el interior de la misma. Se exceptúan: • Instalaciones de cable, incluidos funiculares • Ascensores de minas • Instalaciones para fines militares • Elevadores de tramoya teatral • Ascensores instalados en medios de transporte • Ascensores vinculados a una máquina y destinados exclusivamente al acceso al puesto de trabajo • Trenes de cremallera • Ascensores de obras de construcción		
Requisitos para su puesta en servicio		
Los puestos en servicio antes del 1 de Julio de 1999, deben disponer de inscripción en el órgano competente en materia de industria de la Comunidad Autónoma. Los ascensores puestos en servicio desde el 1 de Julio de 1999 deben disponer de marcado CE, declaración CE de conformidad y un manual de instrucciones en el que incluya mantenimiento, revisión y operaciones de socorro.		
Mantenimiento		
Se debe designar a una persona o personas encargadas del ascensor, que deberán estar debidamente instruidos. El mantenimiento se debe contratar con un conservador autorizado, que debe actuar mensualmente.	Periodicidad Ascensores instalados en edificios comunitarios de uso residencial de hasta seis paradas y ascensores instalados en edificios de uso público de hasta cuatro paradas, que tengan una antigüedad inferior a veinte años: cada seis semanas. Los demás ascensores: cada mes	
Inspecciones oficiales a realizar por OCA		
SISTEMAS	PERIODICIDAD	REGLAMENTACIÓN
Equipos de elevación		
Publica concurancia Ascensor	Cada 2 años	El Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores”
Publica concurancia Ascensor	▪ Evaluación del diseño e inspección de Ascensores ya instalados y que tengan	El Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores



	una Modificación Importante ▪ Por cambio de Mantenedor ▪ Tras un accidente con daños a las personas o los bienes y, cuando así lo determine el órgano competente de la Comunidad Autónoma en uso de sus atribuciones legales.	
Además se deberá efectuar una inspección periódica cada vez que se realice una transformación importante.		

- El Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores
- Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprobó el Reglamento de aparatos de elevación y manutención.
- Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

▪ **CENTROS DE TRANSFORMACION**

Definición		
Instalaciones eléctricas de más de 1000 V (tensión nominal eficaz) y menos de 100 Hz.		
Requisitos para su instalación		
Presentación de un proyecto firmado por técnico competente y visado por el correspondiente colegio profesional.		
Certificado de dirección técnica y final de obra firmado por técnico competente y visado por el correspondiente colegio profesional.		
Autorización de puesta en marcha para instalaciones de distribución.		
Inscripción de la instalación para instalaciones de abonado.		
Mantenimiento		
Es obligatorio que exista un contrato de mantenimiento con un mantenedor autorizado		
Debe existir un libro de mantenimiento en el que se reflejen las inspecciones, revisiones y reparaciones Inspecciones oficiales a realizar por OCA		
Centro de transformación ITC-RAT 23 del Real Decreto 337/2014	inspección	Cada 3 años

▪ **INSTALACIONES ELECTRICAS**

Requisitos para su puesta en servicio
Cualquier nueva instalación eléctrica o modificación significativa de la existente (aumento de potencia superior al 50%), requiere la elaboración y aprobación de un proyecto, o cumplimentación de un boletín de instalación por instalador autorizado, según la envergadura de la misma.

Mantenimiento.

Las tomas de tierra deben ser comprobadas anualmente por personal técnico competente.

Se recomienda la revisión de interruptores diferenciales cada mes.

Normativa:

- REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- ITC-MIE-BT 1 a 44
- Orden de 22 de Octubre de 1996, de la Consejería de Industria, Trabajo y Turismo, sobre mantenimiento e inspección periódica de instalaciones eléctricas en locales de espectáculos, de reunión y sanitarios.

Mantenimiento de locales de pública concurrencia

Locales de espectáculos: toda clase de locales destinados a espectáculos, cualquiera que sea su capacidad.

Locales de reunión: se incluyen en este grupo los centros de enseñanza con elevado número de alumnos, iglesias, salas de conferencias, salas de baile, hoteles, restaurantes, cafés, bibliotecas, museos, casinos, aeropuertos, estaciones de viajeros, estacionamientos subterráneos, establecimientos importantes, ya sean comerciales o de servicios y, en general, todos los locales con gran afluencia de público.

Establecimientos sanitarios: se incluyen en este grupo los hospitales, sanatorios, ambulatorios y, en general todo local destinado a fines análogos.

Además, todos los locales incluidos en el Anexo I de la Orden de 22 de Octubre de 1996, de La Consejería de Industria, Trabajo y Turismo de la Región de Murcia (Incluidas oficinas de la Administración Autonómica)

- Los titulares de la instalación deberán contratar con una Empresa Mantenedora de Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión para el mantenimiento de la misma.

La empresa mantenedora será responsable del citado mantenimiento y está obligada a:

- Interrumpir el servicio cuando se aprecie riesgo grave de accidente.
- Registrar las fechas de visita, resultado de las comprobaciones e incidencias en un libro de registro que deberá conservar el titular.
- Poner en conocimiento del titular, por escrito, las deficiencias de la instalación que afecten a la seguridad de las personas.

Cada 4 años, deberán pasar una inspección por un Organismo de Control Autorizado.

Se realizarán revisiones al menos semestrales y semanales en establecimientos sanitarios con quirófanos y UVI's.

Mantenimiento de locales con riesgo de incendio y explosión.

Clase I: locales con gases, vapores o nieblas que producen atmósferas explosivas o inflamables.

- Estaciones de servicio
- Garajes y Talleres de reparación de vehículos
- Cabinas de pintura en las que se utilizan pistolas de pulverización

- Zonas próximas a operaciones de pintura con disolventes inflamables
- Zonas con recipientes abiertos con líquidos inflamables
- Secaderos para la evaporación de disolventes
- Locales con extractores de grasas y aceites que utilicen disolventes
- Lavanderías y tintorerías
- Salas de gasógenos
- Salas de bombas y/o compresores para gases y líquidos inflamables
- Instalaciones de producción, almacén o consumo de gases inflamables
- Refrigeradores o congeladores de materias inflamables

Clase II: presencia de polvo combustible generador de atmósferas explosivas.

- Cereales: manipulación y almacén
- Instalaciones de tratamiento de grano, de almidón, de molturación de heno, de fertilizantes, etc
- Pulverización y manipulación de carbón
- Coquización
- Producción y manipulación de azufre
- Manipulación de polvos metálicos
- Almacenes y muelles de expedición de materiales pulvígenos
- Otros emplazamientos similares con polvo combustible.

Clase III: presencia de fibras o materiales volátiles fácilmente inflamables.

- Plantas textiles de rayón, algodón, etc
- Plantas de fabricación o proceso de fibras combustibles
- Plantas desmotadores de algodón
- Plantas de procesado de lino
- Talleres de confección
- Carpinterías o industrias análogas
- Lugares en que se almacenen o manipulen fibras fácilmente inflamables

Todos los locales se someterán a una **revisión periódica anual** por un instalador autorizado.

Mantenimiento de locales de características especiales.

- **Locales húmedos:** Locales o emplazamientos cuyas condiciones ambientales manifiestan condensación en el techo y paredes, manchas salinas o moho.
- **Locales mojados:** Locales en que los suelos, techos y paredes estén impregnados de humedad y aparezca lodo o gotas gruesas de agua: cuartos de baño, duchas, lavaderos, tintorerías e instalaciones a la intemperie.
- **Locales con riesgo de corrosión:** Aquellos en que existan gases o vapores que puedan atacar el material eléctrico utilizado: fabricas de productos químicos o depósitos de estos.
- **Locales polvorientos sin riesgo de incendio o explosión:** Los equipos eléctricos están expuestos al contacto con el polvo en cantidad suficiente para producir su deterioro o un defecto de aislamiento.
- **Locales de temperatura elevada:** Aquellos donde la temperatura del aire pueda sobrepasar frecuentemente los 40° C, o se mantengan permanentemente por encima de los 35°C.
- **Locales de muy baja temperatura:** Aquellos donde se mantengan temperaturas inferiores a 20°C.
- **Locales con baterías de acumuladores.**
- **Locales afectos a un servicio eléctrico:** aquellos que se destinan a una explotación de instalaciones eléctricas, con acceso limitado a personas cualificadas: centros de transformación, salas de mando, etc.
- **Garajes, talleres de reparación de vehículo y estaciones de servicio:** estaciones en las que se efectúan trasvases de gasolina u otros líquidos volátiles inflamables a vehículos automóviles; o los talleres e que se empleen dichos productos combustibles; o los garajes

destinados a almacenar más de 3 vehículos simultáneamente.

Todos los locales se someterán a una **revisión periódica anual** por un instalador autorizado.

INSPECCIONES PERIÓDICAS

SISTEMAS	POTENCIAS	PERIODICIDAD
Instalaciones de Baja Tensión RD 842/2002		
Locales de Pública Concurrencia (LPC).	Todos	Cada 5 años
Puestas a tierra. ITC-BT-28		Cada año
Alumbrado de emergencia ITC-BT-05 y CTE		Cada 5 años

■ PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Edificios
En el proyecto general del edificio debe quedar patente el cumplimiento con la norma básica de edificación relativa a las condiciones de protección contra incendios. (NBE-CPI 96 para construcciones posteriores al 1 de Noviembre de 1996) (RD 2177/1996 de 4 de Octubre; BOE de 29 de Octubre). En el proyecto se deben detallar los medios de protección y extinción que se han de instalar. En caso de que el proyecto no se ajuste a la realidad actual del centro, se recomienda realizar un estudio de cumplimiento con el CTE DB SI.
Instalaciones de protección contra incendios
Extintores: Su emplazamiento permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles; estarán situados próximos a las salidas de evacuación y preferentemente fijados a paramentos verticales, de tal modo que su parte superior queda como máximo a 1,70 metros sobre el suelo. Su eficacia mínima será 21A 113B. Como norma general, se instalará un extintor cada 15 m. Otros equipos (Bocas de incendio equipadas, sistemas de columna seca, hidrantes, sistemas de detección, de alarma, etc.): La instalación de estos equipos se debe realizar por un instalador autorizado. La puesta en funcionamiento de la instalación requerirá un certificado de la empresa instaladora visado por un técnico titulado competente.
Plan de emergencia
De acuerdo al artículo 20 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, todos los centros de trabajo deberán disponer de un plan o instrucciones contra emergencias, en el que se analicen las posibles situaciones de emergencia y se adopten las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.

Legislación aplicable:

- Real Decreto 513/2017, de 22 mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Documento Básico SI de Seguridad en caso de incendio. CÓDIGO Técnico de Edificación
- REAL DECRETO 298/2021 que viene a modificar determinados reglamentos de seguridad industrial, entre ellos el Reglamento de Baja Tensión, y el RIPCI, el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios.
- Normas UNE



- **CUADROS OPERACIONALES DE MANTENIMIENTO.**
- Las operaciones de mantenimiento para la Tabla 1/Nivel 1 podrán ser efectuadas por personal de un instalador o un mantenedor autorizado, o por el personal del usuario o titular de la instalación.
- Las operaciones de mantenimiento para la Tabla 2/Nivel 2 serán efectuadas por personal del fabricante, instalador o mantenedor autorizado para los tipos de aparatos, equipos o sistemas de que se trate, o bien por personal del usuario, si ha adquirido la condición de mantenedor por disponer de medios técnicos adecuados, a juicio de los servicios competentes en materia de industria de la Comunidad Autónoma.
- En todos los casos, tanto el mantenedor como el usuario o titular de la instalación, conservarán constancia documental del cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, indicando como mínimo: las operaciones efectuadas, el resultado de las verificaciones y pruebas y la sustitución de elementos defectuosos que se hayan realizado. Las anotaciones deberán llevarse al día y estarán a disposición de los servicios de inspección de la Comunidad Autónoma correspondiente.
- Tabla I. 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:

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Tres meses	▪ Seis meses
▪ 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 las 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	▪

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Tres meses	▪ Seis meses
	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.). ▪ Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma.	
▪ 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.	▪
▪ Sistemas de detección y alarma de incendios. ▪ Dispositivos para la activación manual de alarma.	▪ Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales.	▪ Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores. ▪ Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Tres meses	▪ 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.	▪
▪ Extintores de incendio.	▪ Realizar las siguientes verificaciones: ▪ – Que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan 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 metálicas (boquillas, válvula, manguera...) están en buen estado.	▪

▪ Equipo o sistema	Cada	
	Tres meses	Seis meses
	▪ 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 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.	
▪ Bocas de incendio equipadas (BIE).	▪ Comprobación de la señalización de las BIEs.	▪
▪ Hidrantes.	▪ Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. ▪ Inspección visual, comprobando la estanquidad del conjunto. ▪ Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores. ▪ Comprobación de la señalización de los	▪ Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. ▪ Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Tres meses	▪ Seis meses
	hidrantes.	
▪ Columnas secas.	▪	▪ Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso. ▪ Comprobación de la señalización. ▪ Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario). ▪ 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 racores están bien colocadas y ajustadas.
▪ Sistemas fijos	▪ Comprobación de que los	▪ Comprobación visual

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Tres meses	▪ Seis meses
de extinción: ▪ Rociadores automáticos de agua. ▪ Agua pulverizada. ▪ Agua nebulizada. ▪ Espuma física. ▪ Polvo. ▪ Agentes extintores gaseosos. ▪ Aerosoles condensados.	dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, ...) están 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 los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control. ▪ Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo. ▪ Limpieza general de todos los componentes.	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.
▪ Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	▪ Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios,	▪ Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas.

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Tres meses	▪ Seis meses
	señales, etc. ▪ Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador. ▪ Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.). ▪ Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.	▪ Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas. ▪ Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protecciones.
▪ Sistemas para el control de humos y de calor.	▪ Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducido cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, aperturas 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.	▪ Comprobación del funcionamiento de los componentes del sistema mediante la activación manual de los mismos. ▪ Limpieza de los componentes y elementos del sistema.

- Tabla II. Programa de mantenimiento anual y quinquenal de los sistemas de protección activa contra incendios
- Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o por el personal de la empresa mantenedora:

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Año	▪ Cinco años
▪ 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 de «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 cortafuego, 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.	▪
▪ Sistemas de detección y alarma de incendios. ▪ Detectores.	▪ Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones, como mínimo 500 mm. ▪ Verificación del estado de los	▪

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Año	▪ Cinco años
	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 del 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.	
▪ Sistemas de detección y alarma de incendios. ▪ Dispositivos para la activación manual de alarma.	▪ Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores.	▪

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Año	▪ Cinco años
▪ Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	▪ Comprobación de la reserva de agua. ▪ Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de 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 de energía.	▪
▪ 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.	▪ Realizar una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo a lo establecido en el anexo III, del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado por 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

Equipo o sistema	Cada	
	Año	Cinco años
		Equipos a Presión.
Bocas de incendios equipadas (BIE).	- Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido 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.	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido la UNE-EN 671-3.
Hidrantes.	Verificar la estanquidad de los tapones.	Cambio de las juntas de los racores.
Sistemas de columna seca.		Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.
- Sistemas fijos de extinción: - Rociadores automáticos de agua. - Agua pulverizada. - Agua nebulizada.	- 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 está garantizado, en las	- Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción. - En sistemas fijos de extinción por espuma, determinación del coeficiente de

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Año	▪ Cinco años
▪ Espuma física. ▪ Polvo. ▪ Agentes extintores gaseosos. ▪ Aerosoles condensados.	condiciones de presión y caudal previstas. ▪ En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que la cantidad de agente extintor se encuentra dentro de los márgenes permitidos. ▪ En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado. ▪ Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanquidad 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 3 años, según lo indicado en «Programa cada 3 años» de la UNE-EN 12845. ▪ Nota: los sistemas que	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

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Año	▪ Cinco años
	incorporen componentes a presión que se encuentre dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado mediante el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, serán sometidos a las pruebas establecidas en dicho Reglamento con la periodicidad que en él se especifique.	UNE-EN 12845.
▪ Sistemas para el control de humos y de 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.	▪

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	AULARIO GENERAL C
---	---	--------------------------

▪ Equipo o sistema	▪ Cada	
	▪ Año	▪ Cinco años
	▪ Engrase de los componentes y elementos del sistema. ▪ Verificación de señales de alarma y avería e interacción con el sistema de detección de incendios.	

▪ [subir](#)

- ---
- [Bloque 59: #s2-3]
- **Sección 2.^a INSTALACIONES TERMICAS**

▪ Sistemas de calefacción, aire acondicionado, agua caliente sanitaria, etc. SIS-REFRIGERACION	
▪ INSTALACIONES DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN	Legislación aplicable. Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificio.- (RITE) aprobado mediante Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio. Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Texto refundido con modificaciones del RD 1371/2007, de 19 de octubre, y corrección de errores del BOE de 25 de enero de 2008. ▪

CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN

El 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. Las periodicidades serán al menos las indicadas en la tabla según el uso del edificio, el tipo de aparatos y la potencia nominal:



Equipos y potencias útiles nominales (P_n)	Usos	
	Viviendas	Restante s 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

Mantenimiento de la Instalación de climatización.

1. Limpieza de los evaporadores. Limpieza de los condensadores.
2. Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración.
3. Comprobación de la estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
4. Revisión y limpieza de filtros de aire.
5. Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo.
6. Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor.
7. Revisión de unidades terminales agua-aire.
8. Revisión de unidades terminales de distribución de aire.
9. Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.
10. Revisión de equipos autónomos.

Programa de Mantenimiento

CLIMATIZADORES

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

TÉCNICO-LEGAL	
Medición del consumo eléctrico de cada fase.	Mensual
Medición de la tensión eléctrica.	
Revisión y limpieza de filtros de aire.	
Revisión mecánica del módulo de humectación.	
Revisión de ventiladores, asociados al climatizador.	
Comprobación tarado de elementos de seguridad, térmicos, etc.	Semestral
Comprobación de la estanqueidad de las válvulas de interceptación, asociadas.	
Revisión y limpieza de los filtros de agua, asociados al equipo, si existen.	
Comprobación del estado de aislamiento térmico del climatizador.	Anual
Revisión del estado de las baterías de intercambio térmico	
Revisión y limpieza de las secciones de impulsión y retorno del aire	Anual
Reapriete de las conexiones eléctricas	

▪ **INSTALACIONES DE GAS NATURAL**

INSTALACION GAS NATURAL	MANTENEDOR AUTORIZADO empresa mantenedora, técnico acreditado.
De acuerdo con El REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio y la norma UNE 60670 de instalación de gas natural recoge las operaciones de mantenimiento	



SISTEMAS	PERIODICIDAD	REGLAMENTACIÓN
Instalaciones de gas Natural		
Gas natural	Según la normativa de gas, la inspección periódica de la instalación se debe realizar cada 5 años	El REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio y la norma UNE 60670 de instalación de gas natural

Sistemas de calefacción, aire acondicionado, agua caliente sanitaria, etc.

Definición
Instalaciones receptoras de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales, así como las exigencias mínimas de los locales donde se ubiquen los aparatos de gas y las condiciones de su conexión y de su puesta en marcha.
Requisitos para su instalación
Necesitan proyecto las instalaciones con potencia nominal de instalación simultánea mayor de 70 Kw.
En todos los casos:
Prueba de estanqueidad por empresa instaladora autorizada y certificado de instalación.
Inspección previa a la puesta en servicio por empresa suministradora.

Sección 2.^a Señalización luminiscente

Tabla III. Programa de mantenimiento de los sistemas de señalización luminiscente

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

Equipo o sistema	Cada
	Año
Sistemas de señalización luminiscente.	Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación. Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.).



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. Una vez pasada la vida útil, se sustituirán por personal especializado del fabricante o de una empresa mantenedora, salvo que se justifique que la medición sobre una muestra representativa, teniendo en cuenta la fecha de fabricación y su ubicación, realizada conforme a la norma UNE 23035-2, aporta valores no inferiores al 80 % de los que dicte la norma UNE 23035-4, en cada momento. La vida útil de la señal fotoluminiscente se contará a partir de la fecha de fabricación de la misma. Las mediciones que permiten prolongar esta vida útil se repetirán cada 5 años.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA	Nivel 1	MANTENEDOR /AUTORIZADO
--------------------------------	----------------	-----------------------------------

Estas instalaciones deben realizarse conforme al REBT (RD 842/2002), según la ITC-BT 28. Por lo tanto, para realizar su mantenimiento, la empresa debe considerarse habilitada según el REBT. El mantenimiento del alumbrado de emergencia como sistema de seguridad debe seguir lo reflejado en la norma UNE-EN 50172.

Esta norma indica que el propietario o explotador del local debe designar a una persona competente para realizar la supervisión del sistema y con la suficiente autoridad para asegurar la ejecución de todos los trabajos necesarios para mantener la instalación en un estado correcto de funcionamiento.

El mantenimiento se realizará de forma mensual y anual:

- Comprobación mensual del correcto funcionamiento de la fuente lumínica de cada equipo de emergencia.
- Comprobación, una vez al año, de la correcta autonomía del equipo.
- Elaboración de un libro de registro, donde se anote la fecha de los diferentes ensayos y su resultado.

El protocolo a seguir para las pruebas mensuales y anuales será el siguiente:

- Prueba mensual: Se alimentará cada luminaria y cada señal de salida



iluminada internamente desde sus propias baterías, mediante la simulación de un fallo en la alimentación del alumbrado normal durante el tiempo suficiente para asegurar que cada lámpara se ilumina.

- Prueba anual: Se realizará la inspección y ensayo mensual correspondiente y, además, los ensayos siguientes:
 - Repetición del ensayo mensual, pero durante toda la autonomía asignada al equipo.
 - Se restablecerá la alimentación del alumbrado normal comprobándose que todos los indicadores o dispositivos muestren que la alimentación normal ha sido restablecida.
- En todos los casos, la fecha del ensayo y su resultado deberá anotarse en el libro de registro del sistema.

ALJIBE CONTRA INCENDIOS		NIVEL 2	MANTENEDOR AUTORIZADO
CADA AÑO			
1	Vaciado y limpieza con producto alcalino, eliminando incrustaciones orgánicas.		
2	Enjuague con agua a presión.		
3	Adición de producto biocida. Relleno de aljibe y control del cloro residual libre antes de ponerlo en servicio.		
4	Analítica físico-química y Legionella.		

BOMBA DE INCENDIOS ELECTRICA		NIVEL 2	MANTENEDOR AUTORIZADO
---	--	----------------	------------------------------

Un [sistema de Bomba contra incendios](#) debe mantenerse por medio de la inspección, prueba y mantenimiento de bombas contra incendios, el cumplimiento de las frecuencias mínimas requeridas debe estar de acuerdo con el [fabricante del equipo](#) y la siguiente tabla detallada en la [norma NFPA 25 edición 2020](#).

Tabla de Resumen de inspección, prueba y mantenimiento Semanal de bombas contra incendios

Ítem	Frecuencia
Inspección	
Sistema de motor a diésel	Semanal
Sistema eléctrico	Semanal
Bomba	Semanal
Caseta/cuarto de bomba	Semanal
Sistema de bombas de vapor	Semanal
Prueba	
Bomba contra incendios accionada por motor diésel (sin flujo)	Semanal
Bomba contra incendios accionada por motor eléctrico	Semanal/mensual

Tabla de Resumen de inspección, prueba y mantenimiento Trimestral / Anual de bombas contra incendios

Ítem	Frecuencia
Alineación	Anual
Aislamiento de cables/conductores	Anual
Respiradero del cárter del motor	Trimestral
Sistema de escape y trampa de condensado de drenaje	Anual
Conexiones y mangueras flexibles	Anual
Ventilación de tanques de combustible y tubería de rebose	Anual
Corrosión en placas de circuitos impresos	Anual
Rejillas de succión	Anual
Prueba	
Interruptor de transferencia automática	Anual
Prueba de combustible diésel	Anual
Módulo de control electrónico	Anual
Señales de alarma de bomba contra incendios	Anual
Medidores de flujo	Anual

Ítem	Frecuencia
Tanque de combustible	Trimestral
Manómetros, transductores	Anual
Válvula de alivio de presión principal	Anual
Desempeño de la bomba (con flujo)	Anual
Mantenimiento	
Baterías	Anual
Filtro de agua circulante	Anual
Conexiones de cableado de energía y control	Anual
Controlador y todos los componentes del conjunto del montaje de la bomba	Según el fabricante
Sistema de motor a diésel	Según el fabricante
Sistema de motor eléctrico y energía	Según el fabricante
Conexiones eléctricas	Anual
Aceite lubricantes de motores	Anual
Filtro de aceite de motor	Anual
Filtro de combustible	Anual
Tanque de combustible – verificar presencia de agua y materiales extraños	Anual
Manómetros y sensores de presión	Anual
Acoplamiento y cojines de bombas y motores	Anual



APARATOS A PRESIÓN

MANTENEDOR AUTORIZADO la propia em
presa; o una empresa instaladora habilitada en alta
tensión

CADA AÑO

- 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, debiendo examinarlos al menos una vez al año.
- A estos efectos deberán comprobarse, al menos, los siguientes aspectos:
 - a) Estado superficial (ausencia de corrosión) y del calorifugado.
 - b) Estado de anclajes al suelo (ausencia de vibraciones).
 - c) Ausencia de fugas (en bridas, conexiones al depósito, y cualquier otro posible punto de fugas).
 - d) Estado de manómetros y termómetros y otra instrumentación (funcionan correctamente).
 - e) Estado aparente de válvulas de seguridad (precintado y ausencia de fugas) y otros dispositivos de seguridad (tales como, entre otros, presostatos o termostatos).
 - f) Purga de condensados (actuar para verificar su funcionamiento).
 - g) Estado de placas de identificación e instalación.
- En caso de que este apartado venga regulado en una instrucción técnica complementaria, se seguirá lo indicado en la misma.

SISTEMAS		PERIODICIDAD
Aparatos a Presión RD. 809/2021		
Categoría del equipo / Nivel de Inspección		
Recipientes para gases y líquidos incluidos o asimilados, según lo indicado en el artículo 4.1 del Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, a los cuadros 1, 2, 3 y 4 del anexo II del mismo.		
Nivel de Inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD	
	Categoría del equipo y grupo de fluido	

	I-2 y II-2	I-1, II-1, III-2 y IV-2	III-1 y IV-1
Nivel A	Empresa instaladora 4 años	Empresa instaladora 3 años	Empresa instaladora 2 años
Nivel B	O.C. 8 años	O.C. 6 años	O.C. 4 años
Nivel C	No obligatorio	O.C. 12 años	O.C. 12 años

Equipos sometidos a la acción de una llama o aportación de calor incluidos en el cuadro 5 del anexo II del Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, para la obtención de vapor o agua sobrecalentada

Nivel de inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD
	Categorías I- II - III y IV
Nivel A	Empresa instaladora 1 año
Nivel B	O.C. 3 años
Nivel C	O.C. 6 años

Nota: Quedan excluidas las ollas a presión.

Tuberías incluidas o asimiladas, según lo indicado en el artículo 3.1 del Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, a los cuadros 6, 7, 8 y 9 del anexo II del mismo

Nivel de inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD		
	Categorías I-2 y II-2	Categoría III-2	Categoría I-1,II-1 y III-1
Nivel B	O.C. 12 años	O.C. 6 años	O.C. 6 años
Nivel C	No obligatorio	No obligatorio	O.C. 12 años

Todas las **calderas** incluidas en la presente ITC deberán ser inspeccionadas periódicamente según lo indicado en su anexo I, por los agentes y con las periodicidades máximas siguientes:

Nivel de inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD
	Categorías I- II - III y IV
Nivel A	Empresa instaladora de categoría EIP-2 1 año
Nivel B	Fabricante de la caldera habilitado como empresa instaladora de categoría EIP-2 3 años
Nivel C	O.C 6 años

Además de las inspecciones periódicas, la usuario o usuario deberá tener en cuenta las informaciones e instrucciones facilitadas por la o el fabricante del equipo

o conjunto, y realizar los controles que se indiquen por el mismo.

Las **botellas y sus válvulas** deberán someterse, **cada cinco años**, a las pruebas y verificaciones de inspección periódica que se indican a continuación.

Para botellas de acero sin soldadura y para botellas de aleación de aluminio se utilizarán los criterios de la norma UNE-EN ISO 18119 y para botellas fabricadas con materiales compuestos los de norma UNE-EN ISO 11623.

Para la inspección de la válvula de las botellas se utilizarán, además de los criterios indicados de las normas del apartado anterior, los de la norma UNE-EN ISO 22434, «Botellas para el transporte de gas. Inspección y mantenimiento de las válvulas de las botellas»

A partir del año siguiente a la realización de la primera prueba de presión estampada por la o el fabricante, las botellas deberán someterse **anualmente** a una inspección visual, debiendo realizarse las comprobaciones que se indican a continuación.

Para botellas de acero sin soldadura y para las botellas de aleación de aluminio se utilizarán los criterios de la norma UNE-EN ISO 18119 y para botellas fabricadas con materiales compuestos los de norma UNE-EN ISO 11623

PUERTAS CORTAFUEGOS

MANTENEDOR AUTORIZADO la propia em
presa; o una empresa mantenedora

NORMATIVA CTE , RD 732/2019, UNE 23740 1 2016

En su apartado 7.1 se dice que el mantenimiento de una puerta cortafuego debe realizarse de dos formas:

- a) Siguiendo las instrucciones de su fabricante descritas en el libro de mantenimiento que el fabricante debe entregar al dueño de la instalación o al instalador / constructor.
- b) También cumpliendo las operaciones de mantenimiento descritas en la citada norma UNE.

UNE 23740 1 2016

TAREAS DE NIVEL BÁSICO, por el propietario o dueño de la instalación,

CADA 6 MESES como mínimo, son instrucciones generales sencillas que permiten al propietarios o usuario un funcionamiento de la puerta cortafuegos sin incidentes. Dado su carácter sencillo según la **NORMA UNE 23740-1 2016** no es necesario personal competente para su realización.

1. **AUSENCIA DE OBSTÁCULOS** Verificar que no existen elementos que puedan impedir el normal funcionamiento de la puerta, tales como candados y porta candados, cuñas en el suelo, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas y cualquier tipo de obstáculo o impedimento al recorrido de las puertas .
2. **PROBAR LA PUERTA MANUAL Y AUTOMÁTICA** . Inspeccionar y hacer funcionar la puerta automáticamente (si procede) y manualmente para verificar correcto funcionamiento.

3. **VERIFICAR POSIBLES MODIFICACIONES** . Verificar que ningún dispositivo que pueda afectar al funcionamiento de la puerta pueda haya sido añadido o retirado.
4. **INSPECCIÓN VISUAL** . Comprobar que tanto el marco como la hoja no tienen daños mecánicos , de corrosión. , alabeos , descuelgues que impidan su correcto funcionamiento.
5. **VERIFICACIÓN DEL CIERRE** . Verificación del cierre de las puertas.
6. **MANILLAS / DISPOSITIVOS DE APERTURA ANTI-PÁNICO** . Revisar el normal funcionamiento de las manillas o dispositivos de apertura.
7. **RETENEDORES / DISPOSITIVOS ELECTROMECAÓNICOS** . Comprobar su funcionamiento.

En caso de detectarse anomalías o No conformidades , las acciones correctoras solo pueden llevarse a cabo por fabricante o un mantenedor.

TAREAS DE NIVEL AVANZADO , por MANTENEDOR HABILITADO(PERSONA COMPETENTE)

CADA 12 **MESES** como mínimo, son instrucciones generales sencillas que permiten al propietarios o usuario un funcionamiento de la puerta cortafuegos sin incidentes. Dado su carácter sencillo según la **NORMA UNE 23740-1 2016** no es necesario personal competente para su realización.

1. **SOPORTACION Y SUJECCIÓN CORRECTA**, Comprobar que el conjunto marco hoja no presenta fisuras o defectos en sus Sujeción , así como verificar que no existen deformaciones y defectos de anclaje.
2. **BISAGRAS** . Revisar , engrasar bisagras , comprobar que funcionan suavemente durante todo su recorrido.
3. **JUNTAS INTUMESCENTES**. Comprobar que todas la juntas intumescentes y de otros tipos se mantienen en perfecto estado y adheridas correctamente.
4. **CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y FIJACIÓN DE TODOS SUS COMPONENTES :**
5.
 0. Cerraduras
 1. Dispositivos de cierre
 2. Selector de cierre
 3. Dispositivos de retención electromagnética
 4. Otros dispositivos electromecánicos
 5. Manillas
 6. Antipánicos
 7. Elementos vidriados , ausencia de fisuras, grietas , defectos.

8. Comprobación de medición de holguras perimetrales.
9. Comprobación de fuerza de apertura y cierre , así como la de desbloqueo.
10. Revisión de poleas , contrapesos o dispositivos de apertura y cierre si procede.

Se recomienda que las puertas que cuentan con auto cierre y que normalmente permanecen abiertas se sometan a mantenimiento con la misma frecuencia que el sistema de detección y alarma de incendios del edificio.

En caso de detectarse anomalías o No conformidades , las acciones correctoras solo pueden llevarse a cabo por fabricante o un mantenedor.

■ **ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS**

Requisitos previos

- Es necesario que se disponga de la Ficha de seguridad de todos los productos químicos que se utilicen. La ficha debe ser suministrada obligatoriamente por el suministrador. En la ficha de seguridad están indicadas las precauciones que se deben tomar en cuanto a la utilización, almacenamiento, extinción de incendios, transporte, eliminación etc.
- La ficha clasifica los productos como: Tóxicos, nocivos, irritantes, corrosivos, comburentes, inflamables, peligrosos para el medio ambiente etc. Esta clasificación servirá para conocer qué legislación se debe cumplir.
- Como norma general, todos los productos químicos deben almacenarse convenientemente etiquetados y en sus envases originales, alejados de fuentes de calor y en lugares accesibles solo a personas autorizadas.
- Cuando se sobrepasen las cantidades de almacenamiento indicadas en la tabla siguiente, es de aplicación el Reglamento de almacenamiento de productos químicos.

Sólidos tóxicos	clase T ⁺		50 Kg.
	clase T		250 Kg.
	Nocivo Xn		1.000 Kg
Comburentes			500 Kg.
Sólidos corrosivos	clase a		200 Kg.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	AULARIO GENERAL C
---	---	--------------------------

		clase b		400 Kg.
		clase c		1.000 Kg.
Irritantes Xi				1.000 Kg.
Sensibilizantes				1.000 Kg.
Carcinogénicos				1.000 Kg.
Mutagénicos				1.000 Kg.
Tóxicos para la reproducción				1.000 Kg.
Peligrosos para el medio ambiente				1.000 Kg.
Líquidos inflamables*	Clase A			0 l
	Clase B			50 l
	Clase C			250 l
	Clase D			1000 l
Óxido de etileno en botella o botellones				Cualquier cantidad
Cloro líquido				Cualquier cantidad
Amoniaco anhidro				Cualquier cantidad
Líquidos corrosivos**	clase a			200 l
	clase b			400 l
	clase c			1000 l
Líquidos tóxicos				600 l en total
				50 l de clase T ⁺
				150 l de clase T
Botellas o botellones a presión		Recipientes en que no estén en utilización, o reserva, imprescindibles para la continuidad ininterrumpida del servicio.		

ESTOS PICTOGRAMAS PODRÁN SER SUSTITUIDOS POR LOS DEL SISTEMA GLOBAL ARMONIZADO – SGA. CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS Reglamento (CE) 1272/2008 CLP.

Requisitos para su instalación

Elaboración de un proyecto o memoria del almacenamiento, firmado por técnico competente
Inscripción en el Registro de Establecimientos Industriales del órgano competente en materia de industria de la Comunidad Autónoma.

Póliza de seguro por la responsabilidad civil que pudiera derivarse del almacenamiento (solo almacenamientos a partir del 2001).

Mantenimiento

Cada almacenamiento deberá contar con un plan de revisiones. Como norma general, se deberá realizar una revisión anual de la instalación (ver contenido y particularidades en cada ITC). Los resultados de esta revisión deben documentarse. -Inspección inicial-Revisión anual.

Inspecciones oficiales a realizar por OCA

Cada cinco años en general, se deberá pasar una inspección y obtener un certificado por un organismo de control autorizado (OCA).

-Inspección inicial

-Revisión anual

-Inspección periódica

Cloro



Amoníaco anhidro

cada 2 y 5 años.

-Inspección inicial
-Inspección periódica

cada 5 y 10 años.

Mantenimiento armarios de seguridad

Se deben seguir las recomendaciones del fabricante en cuanto al protocolo de control de los equipos de seguridad colectiva y asegurar así que todos los elementos de seguridad que lo componen cumplen con su función, este control se debe llevar a cabo mediante inspecciones periódicas que registren los puntos de control y que permitan llevar un histórico de acciones preventivas y correctivas acometidas. Evaluación de funcionamiento de los elementos de seguridad y los componentes mecánicos siguiendo los protocolos de seguridad homologados.

- Control de la correcta estanqueidad y de los mecanismos automáticos para asegurar un correcto funcionamiento en caso de accidente.
 - Chequeo de los sistemas de cierre de las puertas: bandas termosellantes, cerraduras, Chequeo de las tomas de entrada y salida de aire.
 - Verificación de los sistemas de ventilación forzada en caso de estar presentes:
 - Verificación motores de extracción / sistemas filtrantes
 - Control de los medios filtrantes
 - Control toma de tierra
 - Verificación de la canalización de vapores
 - Emisión de informe de estado y sello de control de los equipos.
-
- [Real Decreto 656/2017](#), de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10. modifica su objeto y ámbito de aplicación para su adecuación al Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006, denominado a partir de ahora en esta guía (CLP).
 - El Reglamento [CLP \(Reglamento \(CE\) 1272/2008\)](#), reglamento vigente europeo sobre el etiquetado, la clasificación y envasado de sustancias peligrosas incluyendo las mezclas químicas.
 - El reglamento [REACH \(Reglamento \(CE\) N° 1907/2006\)](#) es el Reglamento europeo relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y mezclas químicas (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals).
 - [Ley 8/2010](#) por la que se establece el régimen sancionador previsto en los Reglamentos REACH y CLP
 - [Real Decreto 1802/2008](#), de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).
 - [Real Decreto 1369/2000](#), de 19 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 822/1993, de 28 de mayo, por el que se establecen los principios de buenas prácticas de laboratorio y su aplicación en la realización de estudios no clínicos sobre sustancias y productos químicos



- [Real Decreto 486/1997](#) por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
- [Real Decreto 374/2001](#) sobre la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
- [Real Decreto 665/1997](#) sobre la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- [Real Decreto 681/2003](#) sobre la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo
- Documento divulgativo del [INSHT sobre Orientaciones para la identificación de los requisitos de seguridad en el almacenamiento de productos químicos peligrosos](#)
- [NTP 726: Clasificación y etiquetado de productos químicos: sistema mundialmente armonizado \(GHS\)](#)
- [NTP 727: Clasificación y etiquetado de productos químicos: comparación entre el GHS y la reglamentación europea](#)

Normas generales de seguridad en el almacenamiento de productos químicos

Aspectos Generales:

- Disponer de unas instalaciones adecuadas en cuanto a dimensiones, ventilación, señalización, sistemas de drenaje, iluminación, estanterías, etc., en función del tipo de producto almacenado.



Figura 1: Tipos de salas de almacenamiento según su posición en el edificio.

- Guardar en los lugares de trabajo las cantidades de productos químicos que sean estrictamente necesarios. De este modo es más fácil aislar y disminuir los peligros que se derivan de su manipulación y dotar a las instalaciones y locales de los medios de seguridad adecuados.
- Limitar el stock de productos y almacenar sistemáticamente la mínima cantidad posible para poder desarrollar cómodamente el trabajo del día a día. Un control de entradas y salidas facilitará su correcta gestión.
- Disponer en el área de trabajo solamente de los productos que se vayan a utilizar y mantener el resto de los productos en un área de almacenamiento.
- Todo el personal que realice trabajos en los almacenamientos de productos químicos debe haber recibido la formación adecuada, conocer con exactitud los procedimientos e instrucciones de trabajo establecidos, contar con las autorizaciones o permisos pertinentes en función de las operaciones que van a realizar y disponer de los equipos de protección individual necesarios.
- Controlar el acceso de personas ajenas a la instalación.
- La presencia de personas en estos almacenamientos debe limitarse a la estrictamente necesaria.
- Colocar los materiales sin invadir zonas de acceso y de forma segura, limpia y ordenada.



- En ningún caso la disposición de los recipientes móviles obstruirá las salidas normales o de emergencia, ni será obstáculo para el acceso a equipos o áreas destinados a seguridad.
- Todos los productos químicos tienen que estar adecuadamente etiquetados y disponer de su correspondiente FDS, cuando esta sea obligatoria, cuyo contenido debe ser conocido y accesible para el personal del almacenamiento. Enlazar a 6 documentos de uprl informa "Etiquetado productos químicos" del 1 al 6. En la etiqueta es donde está la primera información sobre los riesgos de los productos químicos en los pictogramas de riesgo y las frases H, lo cual es una primera información útil para saber cómo hay que almacenar los productos. El apartado 7 de la FDS sobre la manipulación y almacenamiento del producto químico da información de cómo almacenar el producto.
- [Consultar la MIE-APQ correspondiente para ver los requisitos del almacenamiento.](#)
- No guardar los líquidos peligrosos en recipientes abiertos. Los envases se deben cerrar después de ser usados o cuando queden vacíos.
- Comprobar periódicamente el buen estado de los envases evitando su deterioro por la variación en las condiciones térmicas del almacén.
- Almacenar las sustancias peligrosas debidamente separadas, agrupadas por el tipo de riesgo que pueden generar (tóxico, de incendio, etc.) y respetando las incompatibilidades que existen entre ellas. En ningún caso se almacenarán conjuntamente productos químicos incompatibles. [Ver capítulo incompatibilidades](#)

Criterios generales de compatibilidad e incompatibilidad

	Explosivos	Comburentes	Inflamables	Tóxicos	Corrosivos	Nocivos
Explosivos	SI	-	-	-	-	-
Comburentes	-	SI	-	-	-	-
Inflamables	-	-	SI	-	-	-
Tóxicos	-	-	-	SI	SI	SI
Corrosivos	-	-	(1)	SI	SI	SI
Nocivos	-	(2)	SI	SI	SI	SI

(1) Se podrán almacenar conjuntamente si los productos corrosivos no están envasados en recipientes frágiles. (2) Podrán almacenarse juntos si se adoptan ciertas medidas de prevención.

- Las separaciones podrán efectuarse, en función del tamaño del almacén, bien por el sistema de islas, bien por el de estanterías. El sistema de islas consiste en dedicar una serie de estanterías a una familia determinada (p.e., inflamables) de modo que a su alrededor queden pasillos. De este modo, un almacén puede quedar constituido por varias islas, dedicada cada una de ellas a una familia de productos. Si el stock no es voluminoso puede obviarse el sistema de islas, disponiendo de estanterías e intercalando inertes entre incompatibles. No son recomendables los almacenes en sistema de península, ya que el personal puede quedar parcialmente encerrado entre estanterías y en caso de accidente puede verse dificultado en su intento de retirarse de la zona.

- Los materiales inertes pueden utilizarse como elementos de separación entre productos peligrosos. Esta posibilidad está contemplada en el RD 379/ 2001.
- Aislar o confinar ciertos productos, como cancerígenos y sustancias de alta toxicidad, sustancias pestilentes o sustancias inflamables.
- No se superará en ningún caso la capacidad y altura máxima de las pilas establecidas en la correspondiente ITC MIE APQ.
- Evitar realizar trabajos que produzcan chispas o que generen calor (esmerilar, soldar, amolar, etc.) cerca de las zonas de almacenamiento, así como el trasvasar sustancias peligrosas.
- Se debe reducir al mínimo el uso de equipos de trabajo eléctricos o que puedan generar chispas.
- En los almacenamientos de productos inflamables y combustibles, se deberán tomar medidas para prevenir la formación de chispas por descarga de electricidad estática.
- Armarios protegidos para productos inflamables: No se instalarán más de tres armarios en el mismo laboratorio a no ser que cada grupo de tres esté separado un mínimo de 30 m entre si. La cantidad máxima de líquidos que se puede almacenar en un armario protegido es de 500 L.

Todos los armarios de seguridad deben estar convenientemente señalizados.

Armarios de almacenamiento de productos químicos



Señalización





- Los armarios de seguridad bajos o cajones son muy apropiados para el laboratorio para almacenar pequeñas cantidades de productos o residuos con las mismas garantías de seguridad que los armarios de seguridad convencionales.
- No efectuar trasvases en la zona de almacenamiento.
- En las zonas de almacenaje y en las cargas o descargas de productos químicos queda terminantemente prohibido fumar.
- Se evitará todo tipo de agresión mecánica que pueda dañar los recipientes de productos químicos y no se permitirá que choquen entre sí ni contra superficies duras.
- No se almacenarán recipientes que presenten cualquier tipo de fuga.
- Se prohibirá la utilización de cualquier fuente de calor si no está debidamente autorizada, supervisada y controlada.
- Se evitará la exposición a la luz solar directa del producto químico aunque esté envasado.
- Las cantidades y tipos de productos químicos almacenados deberán ser conocidos en todo momento mediante un sistema de administración adecuado. Llevar un registro actualizado de la recepción de los productos que permita evitar su envejecimiento.
- Implantar procedimientos de orden y limpieza y comprobar que son seguidos por los trabajadores.
- Disponer de procedimientos seguros de manipulación y de medios para prevenir fugas o vertidos. Disponer de materiales absorbentes.
- Planificar las emergencias tales como la actuación en caso de una salpicadura, un derrame o rotura de un envase, un incendio y otras. Tiene que haber un plan de actuación en relación con las situaciones de emergencia que pudieran producirse según las características de los productos almacenados. Este plan de actuación debe constar por escrito y todos los trabajadores deben conocerlo y estar formados respecto al mismo.
- Se procurará evitar derrames de producto sobre el suelo y en las conexiones y desconexiones, [empleando los medios de recogida apropiados a cada producto](#).
- En el caso de salpicaduras de piel y ojos deben lavarse con abundante agua. No intentar neutralizar y acudir al médico con prontitud aportando la información contenida en la etiqueta o ficha de datos de seguridad. En el caso de derrames o vertidos sobre la ropa de trabajo, ésta debe quitarse rápidamente, lavándola, o colocarse bajo una ducha, según la magnitud de la impregnación. Si hay contacto con la piel acudir al médico.

Normas específicas

Almacenamiento interior

Se considera espacio interior aquel que comparte con un edificio las paredes y cuyo acceso se puede realizar desde dentro del edificio. Los productos químicos se podrán almacenar en el interior del edificio en un almacén interior o en el propio laboratorio.

Cuando en los almacenes interiores se almacenen productos químicos peligrosos, tendrán las siguientes limitaciones:

- Superficie máxima del almacén será de 25 m².
- Distancia máxima desde cualquier punto del mismo hasta la puerta, incluso sorteando obstáculos de 6m.
- No se almacenarán más de 7.500 Kgr. de productos y materiales combustibles, incluyendo embalajes.
- Los accesos al mismo serán mediante puerta con RF 90 como mínimo.
- Se dispondrán en las inmediaciones al mismo de un extintor de eficacia mínima 34A 144B.
- No es necesario disponer de armarios de seguridad dentro de los almacenes interiores.

Almacenamiento exterior

Se consideran almacenes exteriores todos aquellos en los que el acceso al mismo se realiza desde el exterior del edificio (puede ser la calle o una galería exterior) aunque compartan con el mismo una, dos o tres paredes. Las paredes, suelo o techo que compartan los almacenes exteriores con edificio tendrán una resistencia al fuego mínima de 180 minutos. No es necesario disponer de armarios de seguridad dentro de los almacenes exteriores.

Almacenamiento de productos químicos inflamables

Cuando en un laboratorio deban guardarse cantidades de productos químicos con las frases H 222, 223, 224 y 225, cuya suma sea superior a los 50 L o a 250 L incluyendo la frase H 226, deben almacenarse en un armario de seguridad para inflamables que deberán estar probados y certificados como tipo 90 según la UNE-EN 14470-1.

Los líquidos inflamables o combustibles no se pueden almacenar en neveras convencionales.

En un armario no pueden almacenarse más de 250 L de productos con las frases H 222, 223, 224 y 225 o de 500L si se añaden los de la frase H 226.

Se respetarán las limitaciones de carga de cada estante que marca el fabricante.

Siempre que sea posible se conectaran mediante ventilación forzada directamente con el exterior.

Antes de introducirlos en el armario se comprobará que los recipientes están perfectamente cerrados.

Se dispondrá de un extintor en las cercanías del armario de eficacia mínima 34A 144B.

Los productos con las frases H 220 y H 221 exclusivamente podrán utilizarse como gases a presión. En estos casos se cumplirá lo dispuesto para la manipulación de botellas y botellones de gases a presión.

Almacenamiento de productos químicos corrosivos

Cuando deban guardarse productos corrosivos dentro de un laboratorio, especialmente cuando se trate de líquidos o de gases disueltos, se deberán tener en cuenta las siguientes premisas.

- Siempre que sea posible se dispondrá de un armario de seguridad para ácidos y bases y se guardarán dentro del mismo, teniendo en cuenta las incompatibilidades.
- Cuando no sea posible guardarlos en armarios especialmente diseñados para este fin, se guardarán en armarios cuyo material no sea atacado por los productos. Se tendrá especial cuidado de que no sean metálicos sin protección anticorrosivos las baldas y sus sujeciones y las bisagras, ya que su rotura pueden dar lugar a un accidente.
- Los productos líquidos tendrán que depositarse dentro de una bandeja que haga las labores de cubeto de retención. Podrán dejarse dentro de una misma bandeja recipientes de diferentes productos siempre que no exista una incompatibilidad entre ellos.
- Antes de introducirlos en el armario se comprobará que los recipientes están perfectamente cerrados.
- Siempre que sea posible se dispondrá de cubetos de retención por balda.

- Si no se prevé su utilización en un plazo de tiempo corto y especialmente si se trata de gases disueltos (ácido clorhídrico, amoníaco, etc.) se precintará el tape con el cuello de la botella. Si el plazo sin uso se prevé largo, además de la medida anterior, se introducirá la botella dentro de una bolsa transparente de polietileno y se precintará.

Almacenamiento de Productos especiales

Antes de trabajar con productos con las frases H 240 y H 250 se comunicará a el SPRL UPCT, quien determinara las condiciones especiales para tener estos productos y el tiempo máximo de almacenamiento.

Es necesario tener en cuenta el alto riesgo planteado por los compuestos peroxidables (p. ej. éter dietílico, tetrahydrofurano, dioxano, 1,2-dimetoxietano) al contacto con el aire.

Siempre que sea posible, deberán contener un inhibidor, a pesar del cual, si el recipiente se ha abierto, y debido a que puede iniciarse la formación de peróxidos, no deben almacenarse más de 6 meses, y en general, más de un año a no ser que contengan un inhibidor eficaz. Es necesario indicar en el recipiente, mediante una etiqueta, la fecha de recepción y de apertura del envase.

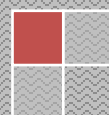
JUNIO

2022

MANTENIMIENTO

PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

Índice

1. PUERTAS SITUADAS EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN	2
Puerta de dos hojas con una de ellas fija	2
Bloqueo de puertas de salida de aparcamientos de edificios de viviendas	2
Sistemas de apertura controlada en puertas no previstas para la evacuación	2
Validez de las puertas para vehículos para la evacuación de personas	3
Condiciones aplicables a un hueco de salida.....	3
Apertura en sentido de la evacuación	3
Mecanismos cierrapuertas que actúan de forma diferente en condiciones normales o de incendio	4
2. PUERTAS MOTORIZADAS	5
2.1. Responsabilidades de los titulares o propietarios.....	6
3. MANTENIMIENTO DE LAS PUERTAS.....	7
3.1. Mantenimiento de las puertas de evacuación y puertas cortafuegos.....	7
3.2. Puertas cortafuegos. Recomendaciones.....	7
3.3. Sistemas acristalados cortafuegos	8
3.4. Obligatoriedad de marcado CE	8
3.5. Mantenimiento mínimo	9
4. ANEXOS	12
4.1. Documentos de Apoyo al Documento Básico DB-SI Seguridad en caso de incendio CTE.	12

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

1. PUERTAS SITUADAS EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Documento Básico SI. Sección SI 3 Evacuación de ocupantes.

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.

Puerta peatonal automática:

Puerta para el paso exclusivo de peatones con una o más hojas que se mueven, al menos en una dirección, mediante un mecanismo de energía externa (por ejemplo, eléctrica) o por medio de energía almacenada. Incluye una unidad de accionamiento, hojas, dispositivos de seguridad y los componentes necesarios para su funcionamiento seguro.

Puerta de dos hojas con una de ellas fija.

En una puerta de dos hojas situada en un recorrido de evacuación, siempre que se señale adecuadamente, puede mantenerse una de ellas fija de forma habitual (por ejemplo, mediante un pasador por canto) cuando su anchura no sea necesaria a efectos de evacuación, pero cuya utilización sí lo sea, por ejemplo para el paso de muebles u otros objetos de gran tamaño. En tales casos, si el dispositivo de apertura de la puerta fuese mediante barra horizontal conforme a UNE-EN 1125, dicha barra únicamente debe existir en la hoja activa, con el fin de evitar confusiones a los ocupantes.

Bloqueo de puertas de salida de aparcamientos de edificios de viviendas

En la apertura de las puertas de salida del aparcamiento de un edificio de viviendas no puede existir ningún tipo de bloqueo (llave, clave, tarjeta magnética, etc.), dado que la actividad en el aparcamiento de un edificio de viviendas no tiene horario y puede ser utilizado en cualquier momento.

Sistemas de apertura controlada en puertas no previstas para la evacuación

La utilización de sistemas de apertura controlados eléctricamente en puertas no previstas (es decir, no exigibles reglamentariamente) como salida de planta, de edificio o para la evacuación de más de 50 personas en situaciones de emergencia, teniendo en cuenta para ello la anulación de una salida conforme a los criterios para la asignación de los ocupantes (SI 3-4.1) cuando ello sea exigible, es posible, pero supone asumir la responsabilidad de que dicha previsión se corresponderá con la utilización real de dichas puertas en tales situaciones.

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

Validez de las puertas para vehículos para la evacuación de personas

Ningún portón para vehículos, ya sea manual o motorizado, es válido por sí mismo como elemento para la evacuación de personas. No obstante, dichos portones pueden contener una puerta peatonal válida para dicha evacuación si, conforme a SUA 2-1.2.3, tienen marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1 y su instalación, uso y mantenimiento se realiza conforme a la norma UNE-EN 12635.

Los portones que carezcan de dicho marcado, en conformidad con SUA 2-1.2.3, pueden tener una puerta peatonal contenida únicamente si pertenecen a un garaje exclusivo de una vivienda unifamiliar o a una plaza segregada de un usuario único situada en un garaje colectivo.

Condiciones aplicables a un hueco de salida

El cierre de un hueco o paso permanentemente abierto durante la actividad de un local no está sujeto a las condiciones que el DB SI establece para las puertas. No cabe considerar dicho cierre como una puerta practicable para paso de personas a través de ella.

Por otro lado, no es necesario disponer una puerta abatible en una salida de edificio ya que, según se define en el Anejo SI A, una salida de edificio puede ser tanto una puerta como un hueco de salida a un espacio exterior seguro.

Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como en caso contrario, cuando se trate de puertas con apertura en el sentido de la evacuación conforme al punto 3 siguiente, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009.

Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

- a) prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de *uso Residencial Vivienda* o de 100 personas en los demás casos, o bien.
- b) prevista para más de 50 ocupantes del *recinto* o espacio en el que esté situada.

Para la determinación del número de personas que se indica en a) y b) se deberán tener en cuenta los criterios de asignación de los ocupantes.

Apertura en sentido de la evacuación

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.

Se pretende poner el límite en 50 personas cuando se prevea que estas puedan llegar a la puerta simultáneamente y de forma inmediata a la declaración de la emergencia, y en 100 personas cuando sea previsible un cierto grado de secuencialidad en la llegada de los ocupantes a la puerta.

Cuando existan puertas giratorias, deben disponerse puertas abatibles de apertura manual contiguas a ellas, excepto en el caso de que las giratorias sean automáticas y dispongan de un sistema que permita el abatimiento de sus hojas en el sentido de la evacuación, ante una emergencia o incluso en

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

el caso de fallo de suministro eléctrico, mediante la aplicación manual de una fuerza no superior a 220 N. La anchura útil de este tipo de puertas y de las de giro automático después de su abatimiento, debe estar dimensionada para la evacuación total prevista.

Las **puertas peatonales automáticas** dispondrán de un sistema que en caso de fallo en el suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, cumplirá las siguientes condiciones, excepto en posición de cerrado seguro:

a) Que, cuando se trate de una puerta corredera o plegable, abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un *itinerario accesible* según DB SUA.

b) Que, cuando se trate de una puerta abatible o giro-batiente (oscilo-batiente), abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su abatimiento en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 150 N. Cuando la puerta esté situada en un *itinerario accesible* según DB SUA, dicha fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego.

La fuerza de apertura abatible se considera aplicada de forma estática en el borde de la hoja, perpendicularmente a la misma y a una altura de 1000 ± 10 mm, Las puertas peatonales automáticas se someterán obligatoriamente a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

Mecanismos cierrapuertas que actúan de forma diferente en condiciones normales o de incendio

Existen mecanismos cierrapuertas conforme a UNE-EN 1154 que en circunstancias normales pueden no actuar y que, mediante activación desde una **central de detección de incendios**, pasan a actuar con la fuerza de apertura que no exceda de 65 N exigible a las puertas resistentes al fuego.

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

2. PUERTAS MOTORIZADAS

La instalación de puertas **MOTORIZADAS** está regulada por la norma UNE 12.635:2002, modificada por la UNE12635:2002+A1:2009, y desde mayo del 2012, la UNE EN: 85635:2012 que establece los requisitos que se deben seguir para **adecuar** una puerta motorizada nueva o **YA INSTALADA** de acuerdo a la Directiva de Máquinas 2006/42.

Estos requisitos se recogen también en el RD1644/2008 de 10 Octubre sobre Comercialización y puesta en servicio de Máquinas (en vigor desde el 29 de Diciembre de 2009).

Los requisitos son:

- Realización de una documentación técnica sobre las puertas motorizadas instaladas, que recoja los siguientes aspectos:
 - Planos de conjunto y circuitos de mando.
 - Plano de conjunto que nos dé una imagen global de la puerta.
 - Esquemas eléctricos de los circuitos de mando.
 - Explicaciones necesarias para la comprensión de los esquemas.
 - Planos detallados y completos para comprobar que la máquina cumple los requisitos de seguridad y salud.
 - Lista de Requisitos esenciales de la directiva de máquinas.
 - Lista de las Normas y otras especificaciones técnicas utilizadas en el diseño.
 - Soluciones para prevenir los riesgos presentados por la máquina.
 - Expediente Técnico y Declaración de conformidad
 - Manual de instrucciones de uso y mantenimiento y libro de registro de inspecciones, mantenimiento y reparaciones
- Emisión y colocación en la propia puerta, de una etiqueta de carácter permanente donde figure:
 - La razón social y la dirección completa del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado.
 - La designación de la máquina.
 - El marcado CE.
 - La designación de la serie o del modelo.
 - El número de serie del Expediente Técnico.
 - El año de fabricación, es decir, el año en el que finaliza el proceso de fabricación.

Además, a través de una modificación del CTE publicada en el BOE de 23 de Abril de 2009, se establece la NECESIDAD de pasar unas inspecciones de mantenimiento por parte de empresas con **personal especializado y cualificado**.

El control del Marcado CE y del resto de normativas sobre productos depende directamente de la Administración de la Comunidad Autónoma correspondiente.

Ese control, en este caso concreto de las puertas automáticas, corresponde por su consideración de Máquinas, a las **OCAS**.

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

2.1. Responsabilidades de los titulares o propietarios

Todas las disposiciones reglamentarias que se van citando y que son de obligado cumplimiento, Directivas, Código Técnico de la Edificación y normas armonizadas, tienen como fin fundamental el concepto de la seguridad de los usuarios, y en ese sentido hay que recordar también la responsabilidad de los titulares o propietarios de las puertas (**incluidos los administradores**) a la hora de recepcionar, utilizar, reparar y mantener las puertas, y de que se cumplan los requisitos de esas disposiciones por parte de los diferentes agentes que realizan las diferentes tareas, así como por parte de esos mismos titulares o propietarios.

CASO A) Particulares y comunidades de vecinos.

Con carácter general, el incumplimiento por tener una puerta instalada **SIN MARCADO CE**, y sin la documentación técnica correspondiente a la Máquina tiene múltiples efectos:

- No cobertura por parte del Seguro RC debido a que la puerta instalada no cumple con la normativa vigente.
- Según el Título V de la Ley General de Industria califica este incumplimiento de GRAVE o MUY GRAVE, con sanciones que van de 3.000 a 600.000€.
- Responsabilidad Penal.

CASO B) Empresa e industrias

El tener puertas instaladas **SIN MARCADO CE**, conlleva un incumplimiento de **la Ley de Prevención de Riesgos laborales según RD 486/1997 de 14 de abril establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el lugar de Trabajo**, dado que cualquier máquina dentro de un centro de trabajo, debe cumplir con las normativas de seguridad que le sean de aplicación “Marcado CE” y “Declaración de Conformidad”

- No cobertura por parte del Seguro RC debido a que la puerta instalada no cumple con la normativa vigente.
- Según el Título V de la Ley General de Industria califica este incumplimiento de GRAVE o MUY GRAVE, con sanciones que van de 3.000 a 600.000€.
- No poder poner la máquina (PUERTA AUTOMÁTICA) en el plan de riesgos laborales al carecer de documentación con lo que supone esta situación, en caso de inspección de trabajo o accidente.
- Responsabilidad Penal.

Conviene recordar las disposiciones que serían de aplicación:

- La Ley 21/1992 de Industria, que en su Título V, Infracciones y sanciones, Artículo 31, punto 2, a), establece que son infracciones graves, entre otras, “la instalación o utilización de productos, aparatos o elementos sujetos a seguridad industrial sin cumplir las normas reglamentarias cuando comportan peligro o daño grave para personas”.
- El artículo 1907 del Código Civil, que indica: “El propietario de un edificio es responsable de los daños que resulten de la ruina de todo o parte de él, si sobreviniere por falta de las reparaciones necesarias”.
- El artículo 10 de la Ley de Propiedad Horizontal, que establece: “Será obligación de la comunidad la realización de las obras necesarias para el adecuado sostenimiento y conservación del inmueble y de sus servicios, de modo que reúna las debidas condiciones estructurales, de estanqueidad, habitabilidad, accesibilidad y seguridad”.

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

3. MANTENIMIENTO DE LAS PUERTAS

3.1. Mantenimiento de las puertas de evacuación y puertas cortafuegos

La **puerta cortafuego** o *puerta RF* (R resistente - F fuego) o *EI* (RD 312/2005 integridad y aislamiento térmico) es la puerta que sirve para impedir la propagación del fuego mediante un sistema de compartimentación y que permite la rápida evacuación en un edificio.

Se considera una puerta **resistente al fuego** cuando es:

- Estable al fuego
- Estanca a las llamas
- Estanca a humos y gases
- Térmicamente aislante durante un tiempo determinado.

Pueden ser de metal, madera o vidrio. Las puertas de metal son las más eficaces. Normalmente fabricadas con dos chapas de acero y lana de roca en su interior. Pueden ser de una o dos hojas, y en cuanto al sistema de apertura se fabrican abatibles, correderas, corredera suspendida, guillotina, de elevación, enrollable, pivotante. Las puertas de vidrio son menos eficaces, pero de mejor apariencia. Suelen instalarse en edificios singulares.

Las puertas cortafuegos forman parte del conjunto de sistemas que componen normalmente la dotación de equipos destinados a contener, y mitigar las consecuencias de un incendio declarado en cualquier edificio. Si bien los sistemas de protección activa (detección y extinción) tienen una reglamentación específica que regula su conservación y mantenimiento, hasta hace poco la ausencia de la misma para los sistemas de **protección pasiva**, ha relegado estos sistemas a un segundo plano, quedando la mayor parte de las veces sometidos a la actuación voluntaria de los titulares de las instalaciones.

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**.

3.2. Puertas cortafuegos. Recomendaciones

El funcionamiento de una puerta cortafuegos en caso de incendios, se descompone en varios aspectos:

Aislamiento térmico:

Las elevadas temperaturas elevadas en la cara expuesta (1200 °C según curva de temperatura estándar) deben ser mitigadas por un eficaz aislamiento térmico, y una estanqueidad sin fallas, para permitir la permanencia y tránsito de personas en la cara no expuesta. Así mismo, debe impedir la inflamación de revestimientos y mobiliario en la cara fría.

Estanqueidad:

El paso de gases calientes y humos debe cortarse, y esto será posible siempre y cuando:

- Las hojas y el marco ajusten debidamente
- Las juntas de estanqueidad cumplan con su función

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

- Que la puerta tenga un mecanismo que garantice su cierre en todo momento.

Practicabilidad:

Debe garantizar en todo momento la capacidad de apertura y cierre estanco de la puerta. Este punto cobra especialmente relevancia en puertas situadas en recorridos de evacuación

3.3. Sistemas acristalados cortafuegos

Los Sistemas Acristalados Cortafuegos son más pesados que los convencionales, por lo que el mantenimiento cobra una gran importancia en este tipo de sistemas. Especialmente debemos prestar atención a:

- La comprobación de las holguras del marco-hoja y del vidrio.
- La limpieza del vidrio siempre debe realizarse con elementos neutros no agresivos para el vidrio y las juntas.
- Las juntas deben estar en perfectas condiciones sin cortes, roturas ni desprendimientos.
- El vidrio no debe tener ni burbujas ni manchas que puedan suponer una pérdida de su capacidad como elemento cortafuegos.
- El mantenimiento deberá ser siempre acorde a las características descritas en el ensayo de homologación correspondiente.

Es recomendable realizar un mantenimiento trimestral de los Sistemas Acristalados Cortafuegos para garantizar la estabilidad y estanquidad al fuego en caso de incendio.

3.4. Obligatoriedad de marcado CE

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

Requisitos de las puertas cortafuegos son:

- Disponer de ensayo de RESISTENCIA AL FUEGO según UNE-EN 1.634-1, y clasificación EI2(t) según UNE-EN 13.501-2. (t) = tiempo de clasificación: 30, 60, 90 ó 120 minutos.
- Disponer de ensayo de DURABILIDAD DEL AUTOCIERRE según UNE-EN 1.191 y clasificación C5 (200.000 ciclos) según EN 14.600.
- Incorporar BISAGRAS SIN MUELLE y con MARCADO CE
- Imposibilidad de instalar vidrios parallamas. Han de ser VIDRIOS CORTAFUEGOS.
- Incorporar un CIERRAPUERTAS con MARCADO CE, excepto en los registros.

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

- En las puertas de 2 hojas, incorporar un SELECTOR DE CIERRE con MARCADO CE
- Las puertas cortafuegos deberán incorporar CERRADURAS con MARCADO CE.
- Las BARRAS ANTIPÁNICO deberán llevar el MARCADO CE
- Los ELECTROIMANES deberán llevar el MARCADO CE

En la clasificación del MARCADO CE, los dígitos deben corresponder al peso y dimensiones de la puerta, y el 4º dígito correspondiente a la aptitud para puertas cortafuegos, ha de tener valor 1.

3.5. Mantenimiento mínimo

Se establece que 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 en las hojas de instrucciones y mantenimiento de los productos suministrados.

La Dirección general de Arquitectura, publicó el 10 de Diciembre de 2010 los puntos mínimos y fundamentales de lo que tiene que ser el mantenimiento de las puertas de evacuación y puertas cortafuego según las premisas que establece el CTE en art. 11

El mantenimiento de una puerta debe ser realizada periódicamente atendiendo al uso que reciba:

NIVEL DE USO	Nº DE CICLOS	PERIODICIDAD
Usuario	Hasta 15.000 ciclos anuales	Anual
Intensivo	Hasta 30.000 ciclos anuales	Semestral
Gran uso	30.000 A 60.000 ciclos anuales	Trimestral

A- Puertas peatonales manuales previstas, exceptuadas las situadas en edificios de uso Residencial Vivienda.

Las operaciones de mantenimiento a las que se deben someter las puertas instaladas en cumplimiento del CTE DB SI y la periodicidad de las mismas, deben ser las que determinen los fabricantes en las hojas de instrucciones y mantenimiento de los productos suministrados y, como mínimo, las que se indican a continuación.

Cada seis o cada tres meses, según se trate de puertas previstas, conforme a SI 3-4.1, para la evacuación de más de 200 o de 500 personas, respectivamente:

- Verificar que no existen elementos que puedan impedir la correcta apertura de la puerta, tales como candados y portacandados, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas y cualquier tipo de obstáculo en el recorrido de las hojas en su apertura.
- Revisar el conjunto de la hoja y el marco, comprobando si tienen daños mecánicos, corrosión, alabeos o descuelgues que impidan una correcta apertura.
- Revisar la fijación de las bisagras y engrasar sus ejes.
- Comprobar que la fuerza de desbloqueo del dispositivo de apertura es:
 - Manilla conforme a UNE-EN 179:2009: Fap < 70 N
 - Pulsador conforme a UNE-EN 179:2009: Fap < 150 N

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

- Barras horizontales conforme a UNE-EN 1125:2009: $F_{ap} < 80 \text{ N}$

e) Comprobar que la fuerza para el giro de la puerta es, conforme a SUA 3-3 y sea cual sea el tipo de dispositivo de apertura:

En itinerarios accesibles (ver SUA Anexo A):

- puertas resistentes al fuego $F \leq 65 \text{ N}$
- otras puertas $F \leq 25 \text{ N}$

En otras situaciones

- $F \leq 140 \text{ N}$

f) Engrasar el dispositivo y, si hay un cilindro, comprobar que funciona correctamente y no impide la evacuación.

g) En puertas de dos hojas, comprobar que el mecanismo de cierre de la hoja pasiva o secundaria funciona correctamente.

B- Puertas peatonales automáticas.

Las operaciones relativas a su uso y mantenimiento, así como la periodicidad de las mismas se deben llevar a cabo siguiendo las instrucciones del “Manual de usuario” suministrado por el fabricante o la empresa instaladora, conforme a la norma UNE 85121 EX “Puertas peatonales automáticas. Instalación, uso y mantenimiento”.

C- Puertas resistentes al fuego.

Además de las operaciones de mantenimiento indicadas en A), cuando sean de aplicación, se deben llevar a cabo las que se indican a continuación, **anualmente en edificios de uso Residencial Vivienda y sus aparcamientos, semestralmente en edificios de otros usos y sus aparcamientos, cuya ocupación determinada conforme a SI 3-4.1 no exceda de 500 personas y trimestralmente en los edificios y sus aparcamientos que excedan dicha ocupación.**

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.

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

j) Cuando exista, revisar el dispositivo de retención electromagnética

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.

Cualificación del personal de instalación y mantenimiento:

- La empresa mantenedora o instaladora deberá emplear sólo personal experto, con formación por parte del fabricante.
- En caso de tener que sustituir algún componente, se usarán sólo componentes originales, de las mismas prestaciones y con su obligatorio Marcado CE.

En caso de tener que sustituir algún componente, se usarán sólo componentes originales, de las mismas prestaciones y con su obligatorio Marcado CE.

MANTENIMIENTO	
PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS Y VÍAS DE EVACUACIÓN	

4. ANEXOS

4.1. Documentos de Apoyo al Documento Básico DB-SI Seguridad en caso de incendio CTE.

- DA DB-SI / 1. Justificación de la puesta en obra de productos de construcción en cuanto a sus características de comportamiento ante el fuego
- DA DB-SI / 2 Normas de ensayo y clasificación de las puertas resistentes al fuego y sus herrajes y mecanismos de apertura
- DA DB-SI / 3 Mantenimiento de puertas peatonales con funciones de protección contra incendios reguladas por el DB SI



Documento de Apoyo al Documento Básico
DB-SI Seguridad en caso de incendio
Código Técnico de la Edificación

DA DB-SI / 1

Justificación de la puesta en obra de productos de construcción en cuanto a sus características de comportamiento ante el fuego

Junio 2011

Referencias

Documento Básico DB SI Introducción - Apartado V. Condiciones de comportamiento ante el fuego de los productos de construcción y de los elementos constructivos.

1 Objeto

El objeto de este documento es explicar cómo debe justificarse la utilización de los productos de construcción en las obras, en lo que se refiere a sus características de comportamiento ante el fuego.

En los siguientes apartados se especifican las comprobaciones y acreditaciones documentales necesarias para justificar la puesta en obra de un producto de construcción, en cuanto a sus características de reacción y de resistencia ante el fuego.

2 Cuestión previa

Debe comprobarse si el producto debe tener marcado CE, ya que si así fuera y careciera del mismo debería ser rechazado. El listado de los productos obligados a tener marcado CE en un momento dado, publicado por la Comisión Europea, puede consultarse en la versión vigente del **documento “Productos de construcción (Directiva 89/106/CEE). ¿Cómo se comprueba?”** que figura en la siguiente dirección web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC):

<http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE#DisposicionesDesarrolloNacionales>

Con algún tiempo de retraso, el anterior listado es publicado en el BOE mediante una Resolución del MITYC. La Resolución vigente en cada momento puede consultarse en la misma dirección web anterior.

3 Productos con marcado CE

Se debe comprobar que la clase de resistencia o de reacción al fuego que consta en el etiquetado o en la documentación de acompañamiento del marcado CE cumple con lo requerido en la reglamentación y en el proyecto.

En el documento citado en el punto 2 anterior contiene información y recomendaciones prácticas de gran utilidad acerca de cómo se debe verificar la documentación relativa al marcado CE.

4 Productos sin marcado CE o con marcado CE en el que no conste la característica requerida

En este caso, la comprobación de las propiedades de comportamiento ante el fuego debe hacerse a través de la acreditación documental que acompañe al producto, mediante una de las siguientes opciones:

- a) Si la documentación proviene de un laboratorio de ensayo español, debe verificarse el valor o clase requeridos en el informe de clasificación o de caracterización del producto, así como que el laboratorio está acreditado por ENAC.
- b) Si la documentación consiste en un distintivo de calidad de carácter voluntario (marca o sello de conformidad a norma) emitido por un organismo de certificación español, debe verificarse el valor o clase requeridos según lo indicado en el apartado a) anterior, así como que dicho organismo de certificación está acreditado por ENAC.
- c) Si la documentación consiste en una evaluación técnica de idoneidad, el valor o clase reflejado en la misma debe verificarse según se ha indicado en el apartado a) anterior.
- d) En los casos b) y c) anteriores, el director de ejecución de la obra podría considerar suficiente verificar el valor o clase requerido en la documentación del distintivo o de la evaluación técnica y no en el informe de clasificación o de caracterización del producto, ya sea en base a un criterio de confianza y bajo su responsabilidad, o bien por estar reconocido oficialmente el distintivo de calidad o la evaluación técnica de idoneidad en cuestión.
- e) La aceptación de sistemas complejos y no convencionales de compartimentación (por ejemplo los que integran un elemento separador, una motorización, elementos guía, un sistema de detección, un suministro eléctrico, un sistema automático de enfriamiento mediante agua, etc.) no puede justificarse únicamente mediante un simple ensayo convencional de resistencia al fuego. La utilización de dichos productos en las obras debe ampararse en una evaluación técnica de idoneidad emitida por una entidad autorizada para ello por las Administraciones Públicas competentes, que verifique todas aquellas características del sistema que sean críticas para garantizar la función que le sea exigible.
- f) Si la documentación proviene de un organismo de otro Estado de la UE debe además comprobarse que el producto cuenta con el documento de reconocimiento emitido por la Dirección General competente de la Administración del Estado al que hace referencia el Art. 9.2 del Real Decreto 1630/92, de 29 de diciembre. Conviene resaltar que dicho reconocimiento es imprescindible y que, ni el director de ejecución de la obra, ni la autoridad de control deben suplirle con su propia estimación acerca de la validez legal en España de la documentación acreditativa del producto.

Para que la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (Ministerio de Fomento) reconozca, conforme a lo anterior, la validez en España, a efectos del CTE, de un informe de ensayo y un certificado de clasificación hechos en otro país de la UE conforme a las mismas normas reglamentariamente exigibles en España, se debe aportar la siguiente documentación a la citada dirección general:

- Original o copia compulsada del informe de ensayo y del certificado de clasificación originales (vigentes conforme a los plazos de 5/10 años de vigencia exigibles en España conforme al CTE) así como traducción jurada del certificado de clasificación.
- Documentación justificativa de la acreditación oficial del laboratorio en el país de origen.
- Certificación, por un laboratorio acreditado en España, de la conformidad técnica del informe de ensayo y del certificado de clasificación presentado.

La solicitud debe presentarse por el fabricante del producto o por su representante legal en España, debiendo en el segundo caso acreditar dicha condición.

En todo caso, deberá además comprobarse la vigencia de la documentación acreditativa que se aporte, referida a la fecha de suministro de cada producto a la obra, teniendo en cuenta que un informe de clasificación o de caracterización de un producto puede amparar al mismo durante los 5 o 10 años posteriores a su fecha de emisión, según se refiera a reacción al fuego o a resistencia al fuego, respectivamente. Si se trata de la documentación citada en los puntos b) y c) anteriores, se debe verificar además su fecha de validez.

Conforme al punto II.2. de la Parte I, Anejo II del CTE, “... *el director de la ejecución de la obra recopilará la documentación acreditativa de todo lo anterior*”, la cual “... *será depositada en el Colegio profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente*” y será incluida por el director de obra en el Libro del Edificio, conforme se establece en el artículo 8, punto 1 del CTE.

La documentación deberá estar redactada en español y, en su caso, en alguno de los idiomas cooficiales en la comunidad autónoma en la que se presente. A estos efectos, los laboratorios acreditados españoles se consideran, de forma no excluyente respecto de otras entidades o profesionales, traductores especialmente cualificados y adecuados para realizar dichas traducciones, con validez equivalente a la de los traductores jurados.



Documento de Apoyo al Documento Básico
DB-SI Seguridad en caso de incendio
Código Técnico de la Edificación

DA DB-SI / 2

Normas de ensayo y clasificación de las puertas resistentes al fuego y sus herrajes y mecanismos de apertura

Junio 2011

Referencias

Documento Básico DB SI Introducción - Apartado V. Condiciones de comportamiento ante el fuego de los productos de construcción y de los elementos constructivos.

1 Objeto

El objeto de este documento es exponer las normas conforme a las cuales deben ser ensayadas y clasificadas las puertas resistentes al fuego, sus herrajes y sus mecanismos de apertura.

2 Normas y parámetros de aplicación

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 elementos de dichas puertas que figuran en el siguiente cuadro deben tener obligatoriamente marcado CE de conformidad con sus normas respectivas, desde las fechas que se indican:

Elemento	Marcado CE de conformidad obligatorio	
	Según norma	Fecha
Dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador ⁽¹⁾	UNE-EN 179:2009	1-1-2010
Dispositivos de apertura mediante barra horizontal ⁽²⁾	UNE-EN 1125:2009	1-1-2010
Bisagras ⁽³⁾	UNE-EN 1935:2002	1-12-2003
	UNE-EN 1935:2002/AC:2004	1-1-2007
Dispositivos de cierre controlado (cierrapuertas) ⁽⁴⁾	UNE-EN 1154:2003	1-10-2004
	UNE-EN 1154:2003/AC:2006	1-1-2010
Dispositivos de coordinación del cierre de las puertas ⁽⁵⁾	UNE-EN 1158:2003	1-10-2004
	UNE-EN 1158:2003/AC:2006	1-6-2006
Dispositivos de retención electromagnética ⁽⁶⁾	UNE-EN 1155:2003	1-10-2004

	UNE-EN 1155:2003/AC:2006	1-1-2010
Cerraduras ⁽⁷⁾	UNE-EN 12209:2004	1-6-2006
	UNE-EN 12209:2004/AC:2008	1-6-2006

- ⁽¹⁾ De uso obligatorio en zonas cuyos ocupantes estén, en su mayoría, familiarizados con el edificio, en las puertas previstas para más de 50 personas o en las que sean *salida de planta o de edificio*.

Dígitos de su codificación:	1º	2º	4º	5º
Valor que debe tener el dígito	3	7	B	1

- ⁽²⁾ De uso obligatorio en zonas cuyos ocupantes **no** estén, en su mayoría, familiarizados con el edificio, en las puertas previstas para más de 50 personas o en las que sean *salida de planta o de edificio*.

Dígitos de su codificación:	1º	2º	4º	5º
Valor que debe tener el dígito	3	7	B	1

- ⁽³⁾ No se admiten las bisagras de resorte o muelle.

Dígitos de su codificación:	1º	2º	3º	4º	5º	8º
Valor que debe tener el dígito:	4	7	≥5	1	1	≥12

- ⁽⁴⁾ De uso obligatorio en puertas resistentes al fuego. Debe carecer de dispositivo de retención, excepto cuando sea electromagnético conforme a UNE EN 1155.

Dígitos de su codificación:	2º	3º	4º	5º
Valor que debe tener el dígito:	8	≥3 (*)	1	1

(*) Dado que este dígito regula la fuerza del cierrapuertas y que esta a su vez condiciona la fuerza necesaria para abrir la puerta, se recuerda que conforme a DB SUA 3, la fuerza de apertura de las puertas previstas para ser utilizadas por personas con discapacidad es de 25 N, como máximo en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego. Debe tenerse en cuenta que dicha fuerza es muy inferior a la fuerza asociada al momento de apertura máximo y a la anchura máxima recomendada para la hoja, conforme a la Tabla 1 de la norma UNE-EN 1154.

- ⁽⁵⁾ De uso obligatorio en puertas resistentes al fuego de dos hojas.

Dígitos de su codificación:	1º	2º	4º	5º
Valor que debe tener el dígito:				
- Dispositivo incorporado en el cierrapuertas	3	8	1	1
- Dispositivo separado del cierrapuertas	3	5	1	1

- ⁽⁶⁾ De uso obligatorio en aquellas puertas resistentes al fuego que deban permanecer habitualmente abiertas.

Dígitos de su codificación:	1º	2º	4º	5º
Valor que debe tener el dígito:				
- Dispositivo incorporado en el cierrapuertas	3	8	1	1
- Dispositivo separado del cierrapuertas	3	5	1	1

- ⁽⁷⁾ Dígitos de su codificación:
- | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------|---------|---------|
| Valor que debe tener el dígito: | 3 | 2º
M-S-X | 4º
1 | 5º
0 |
|---------------------------------|---|-------------|---------|---------|



Documento de Apoyo al Documento Básico
DB-SI Seguridad en caso de incendio
Código Técnico de la Edificación

DA DB-SI / 3

Mantenimiento de puertas peatonales con funciones de protección contra incendios reguladas por el DB SI

Junio 2011

Referencias

Documento Básico DB SI Introducción - Apartado V. Condiciones de comportamiento ante el fuego de los productos de construcción y de los elementos constructivos.

1 Objeto

Conforme al artículo 11 de la Parte I del CTE, para satisfacer el objetivo del requisito básico de seguridad en caso de incendio, los edificios se deben mantener de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en el CTE. Por tanto, dicho mantenimiento es una exigencia reglamentaria cuyo cumplimiento es responsabilidad de los propietarios de los edificios y establecimientos y de los titulares de las actividades.

En este documento se establecen las operaciones de mantenimiento que se consideran necesarias para que las puertas peatonales que cumplen una función de seguridad contra incendios regulada por el CTE DB SI sean eficaces durante la vida útil del edificio.

2 Puertas peatonales previstas para la evacuación (excepto en edificios de uso Residencial Vivienda)

Las operaciones de mantenimiento a las que se deben someter las puertas instaladas en cumplimiento del CTE DB SI y la periodicidad de las mismas, deben ser las que determinen los fabricantes en las hojas de instrucciones y mantenimiento de los productos suministrados y, como mínimo, las que se indican a continuación.

Cada seis o cada tres meses, según se trate de puertas previstas, conforme a SI 3-4.1, para la evacuación de más de 200 o de 500 personas, respectivamente:

- a) Verificar que no existen elementos que puedan impedir la correcta apertura de la puerta, tales como candados y portacandados, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas y cualquier tipo de obstáculo en el recorrido de las hojas en su apertura.
- b) Revisar el conjunto de la hoja y el marco, comprobando si tienen daños mecánicos, corrosión, alabeos o descuelgues que impidan una correcta apertura.
- c) Revisar la fijación de las bisagras y engrasar sus ejes.

- d) Comprobar que la fuerza de desbloqueo del dispositivo de apertura es:
- Manilla conforme a UNE-EN 179:2009: $F_{ap} < 70 \text{ N}$
 - Pulsador conforme a UNE-EN 179:2009: $F_{ap} < 150 \text{ N}$
 - Barras horizontal conforme a UNE-EN 1125:2009: $F_{ap} < 80 \text{ N}$
- e) Comprobar que la fuerza para el giro de la puerta es, conforme a SUA 3-3 y sea cual sea el tipo de dispositivo de apertura:
- En *itinerarios accesibles* (ver SUA Anexo A):
 - puertas resistentes al fuego $F \leq 65 \text{ N}$
 - otras puertas $F \leq 25 \text{ N}$
 - En otras situaciones $F \leq 140 \text{ N}$
- f) Engrasar el dispositivo y, si hay un cilindro, comprobar que funciona correctamente y no impide la evacuación.
- g) En puertas de dos hojas, comprobar que el mecanismo de cierre de la hoja pasiva o secundaria funciona correctamente.

3 Puertas peatonales automáticas

Las operaciones relativas a su uso y mantenimiento, así como la periodicidad de las mismas se deben llevar a cabo siguiendo las instrucciones del “Manual de usuario” suministrado por el fabricante o la empresa instaladora, conforme a la norma UNE 85121 EX “Puertas peatonales automáticas. Instalación, uso y mantenimiento”.

4 Puertas resistentes al fuego

Además de las operaciones de mantenimiento indicadas en el apartado 1 que sean de aplicación, se deben llevar a cabo las que se indican a continuación, anualmente en edificios de uso Residencial Vivienda y sus aparcamientos, semestralmente en edificios de otros usos y sus aparcamientos, cuya ocupación determinada conforme a SI 3-4.1 no exceda de 500 personas y trimestralmente en los edificios y sus aparcamientos que excedan dicha ocupación:

- a) Revisar las holguras perimetral y central y ajustarlas si es necesario, dentro de las tolerancias. Verificar que no existen elementos que impidan el correcto cierre de la puerta, tales como cuñas, obstáculos en el recorrido de las hojas, etc.
- b) Revisar las juntas intumescentes.
- c) Revisar si el vidrio tiene roturas, grietas o defectos generales. Revisar la sujeción y la junta del vidrio.
- d) Revisar y regular el dispositivo de cierre controlado (cierrapuertas) conforme a UNE-EN 1154:2003.
- e) En puertas de dos hojas, revisar el dispositivo de coordinación del cierre de puertas conforme a UNE-EN 1158:2003 y ajustarlo si fuese necesario.
- f) Cuando exista, revisar el dispositivo de retención electromagnética conforme a UNE-EN 1155:2003.

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.



Universidad
Politécnica
de Cartagena

**CUESTIONARIO DE
AUTOEVALUACIÓN**



AULARIO GENERAL C		PLAN DE AUTOPROTECCIÓN			
Nº	CUESTIÓN	NP	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Consta el Plan de Autoprotección en la empresa	☐	☐	☐	
2	¿Es un documento independiente o se adjunta con el Documento sobre Seguridad y Salud?	☐	☐	☐	
3	¿Se ajusta el Plan de Autoprotección con la estructura y el contenido mínimo definido en el Anexo II del R.D. 393/2007?	☐	☐	☐	
4	Se refiere o abarca todas las áreas de actividad de la empresa o se definen distintos planes de emergencia.	☐	☐	☐	
5	Se ha designado, por parte del titular de la actividad, una persona como responsable única para la gestión de las actuaciones encaminadas a la prevención y el control de riesgos.	☐	☐	☐	
6	El Plan está redactado y firmado por un técnico competente (Indicar quién lo elabora: DF, SPA...).	☐	☐	☐	
7	Los datos relevantes para la Protección Civil se han inscrito en un registro administrativo, incluyendo como mínimo los datos referidos en el anexo IV de la Norma Básica de Autoprotección.	☐	☐	☐	
8	Se ha establecido 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.	☐	☐	☐	
CONTENIDOS DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN:		NP	SI	NO	OBSERVACIONES
9	Identificación de los titulares y emplazamiento de la actividad. (Dirección postal, nombre, teléfono, fax...)	☐	☐	☐	
10	Nombre del Director del Plan de Autoprotección y también del Director del Plan de Actuación en caso de ser distintos. (Datos, descripción del puesto, dirección postal, teléfono, etc.)	☐	☐	☐	
11	Descripción de cada una de las actividades desarrolladas en la empresa, objeto del Plan.	☐	☐	☐	
12	Descripción de las instalaciones, explotaciones, así como del entorno donde se desarrolla la actividad	☐	☐	☐	
13	Descripción de accesos y condiciones de accesibilidad para la coordinación con ayuda externa a la empresa	☐	☐	☐	
14	Planos de situación incluyendo el entorno próximo y figurando, accesos, pistas, comunicaciones, etc.	☐	☐	☐	
15	Planos descriptivos de todas las áreas de la actividad	☐	☐	☐	
16	Descripción de los elementos, instalaciones y procesos de producción que puedan originar situaciones de emergencia	☐	☐	☐	
17	Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad. ¿Se incluyen posibles situaciones de emergencia debidas a actividades de riesgo próximas?	☐	☐	☐	
18	Planos de ubicación de todos los elementos y/o instalaciones de riesgo, tanto propios como del entorno.	☐	☐	☐	
19	Inventario y descripción de las medidas y medios humanos y materiales en caso de emergencia	☐	☐	☐	

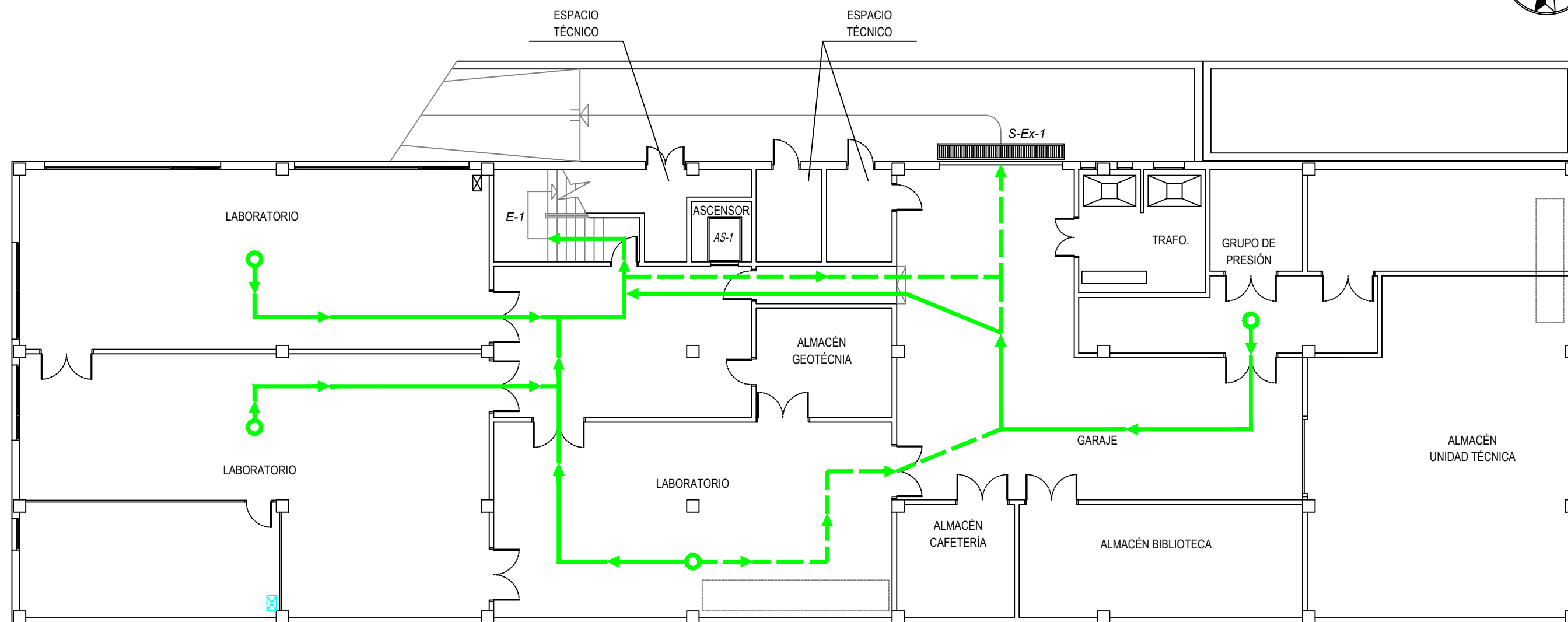
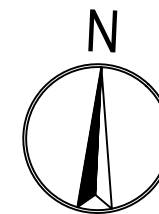


AULARIO GENERAL C		PLAN DE AUTOPROTECCIÓN			
Nº	CUESTIÓN	NP	SI	NO	OBSERVACIONES
20	Planos de ubicación de medios de autoprotección (medios de extinción, comunicaciones, detección, alarma ...)	☐	☐	☐	
21	Planos de evacuación (recorridos, puntos de reunión, etc.)	☐	☐	☐	
22	Programa de mantenimiento de las instalaciones, equipos, sistemas y elementos necesarios para la protección y la seguridad y que garantice la operatividad de los mismos	☐	☐	☐	
23	¿Se contemplan en este programa de mantenimiento las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente?	☐	☐	☐	
24	Se elabora un registro que refleje todas las operaciones de mantenimiento realizadas, así como las inspecciones de seguridad	☐	☐	☐	
25	Se guardan, a disposición de las administraciones públicas, informes de evaluación de las actividades de mantenimiento de la eficacia del plan, debidamente firmados por el responsable.	☐	☐	☐	
26	Plan de Actuación que incluya las acciones a desarrollar para el control inicial de emergencias. Se definen en este plan las medidas para la detección y alarma, la evacuación y el socorro o atención a heridos	☐	☐	☐	
27	Se identifican todos los posibles tipos de emergencia que pueden surgir en cada una de las áreas de actividad	☐	☐	☐	
28	¿Se define el procedimiento de alarma y detección? (Identificación del protocolo para dar los avisos y la persona encargada de recibir las alarmas) (Esquema de acciones a llevar a cabo en caso de emergencia)	☐	☐	☐	
29	Se define el procedimiento de actuación y evacuación en caso necesario. ¿Constan fichas específicas donde se describa el protocolo de actuación para los Equipos de Emergencia?	☐	☐	☐	
30	Identificación (nombre, teléfono) y funciones de las personas que llevan a cabo los procedimientos de actuación en caso de emergencia	☐	☐	☐	
31	Identificación del Responsable de la puesta en marcha del Plan de emergencias.	☐	☐	☐	
32	Descripción del procedimiento de coordinación con medios externos, así como de los protocolos de notificación de emergencias (al 112, centros de salud, bomberos, protección civil, explotaciones cercanas, autoridad minera, etc.)	☐	☐	☐	
33	Identificación del Responsable de la Implantación del Plan de Autoprotección	☐	☐	☐	
34	Programa de formación a todo el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección	☐	☐	☐	
35	Programa de formación e información en emergencias a todo el personal	☐	☐	☐	
36	Señalización y normas para la actuación de personas ajenas a la empresa, involucradas en una emergencia	☐	☐	☐	
37	Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos (Equipos de emergencia, EPI's, autorrescatadores, etc.)	☐	☐	☐	
38	Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección, incluyendo programa de reciclaje de formación.	☐	☐	☐	



AULARIO GENERAL C		PLAN DE AUTOPROTECCIÓN			
Nº	CUESTIÓN	NP	SI	NO	OBSERVACIONES
39	Planificación de ejercicios y simulacros destinados a la implantación y mejora de la efectividad de los planes de actuación en emergencias.	☐	☐	☐	
40	¿Se realizan con una periodicidad inferior a un año? ¿Se evalúan sus resultados?	☐	☐	☐	
41	Programa de actualización de toda la documentación que forma parte del Plan (registros, planos...) ¿Se revisa, al menos, cada tres años?	☐	☐	☐	
42	Programa de auditorías e inspecciones de seguridad.	☐	☐	☐	
43	Directorios de emergencia: Teléfonos del Personal de emergencias, de ayuda exterior y otros medios de comunicación. ¿Están estos directorios fácilmente localizables o en puntos clave?	☐	☐	☐	
44	¿Hay elaborados formularios para llevar de forma organizada la gestión de las emergencias?	☐	☐	☐	

Servicio de Prevención Propio de la UPCT.
968507068-868071192
Servicio.prevencion@upct.es



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

<i>S-Ex-(n)</i>	SALIDA A EXTERIOR
<i>Sl-(n)</i>	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
<i>PS-(n)</i>	PUERTA DE PASO PLANTA SÓTANO
<i>E-Ex-(n)</i>	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
<i>E-(n)</i>	ESCALERA INTERIOR
<i>AS-(n)</i>	ASCENSOR

AULARIO C

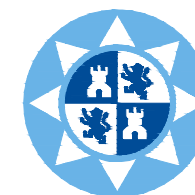
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

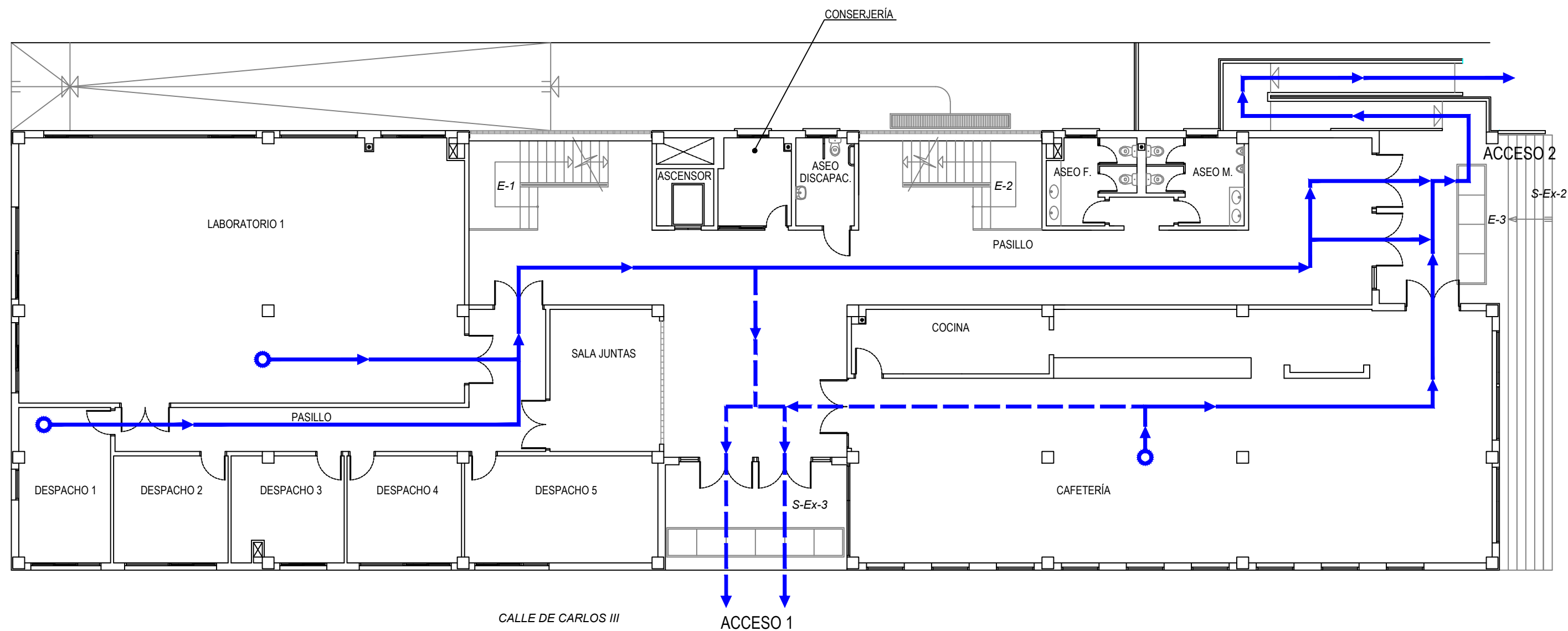
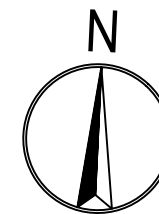
PLANO E0

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN ACCESIBLE

	VÍA DE EVACUACIÓN ACCESIBLE
	VÍA DE EVACUACIÓN ACCESIBLE ALTERNATIVA

AULARIO C

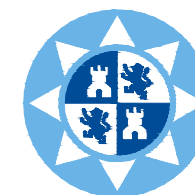
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

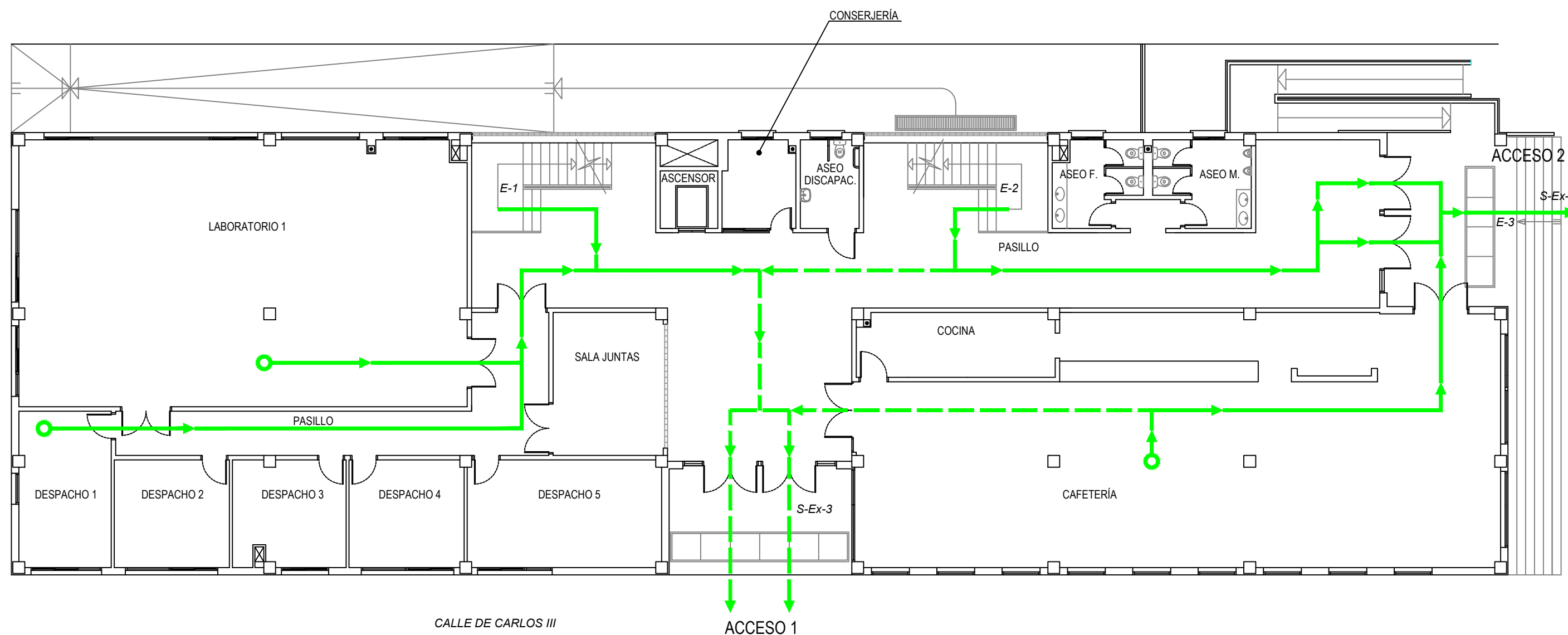
PLANO EacceB

VÍAS DE EVACUACIÓN
ACCESIBLES

PLANTA BAJA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
Sl-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

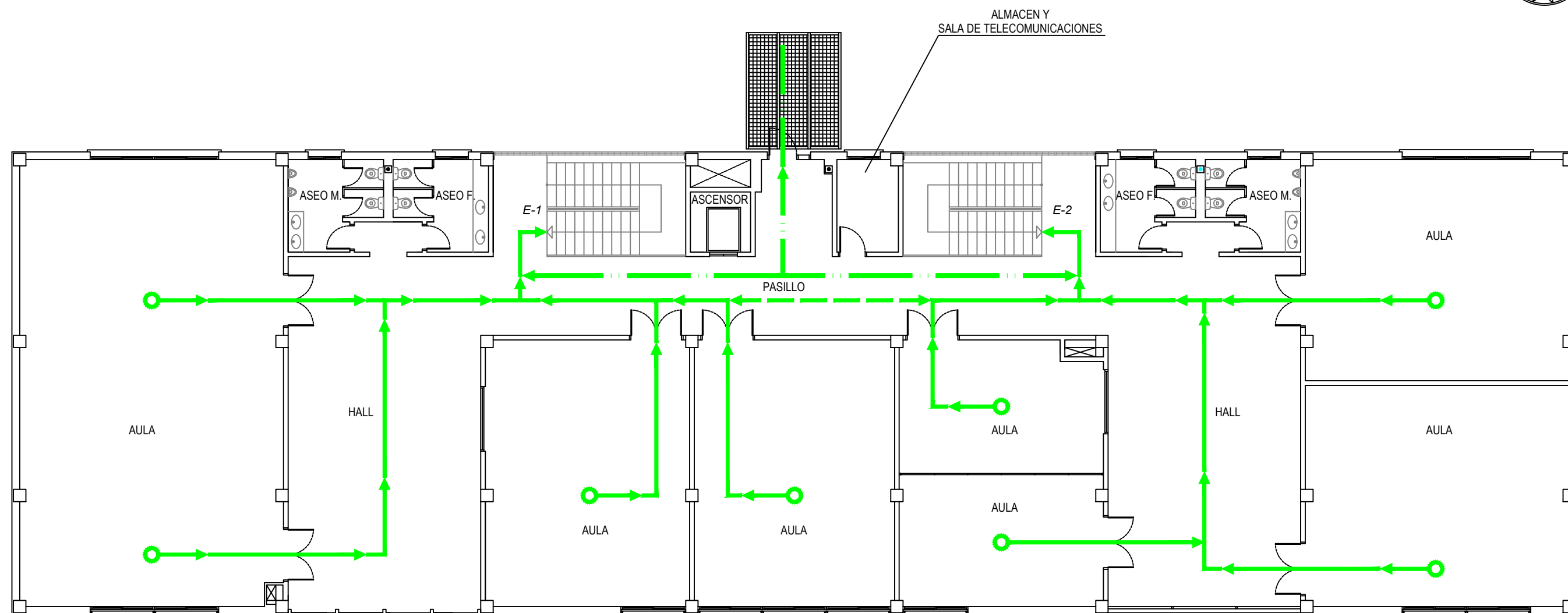
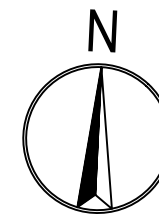
PLANO EB

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA BAJA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA
	VÍA DE SALIDA EN CASO DE EVACUACIÓN POR RAMPA DE LA ETSIA

ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
Sl-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

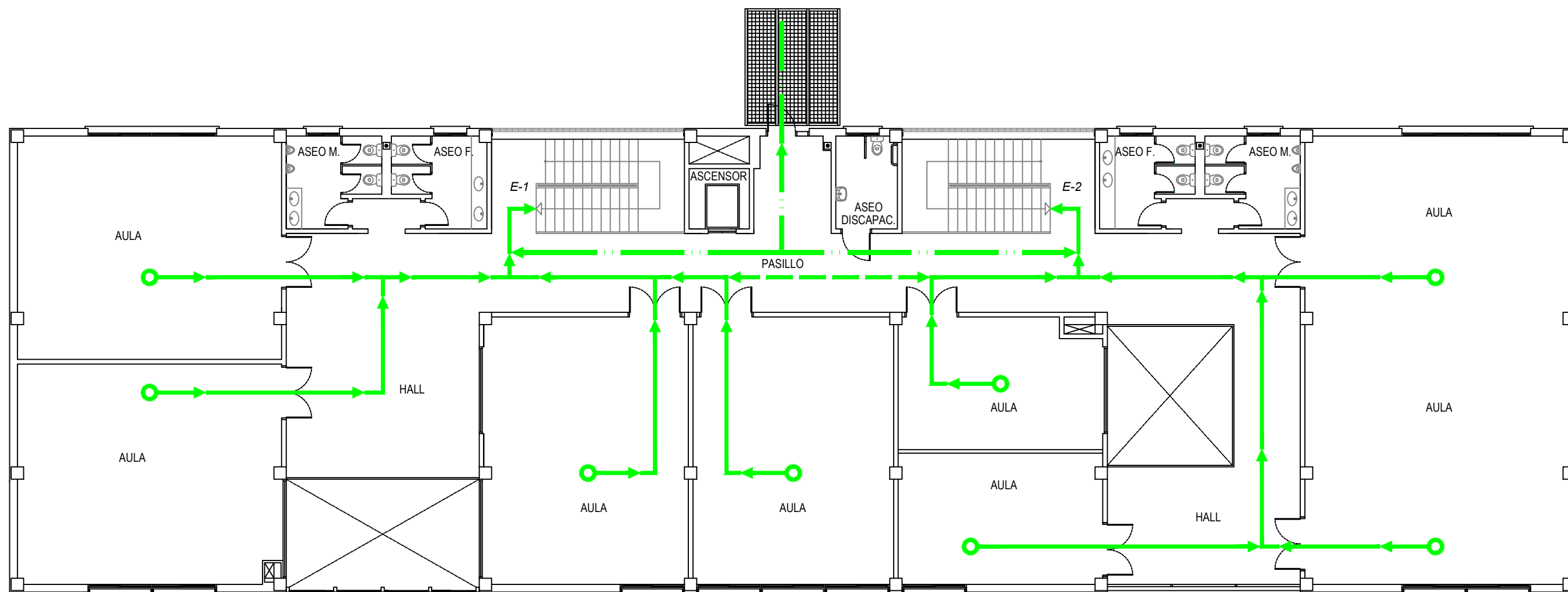
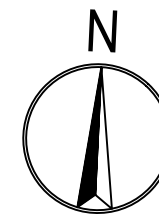
PLANO E1

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA PRIMERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA
	VÍA DE SALIDA EN CASO DE EVACUACIÓN POR RAMPA DE LA ETSIA

ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
Sl-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

AULARIO C

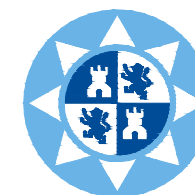
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

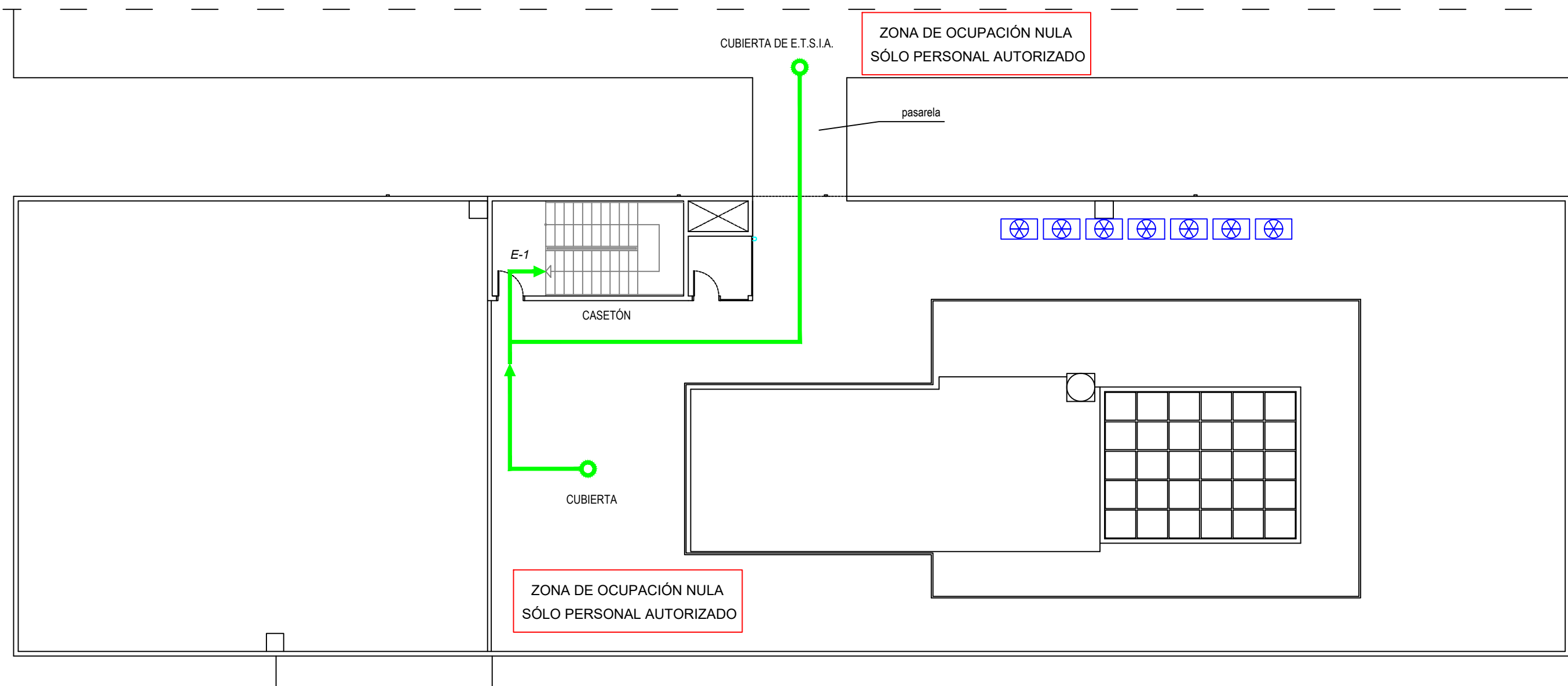
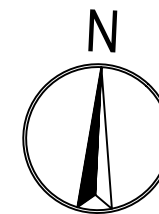
PLANO E2

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA SEGUNDA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
Sl-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

AULARIO C

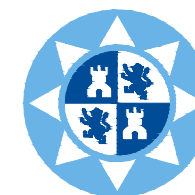
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

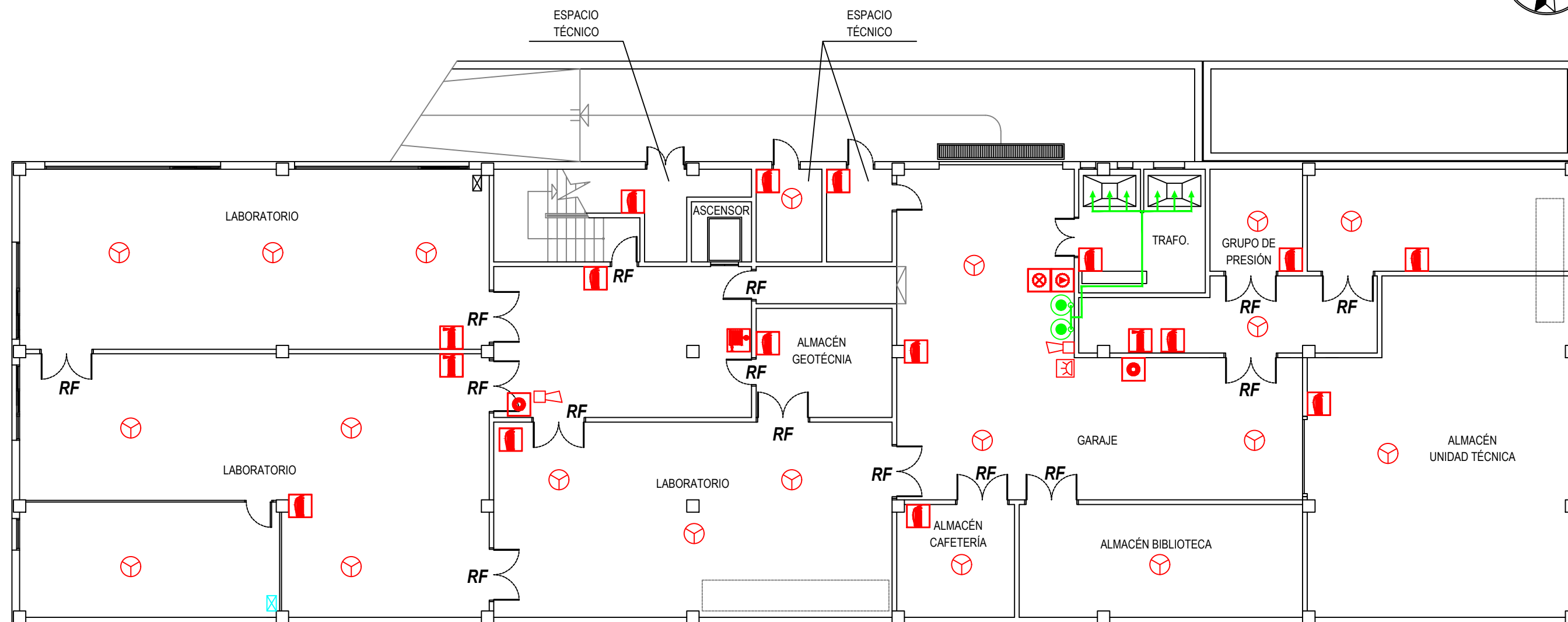
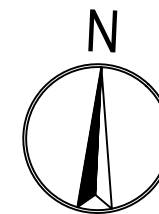
PLANO E3

VÍAS DE EVACUACIÓN

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
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR
	PULSADOR DISPARO DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA
	PULSADOR PARADA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL
RF	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
	BOTELLA DE CO ₂
	BOQUILLA DIFUSORA DE CO ₂
	AVISADOR LUMINOSO DISPARO DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA

AULARIO C

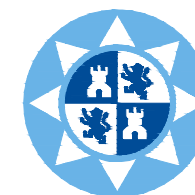
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

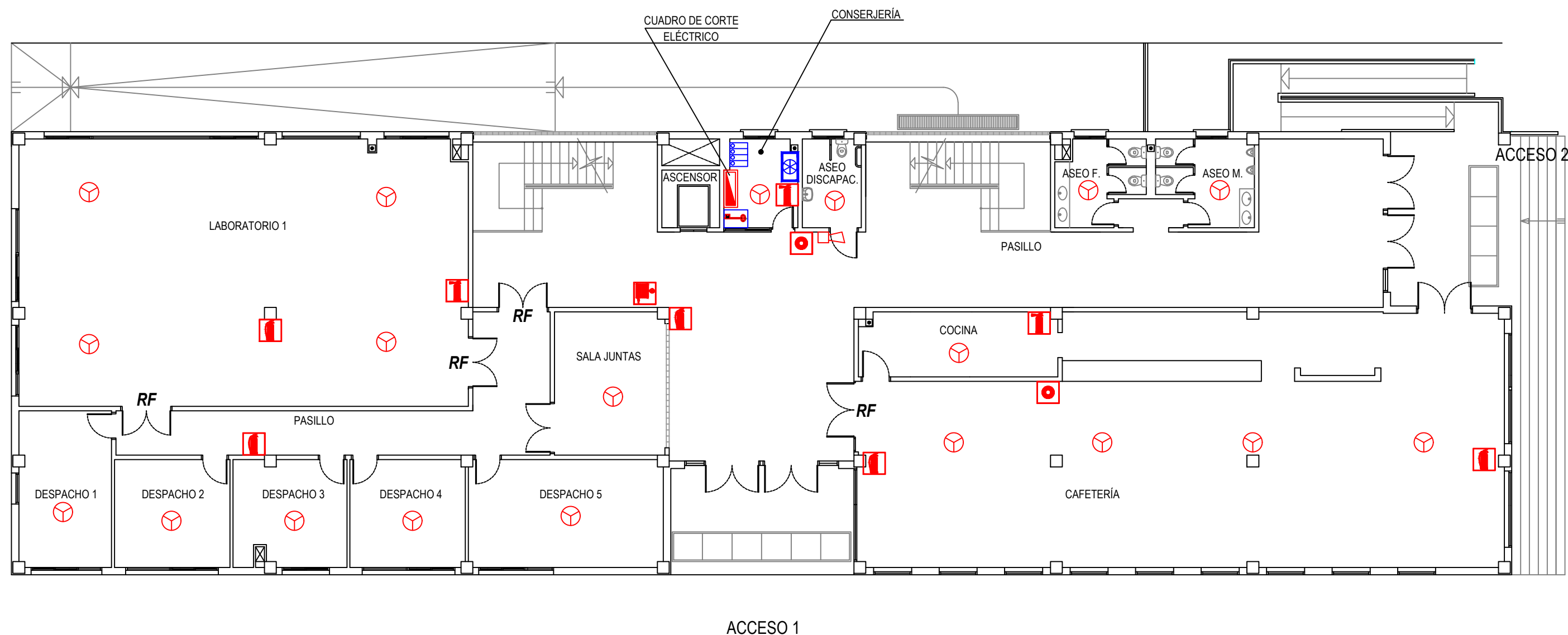
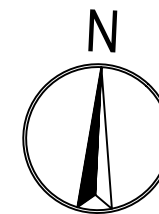
PLANO P0

SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
	CENTRAL DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE DETECCIÓN
	ARMARIO DE LLAVES
	CENTRAL DE A.A. Y CLIMATIZACIÓN
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

AULARIO C

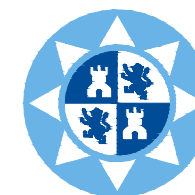
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

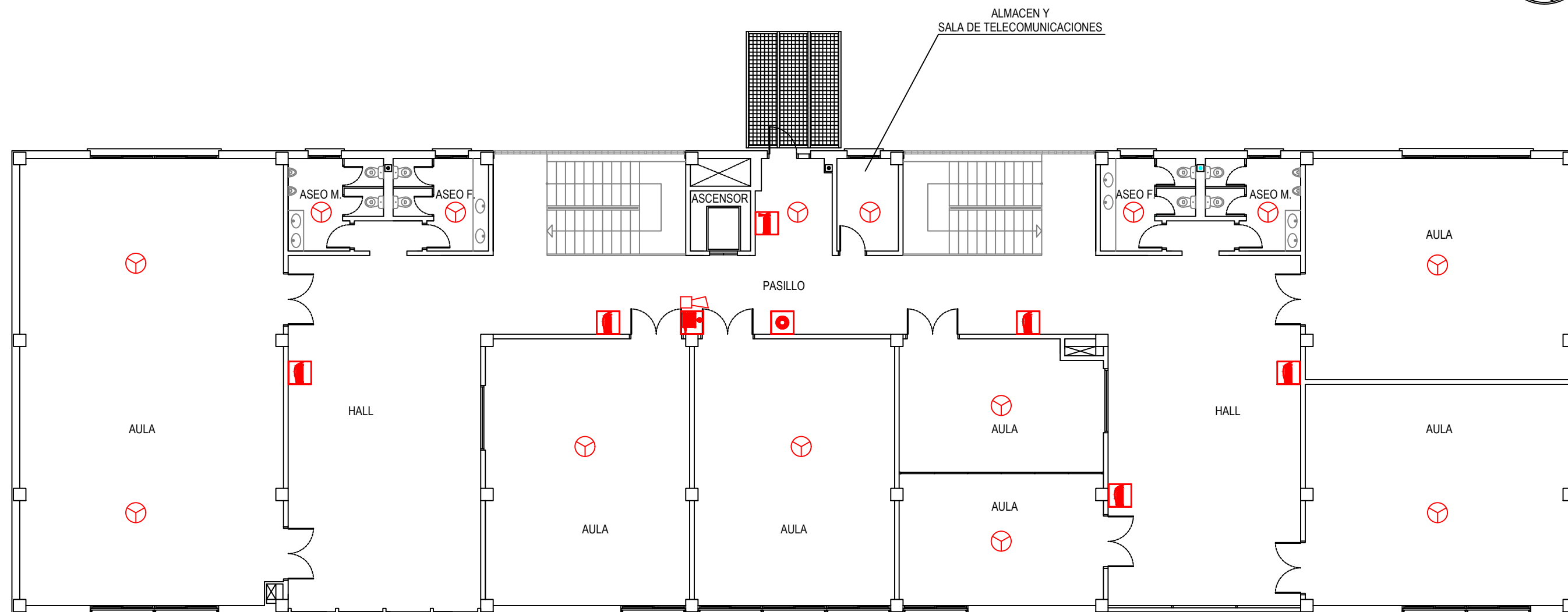
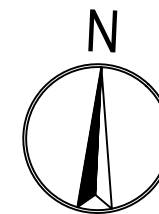
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO PB

PLANTA BAJA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL

AULARIO C

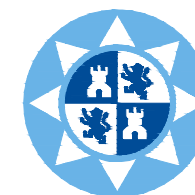
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

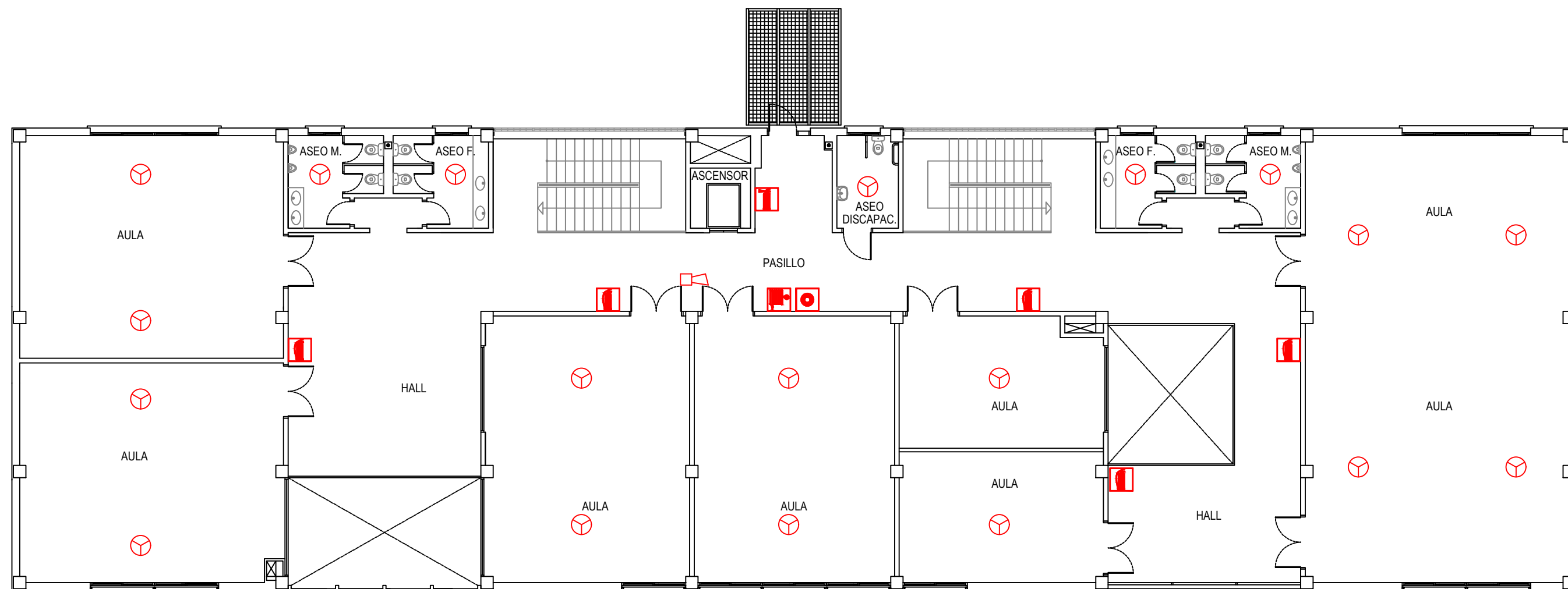
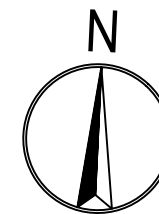
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO P1

PLANTA PRIMERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

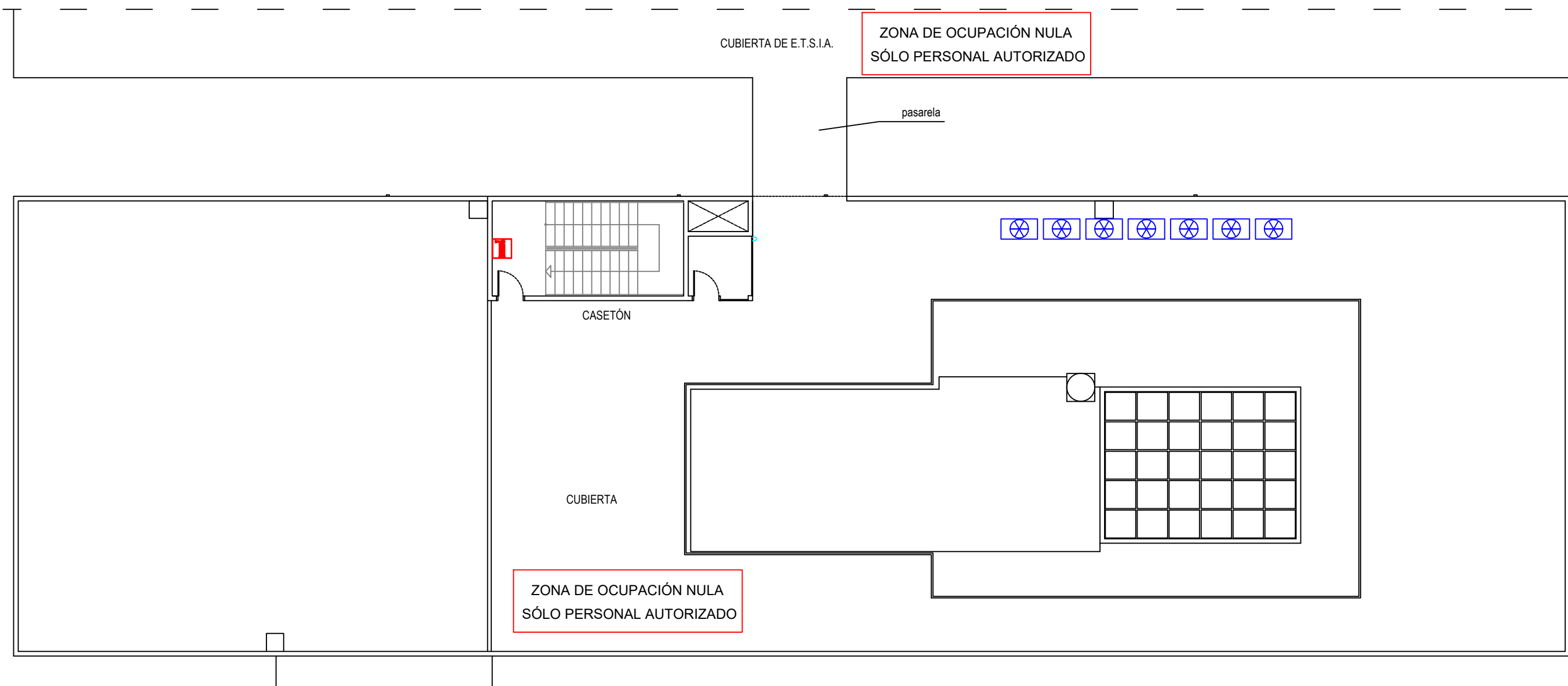
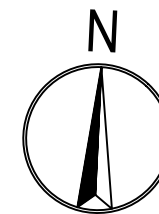
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO P2

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
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO

AULARIO C

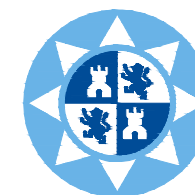
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

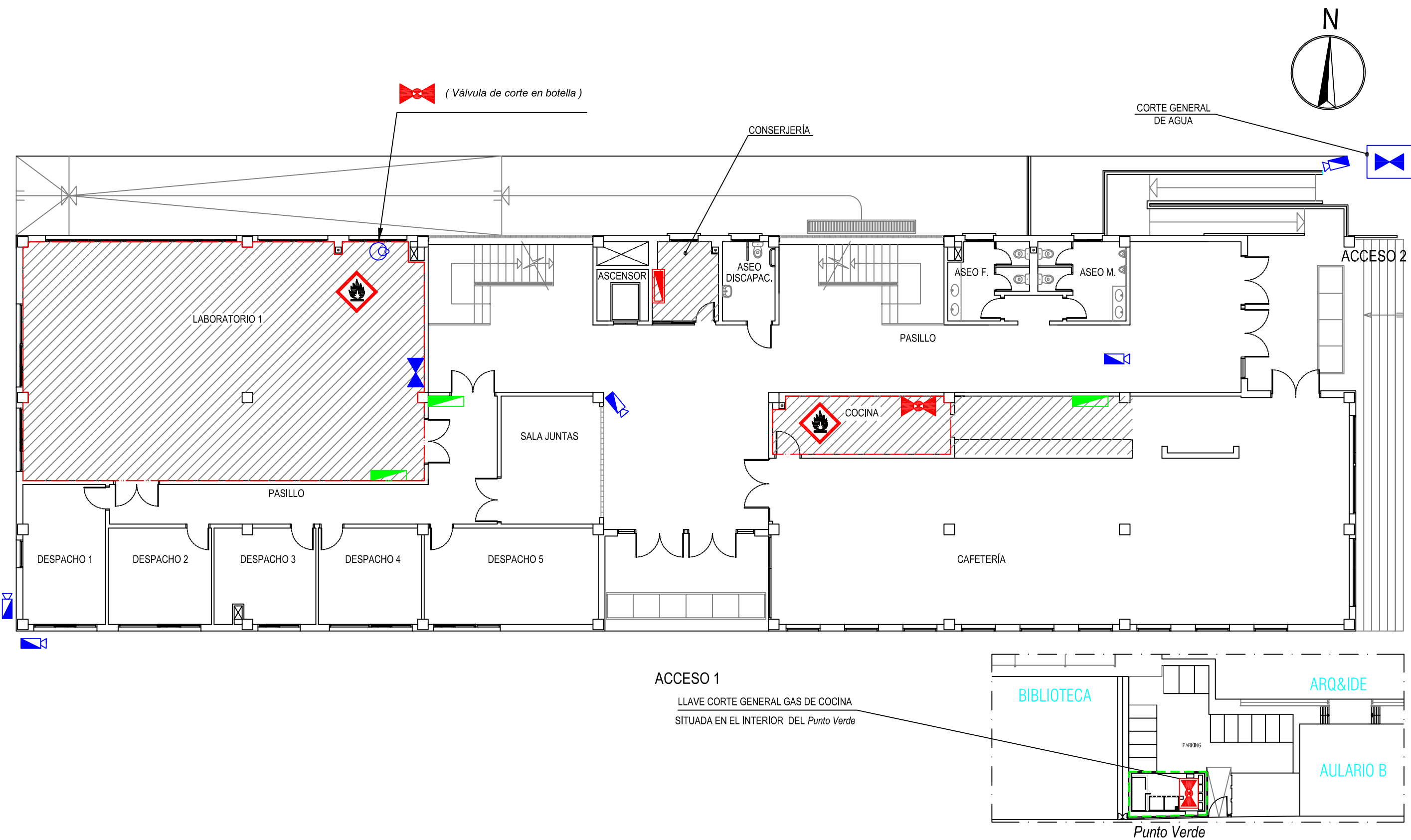
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO P3

PLANTA TERCERA



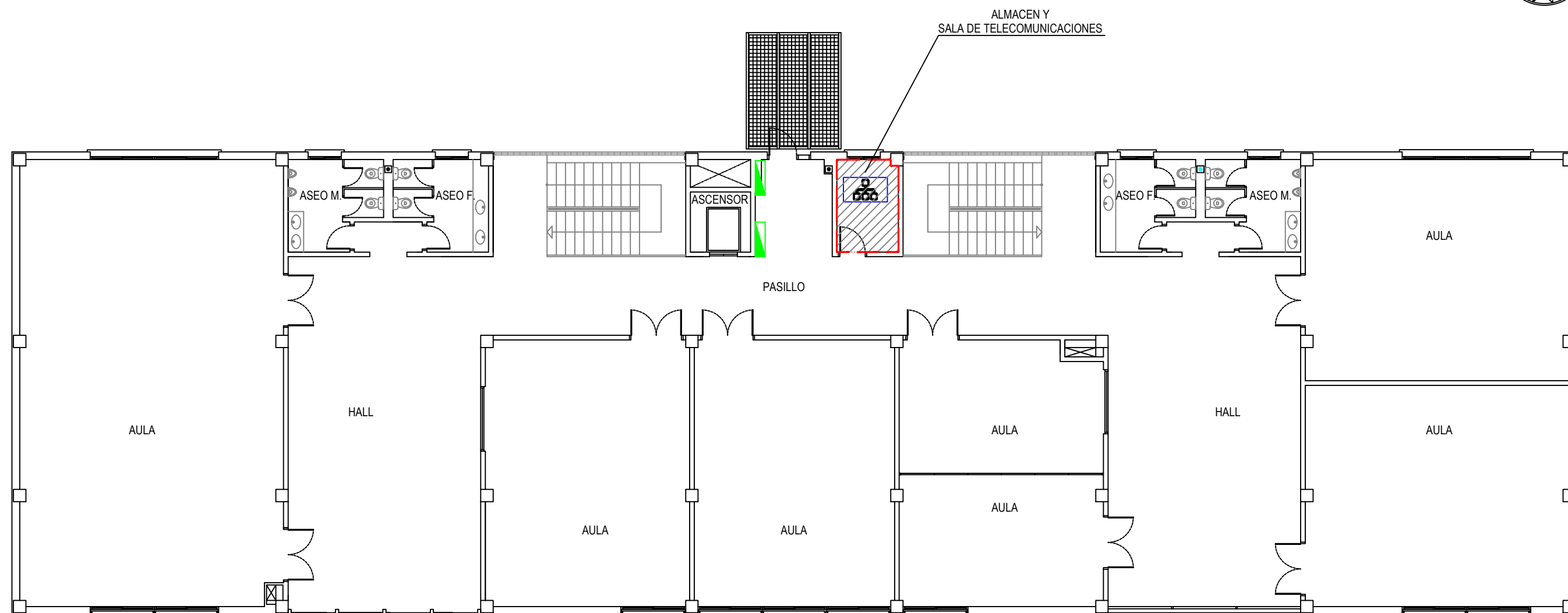
Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS	
	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS	
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADROS SECUNDARIOS DE PROTECCIÓN
	VÁLVULA DE CORTE DE GAS
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA
	CLIMATIZACIÓN
	BOTELLA DE GAS A PRESIÓN
	CC. TV
	USO DE GASES

AULARIO C	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: Junio de 2022	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRÍTICAS
PLANO RB	PLANTA BAJA



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADROS SECUNDARIOS DE PROTECCIÓN
	VÁLVULA DE CORTE DE GAS
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA
	CENTRALITA VOZ Y DATOS

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

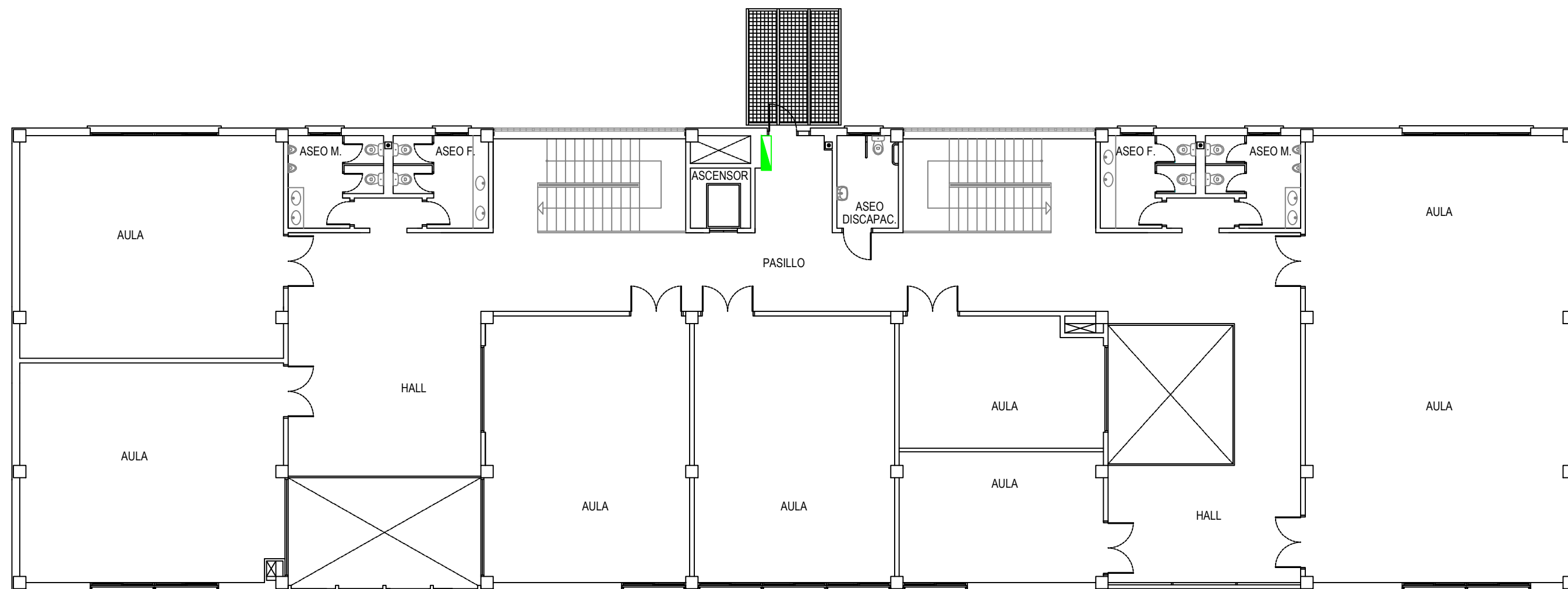
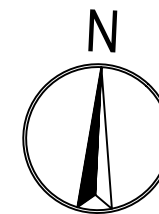
ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO R1

PLANTA PRIMERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADROS SECUNDARIOS DE PROTECCIÓN

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

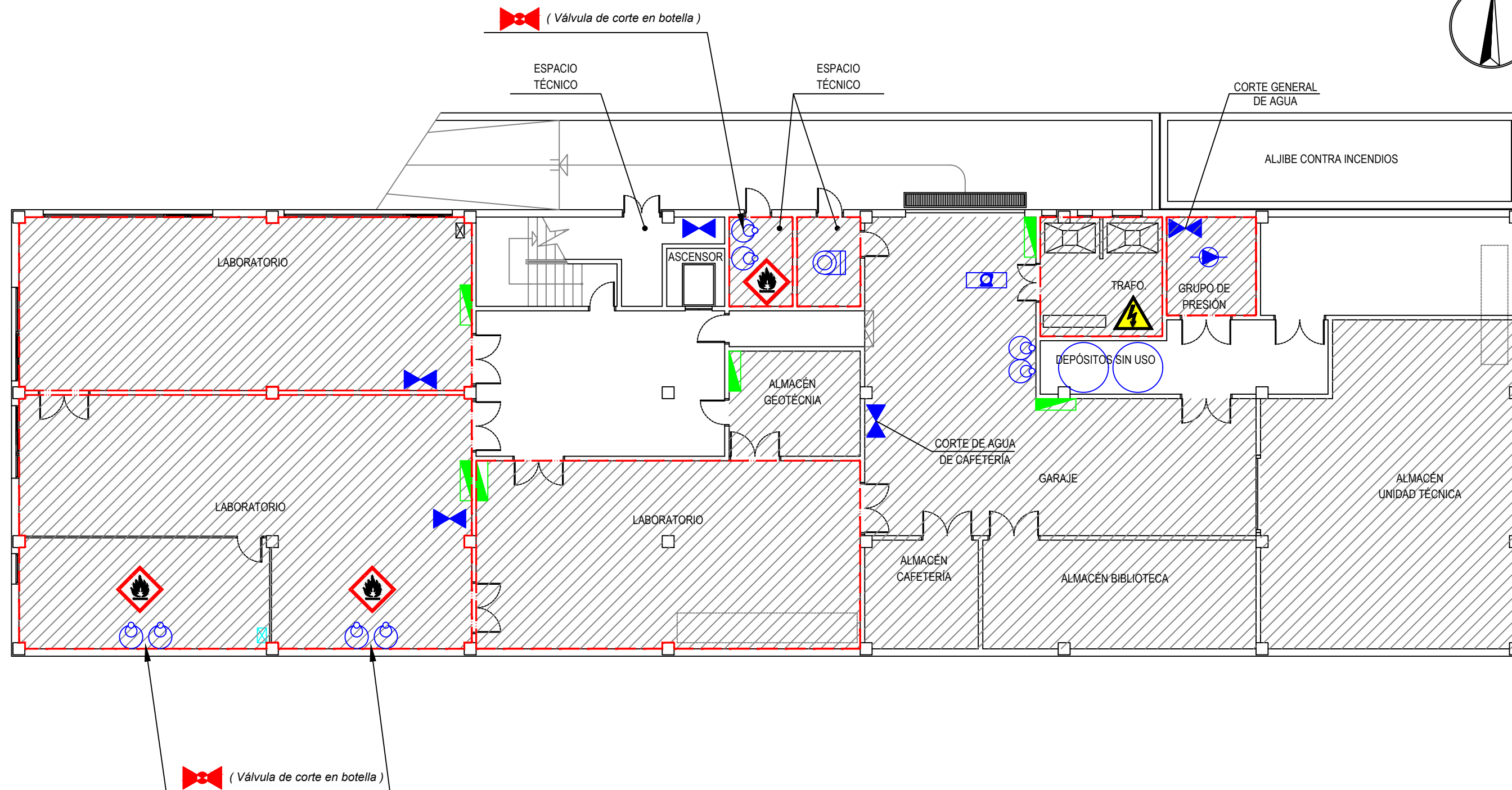
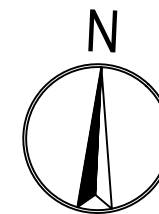
ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO R2

PLANTA SEGUNDA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL
	INSTALACIONES CRÍTICAS
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADROS SECUNDARIOS DE PROTECCIÓN
	VÁLVULA DE CORTE DE GAS
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA

INSTALACIONES CRÍTICAS

	EQUIPO DE BOMBAS CONTRAINCENDIOS
	COMPRESOR
	CLIMATIZACIÓN
	BOMBA DE POCETA
	BOTELLA DE GAS A PRESIÓN
	USO DE GASES (N ₂ , O ₂)

AULARIO C

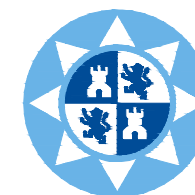
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

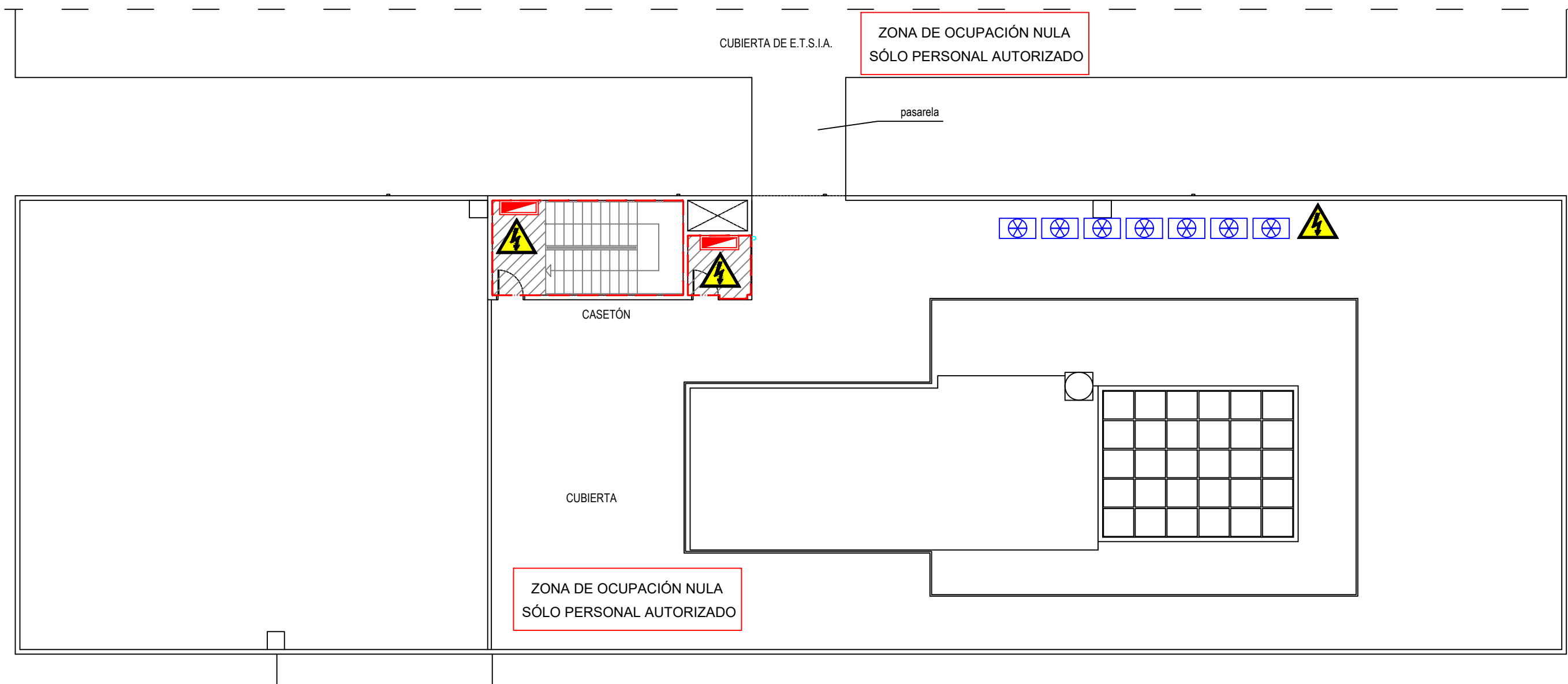
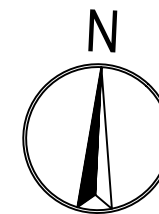
ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO R0

PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CLIMATIZACIÓN

AULARIO C

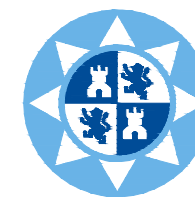
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

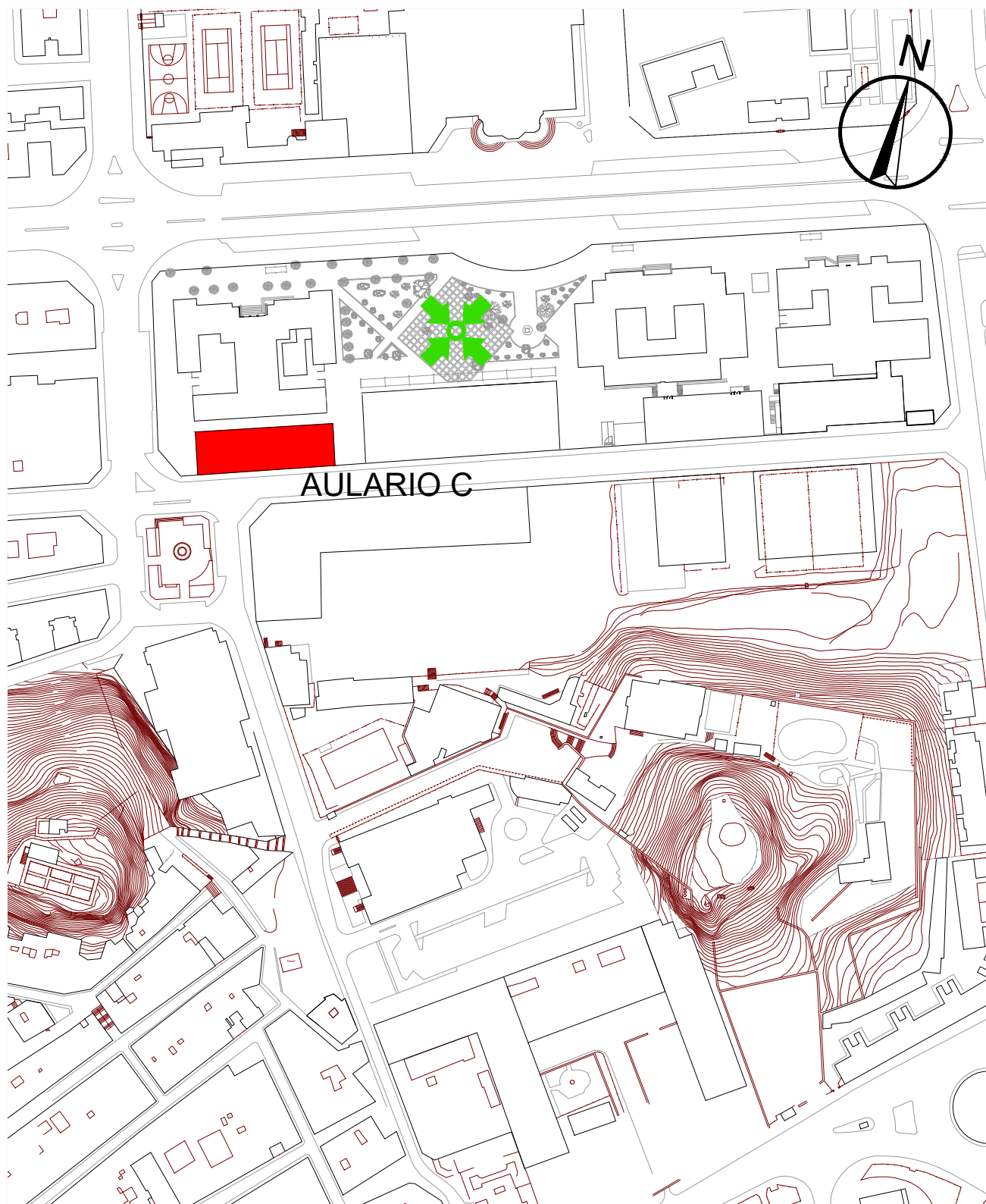
ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO R3

PLANTA TERCERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



PUNTO DE ENCUENTRO

AULARIO C

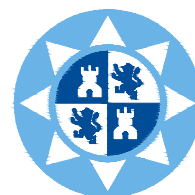
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

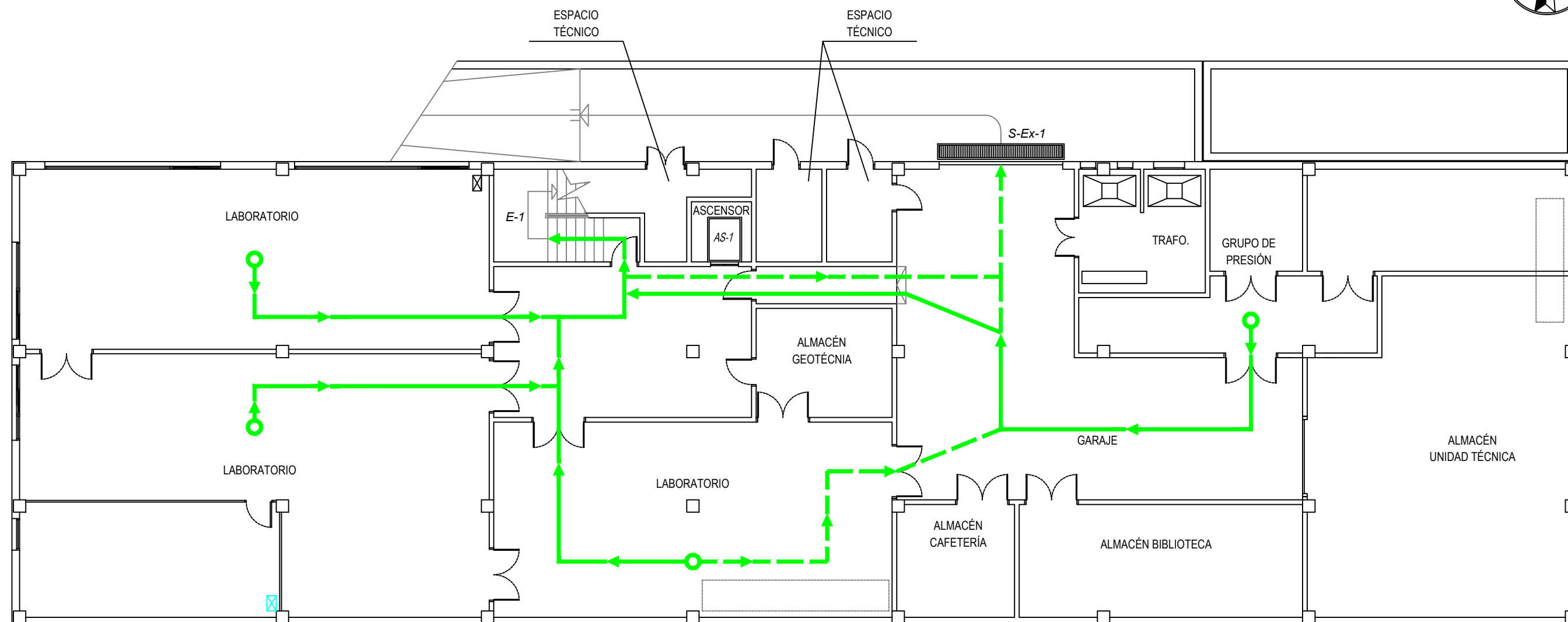
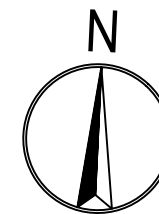
SITUACIÓN

PLANO 00

CASCO URBANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

<i>S-Ex-(n)</i>	SALIDA A EXTERIOR
<i>Sl-(n)</i>	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
<i>PS-(n)</i>	PUERTA DE PASO PLANTA SÓTANO
<i>E-Ex-(n)</i>	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
<i>E-(n)</i>	ESCALERA INTERIOR
<i>AS-(n)</i>	ASCENSOR

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

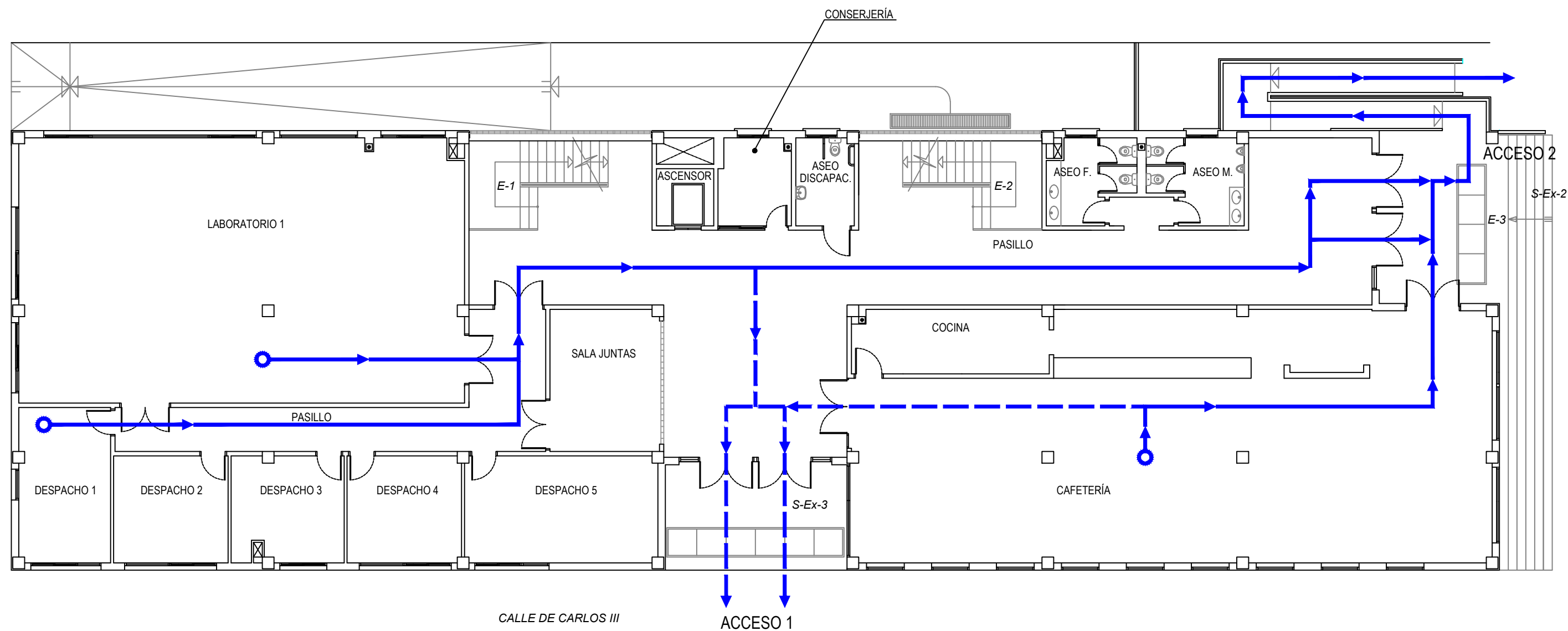
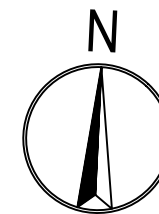
PLANO E0

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN ACCESIBLE

	VÍA DE EVACUACIÓN ACCESIBLE
	VÍA DE EVACUACIÓN ACCESIBLE ALTERNATIVA

AULARIO C

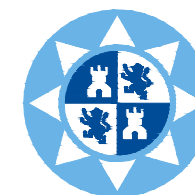
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

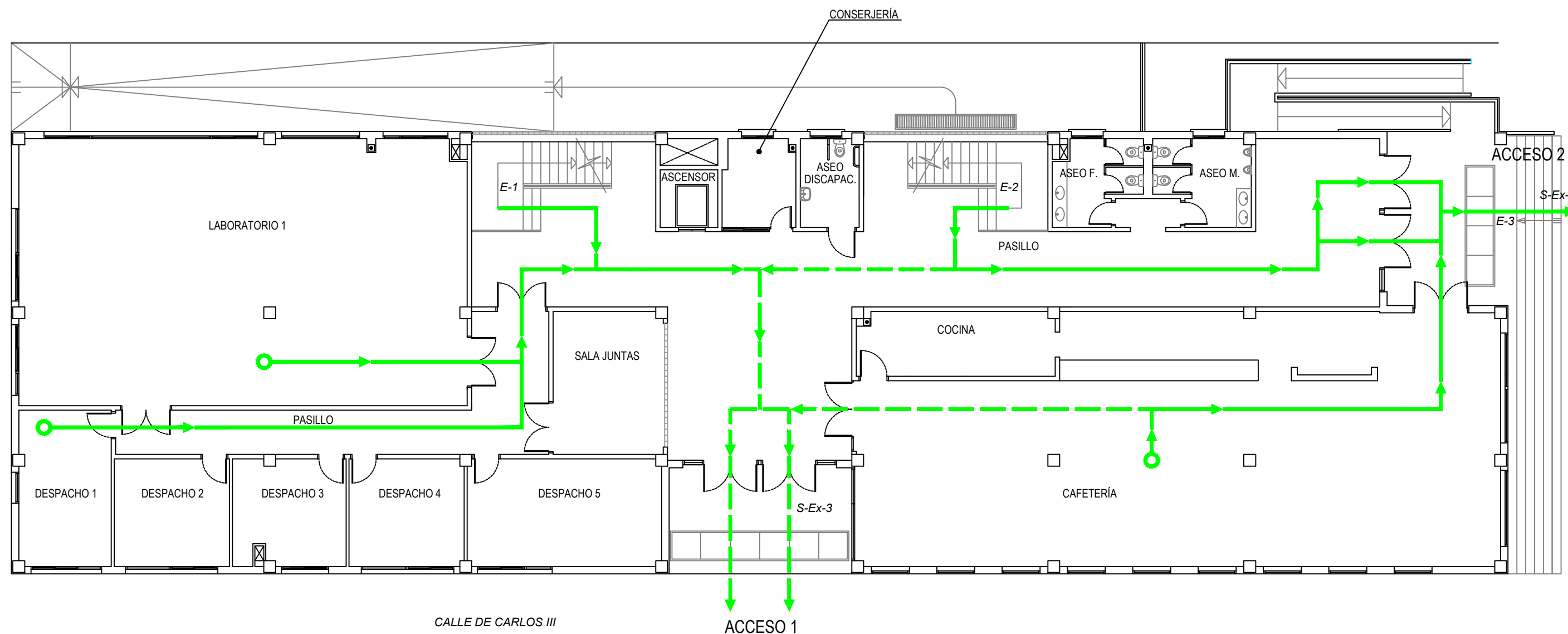
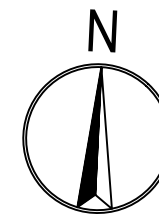
PLANO EacceB

VÍAS DE EVACUACIÓN
ACCESIBLES

PLANTA BAJA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
Sl-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

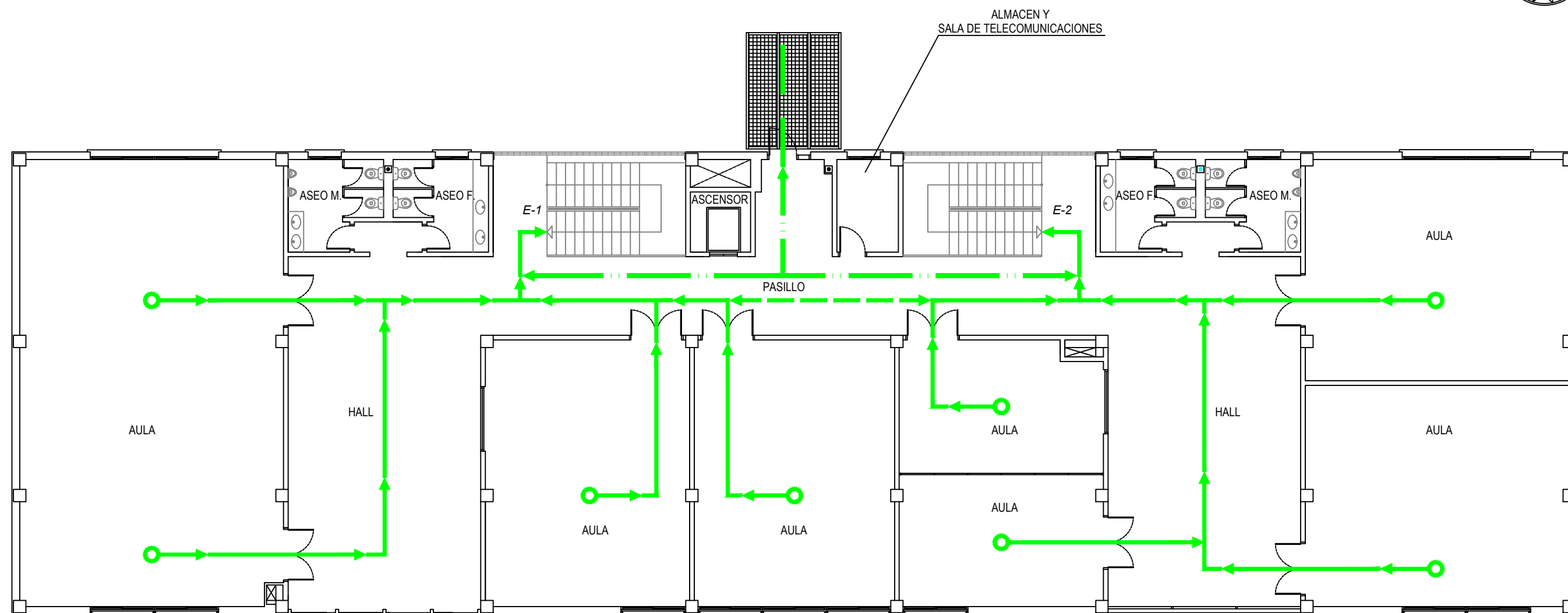
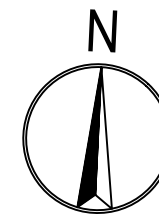
PLANO EB

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA BAJA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA
	VÍA DE SALIDA EN CASO DE EVACUACIÓN POR RAMPA DE LA ETSIA

ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
Sl-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

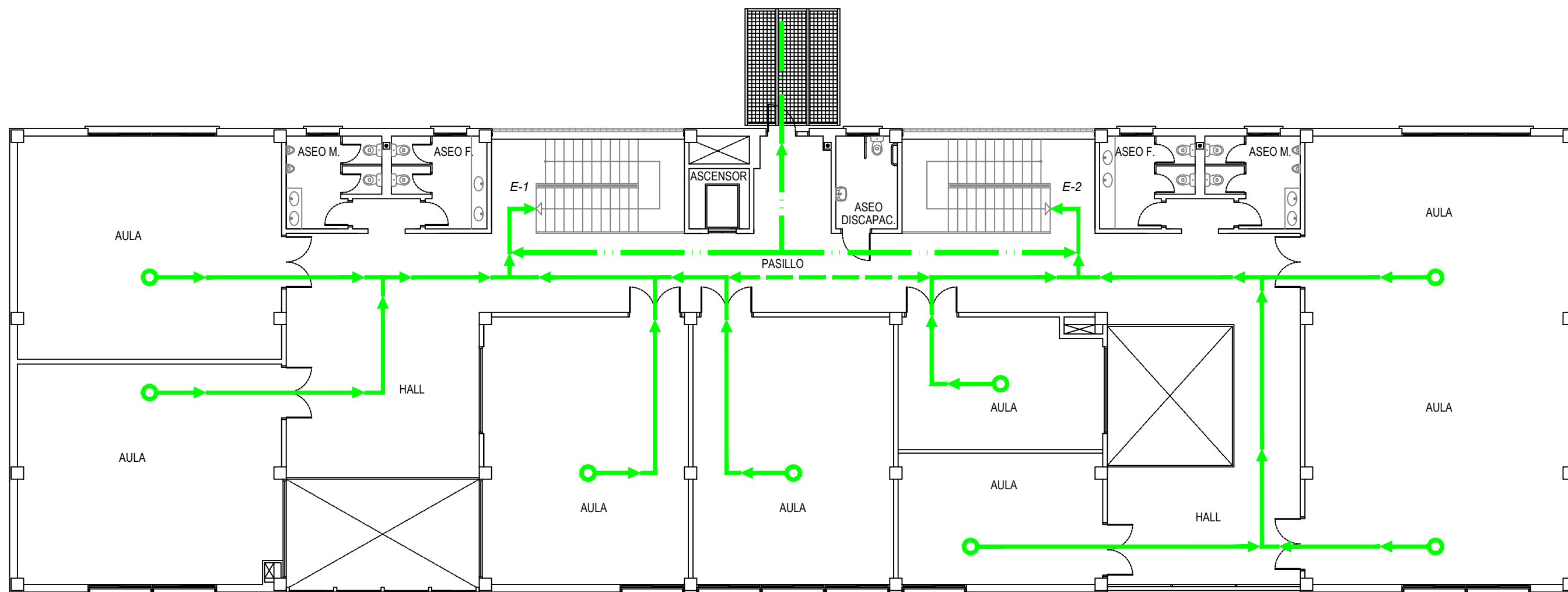
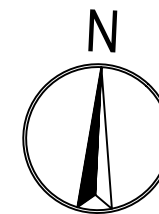
PLANO E1

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA PRIMERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA
	VÍA DE SALIDA EN CASO DE EVACUACIÓN POR RAMPA DE LA ETSIA

ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
Sl-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

AULARIO C

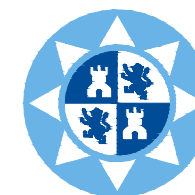
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

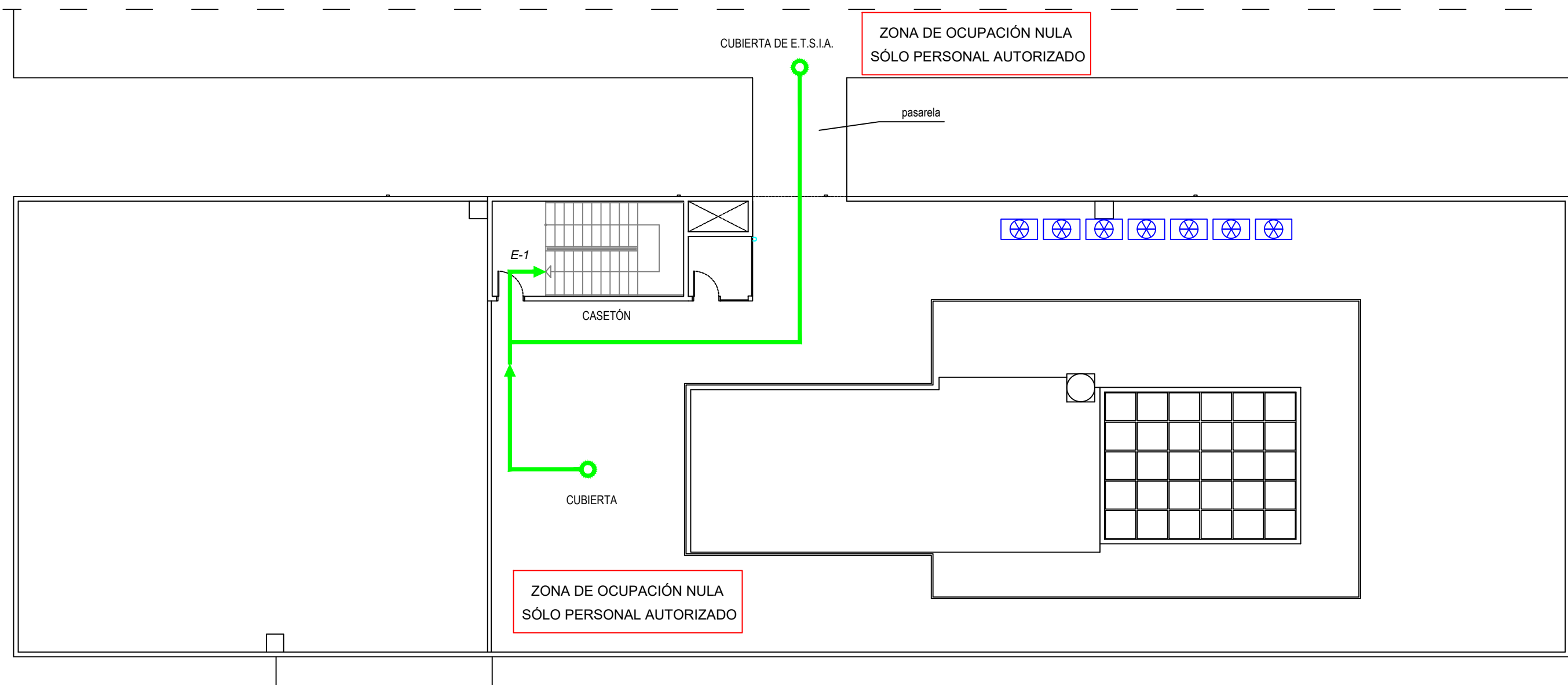
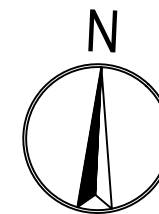
PLANO E2

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA SEGUNDA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
Sl-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

AULARIO C

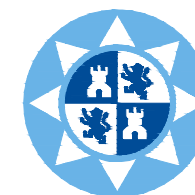
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

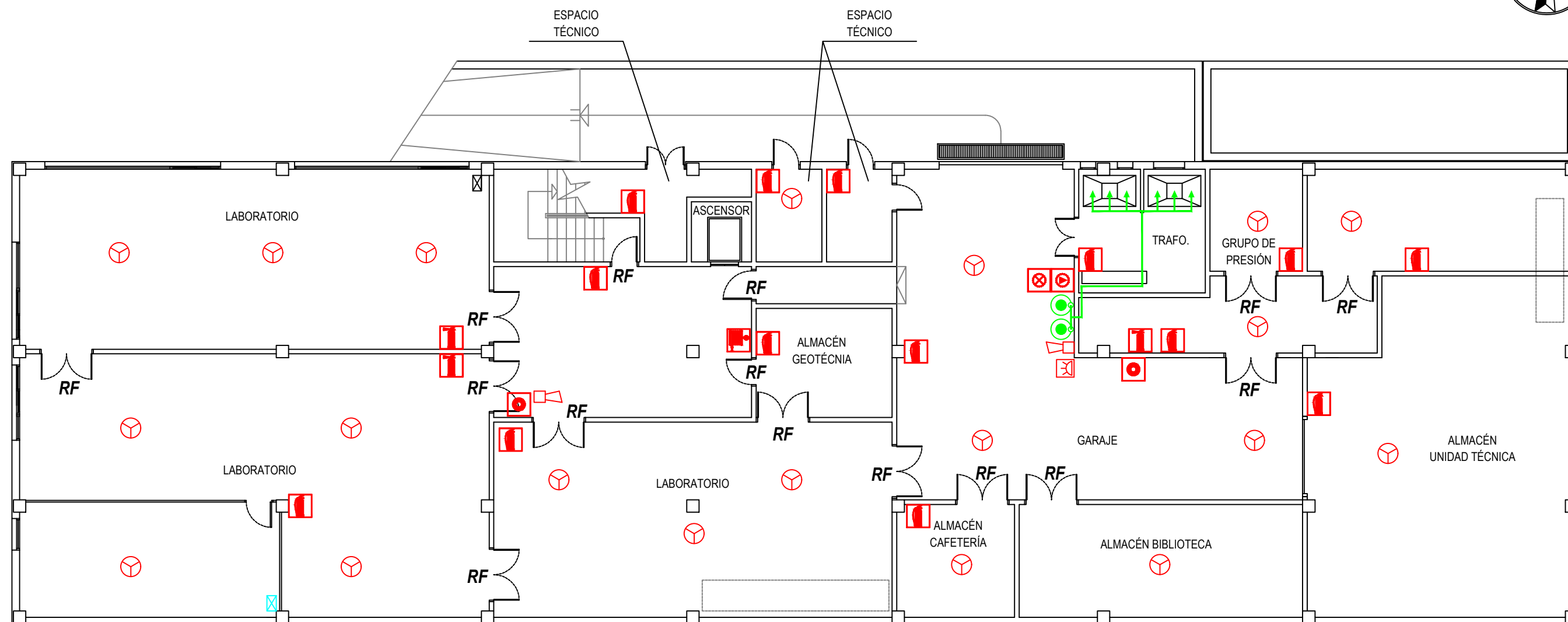
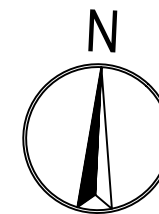
PLANO E3

VÍAS DE EVACUACIÓN

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
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR
	PULSADOR DISPARO DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA
	PULSADOR PARADA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
	BOTELLA DE CO ₂
	BOQUILLA DIFUSORA DE CO ₂
	AVISADOR LUMINOSO DISPARO DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA

AULARIO C

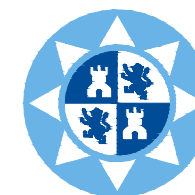
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

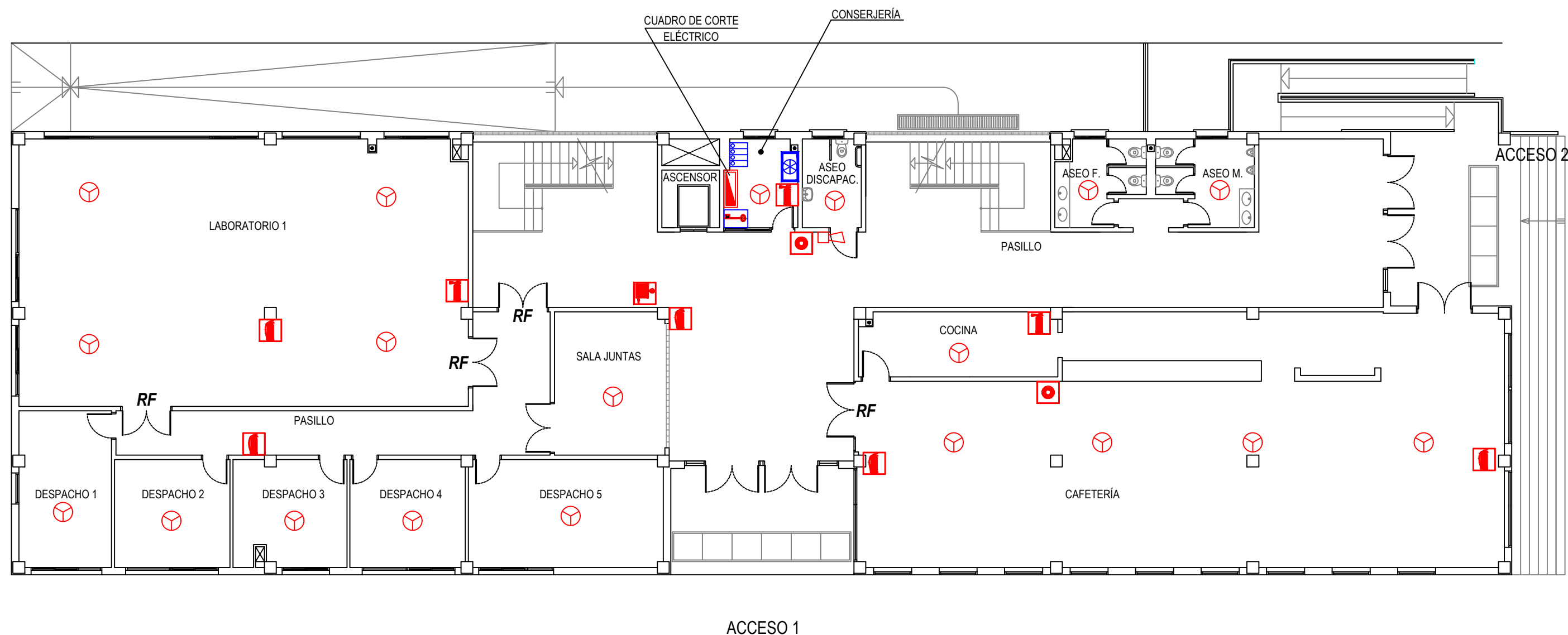
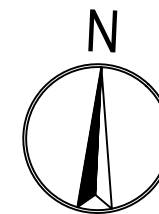
PLANO P0

SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
	CENTRAL DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE DETECCIÓN
	ARMARIO DE LLAVES
	CENTRAL DE A.A. Y CLIMATIZACIÓN
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

AULARIO C

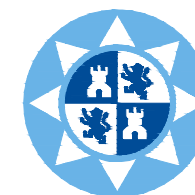
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

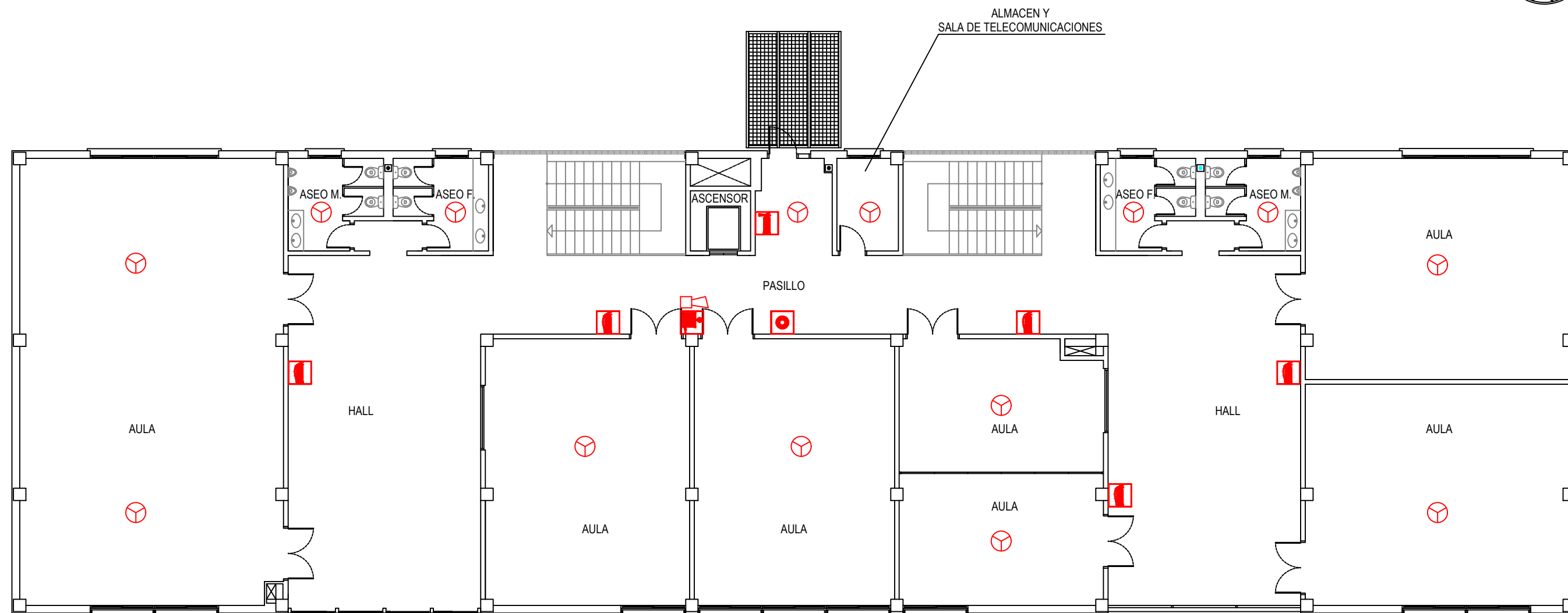
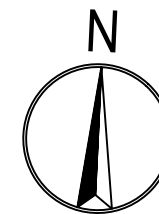
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO PB

PLANTA BAJA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL

AULARIO C

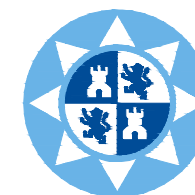
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

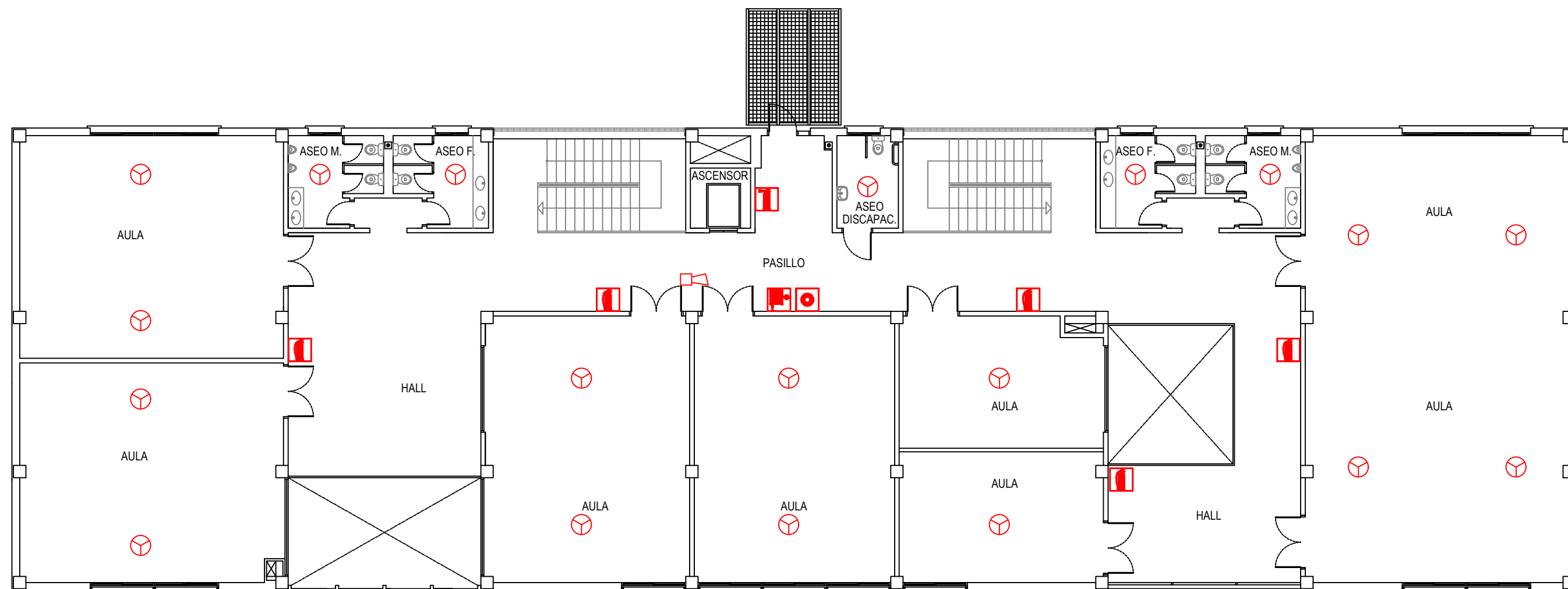
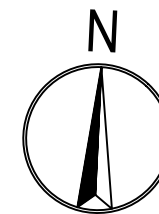
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO P1

PLANTA PRIMERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

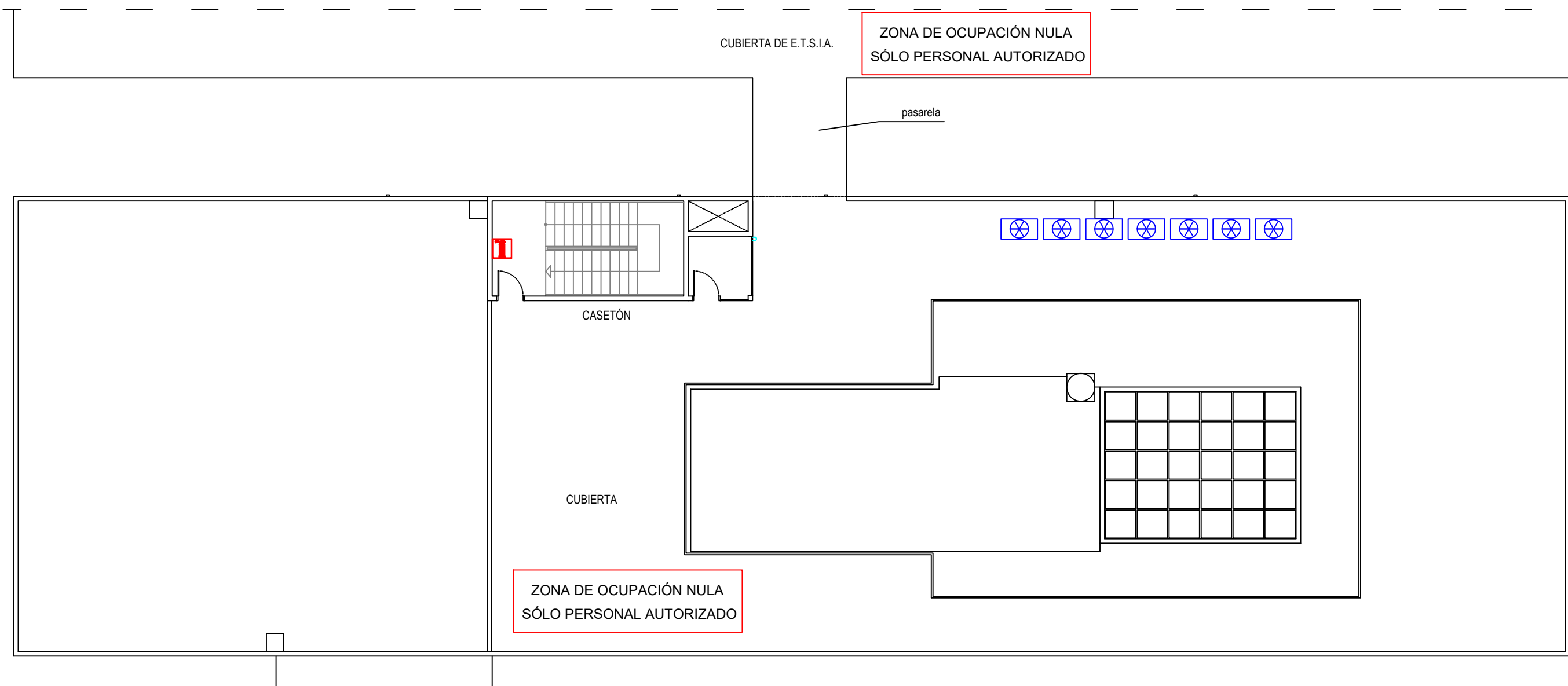
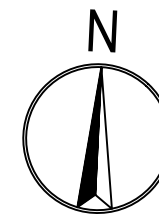
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO P2

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
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 50 kg (CARRO)
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 mm
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO

AULARIO C

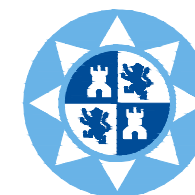
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

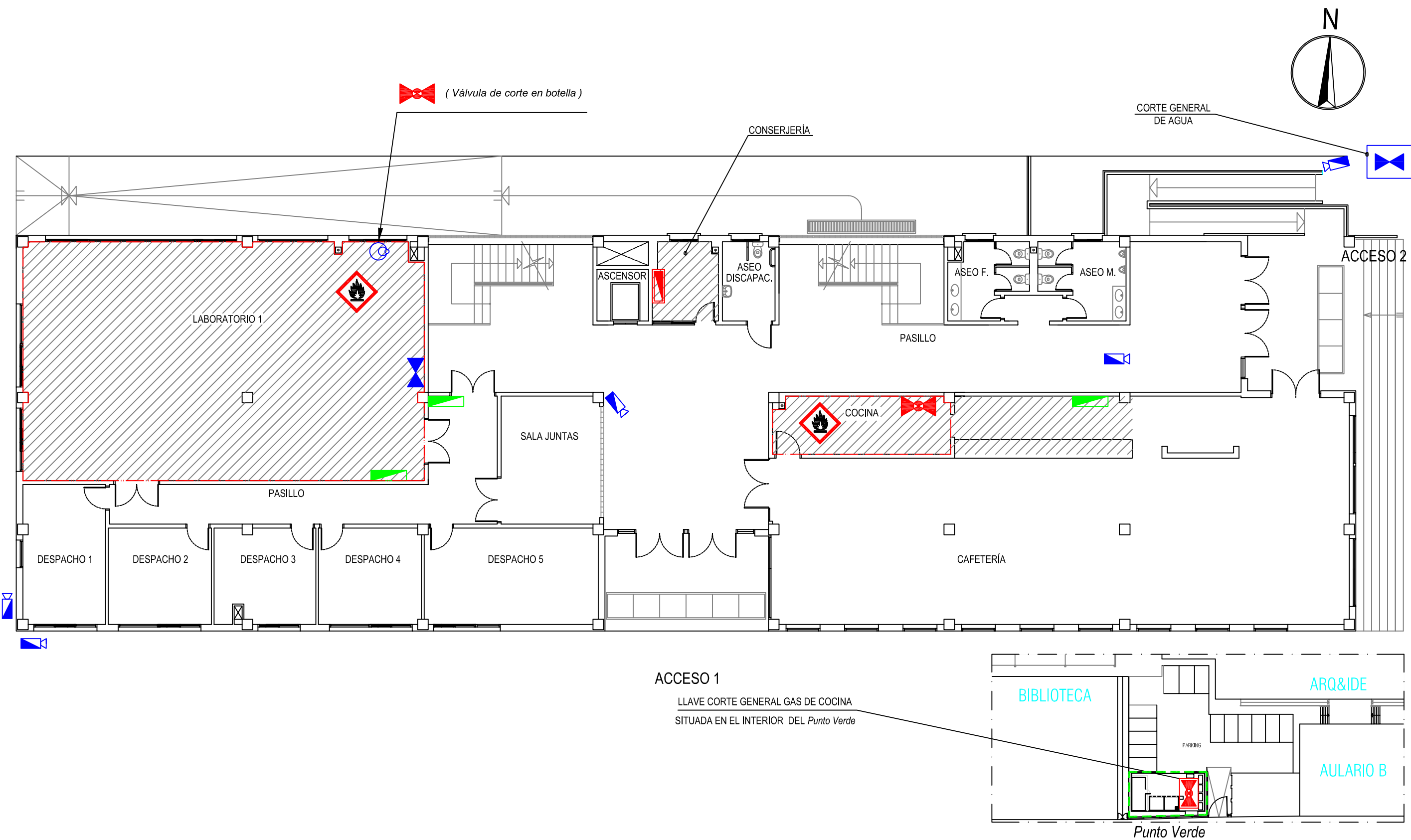
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO P3

PLANTA TERCERA



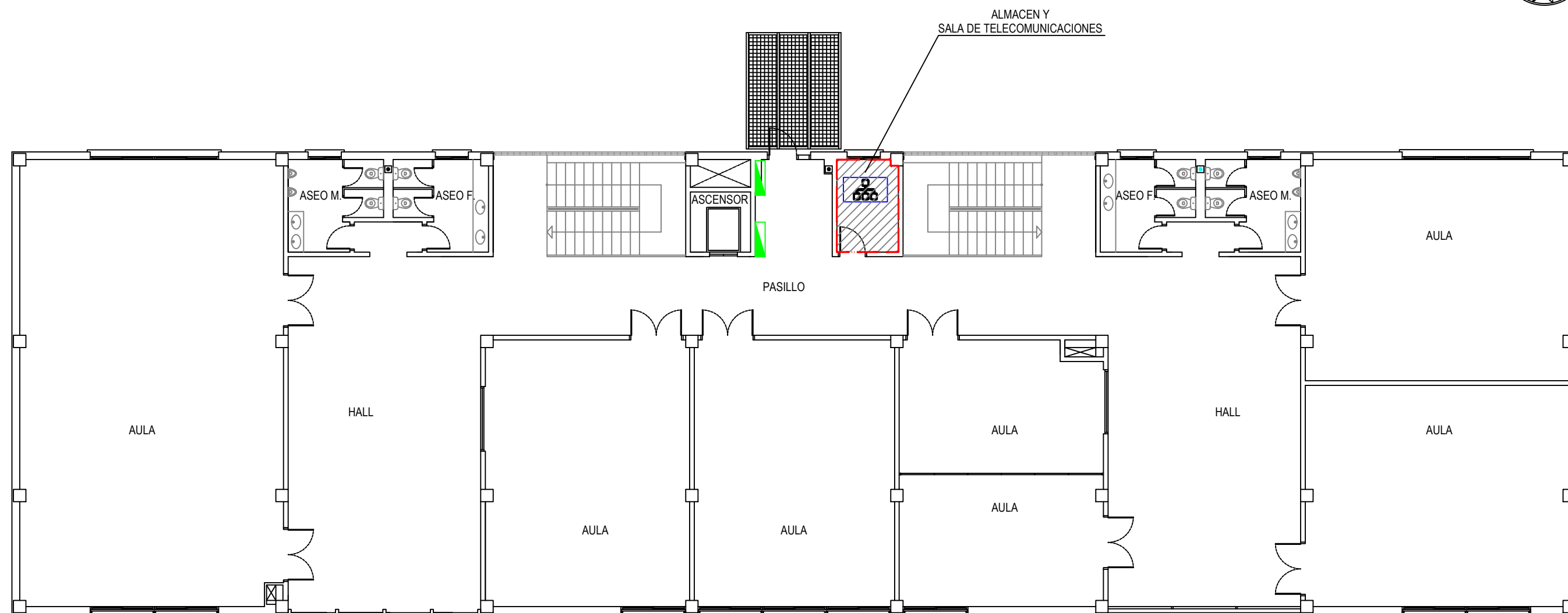
Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS	
	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS	
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADROS SECUNDARIOS DE PROTECCIÓN
	VÁLVULA DE CORTE DE GAS
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA
	CLIMATIZACIÓN
	BOTELLA DE GAS A PRESIÓN
	CC. TV
	USO DE GASES

AULARIO C	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: Junio de 2022	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRÍTICAS
PLANO RB	PLANTA BAJA



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADROS SECUNDARIOS DE PROTECCIÓN
	VÁLVULA DE CORTE DE GAS
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA
	CENTRALITA VOZ Y DATOS

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

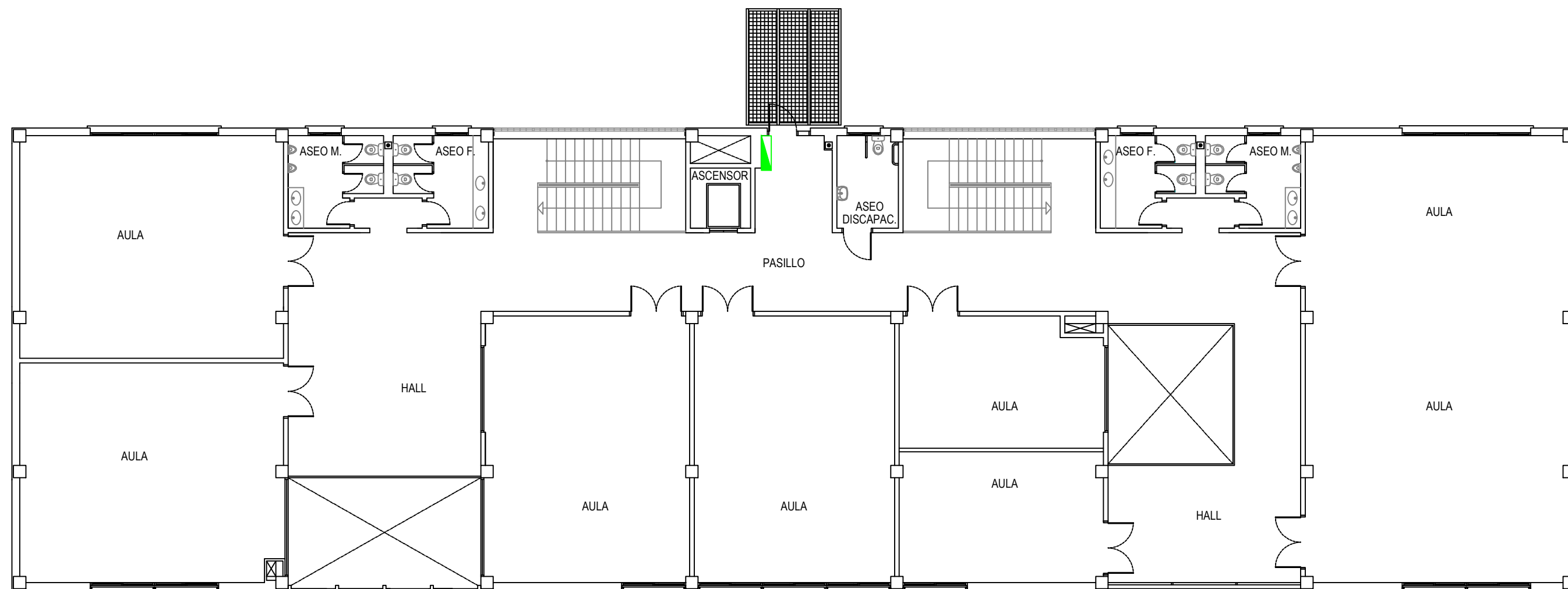
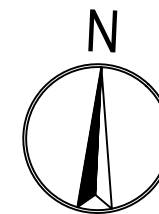
ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO R1

PLANTA PRIMERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADROS SECUNDARIOS DE PROTECCIÓN

AULARIO C

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

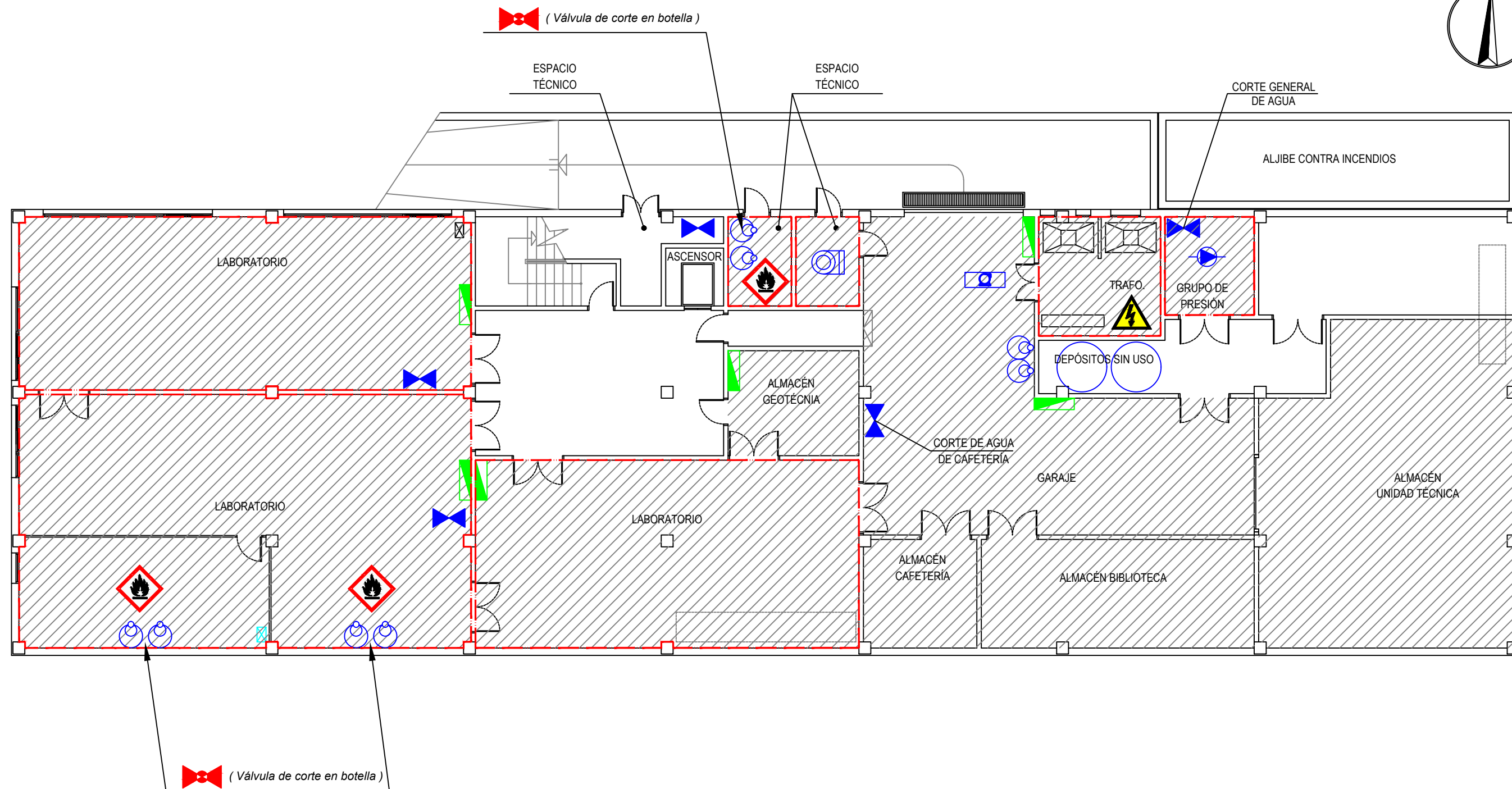
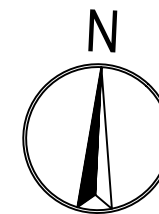
ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO R2

PLANTA SEGUNDA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL
	INSTALACIONES CRÍTICAS
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADROS SECUNDARIOS DE PROTECCIÓN
	VÁLVULA DE CORTE DE GAS
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA

INSTALACIONES CRÍTICAS

	EQUIPO DE BOMBAS CONTRAINCENDIOS
	COMPRESOR
	CLIMATIZACIÓN
	BOMBA DE POCETA
	BOTELLA DE GAS A PRESIÓN
	USO DE GASES (N ₂ , O ₂)

AULARIO C

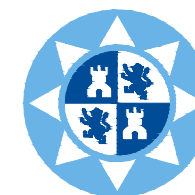
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

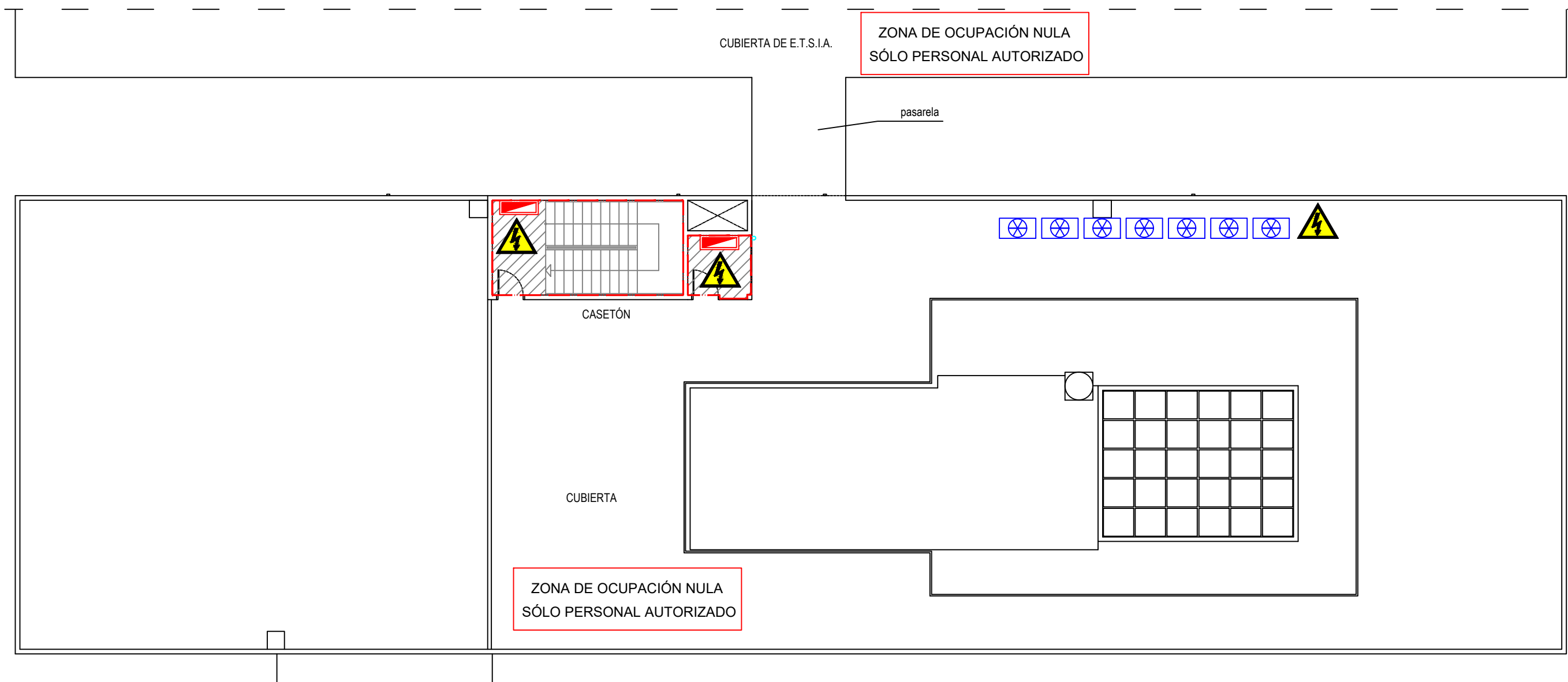
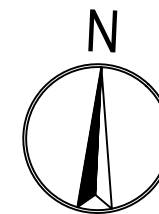
ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO R0

PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CLIMATIZACIÓN

AULARIO C

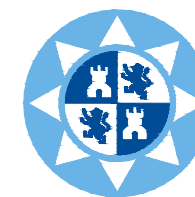
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2022

ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO R3

PLANTA TERCERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena