

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN



EDIFICIO PARA DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN Y EL INTERCAMBIO TECNOLÓGICO DE LA U.P.C.T.



Universidad
Politécnica
de Cartagena

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	EDIFICIO PARA DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN Y EL INTERCAMBIO TECNOLÓGICO DE LA U.P.C.T..
DIRECCIÓN	PARQUE TECNOLÓGICO DE FUENTE ÁLAMO PARCELA DOTACIONAL 5.1,CTA. EL ESTRECHO-LOBOSILLO, KM 2
LOCALIDAD	FUENTE ÁLAMO, MURCIA
TELÉFONOS	968197569
FAX	

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN	5
0.1 JUSTIFICACIÓN	5
0.2. OBJETIVOS.	7
0.3. CONTENIDO	8
0.4. LEGISLACIÓN.....	9
0.5. DEFINICIONES	9

CAPÍTULO 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ----- 13

1.1 DIRECCIÓN POSTAL DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.	13
1.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES DE LA ACTIVIDAD.	13
1.3 NOMBRE DEL DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y DEL DIRECTOR O DIRECTORA DEL PLAN DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIA.	14

CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD Y DEL MEDIO FÍSICO EN EL QUE SE DESARROLLA..... 15

2.1 DESCRIPCIÓN DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES.	15
2.2 DESCRIPCIÓN DEL CENTRO O ESTABLECIMIENTO, DEPENDENCIAS E INSTALACIONES.	15
2.2.1 DATOS DEL CONJUNTO DEL ESTABLECIMIENTO.	17
2.2.2 DATOS DE CADA EDIFICIO DEL ESTABLECIMIENTO.	20
2.2.2.1 CARACTERÍSTICAS. RESISTENCIA AL FUEGO.	20
2.2.2.2 TIPOS DE CERRAMIENTO. RESISTENCIA AL FUEGO.....	20
2.2.2.3 ZONAS DE RIESGO ESPECIAL INTEGRADAS EN EDIFICIOS, CUBIERTAS, MEDIANAS Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. RESISTENCIA AL FUEGO.	21
2.2.2.4 DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS.	22
2.2.2.5 SECTORES DE INCENDIO.	22
SECTORIZACIÓN.	22
2.2.2.6 VÍAS DE COMUNICACIÓN.....	23
2.2.2.7 VÍAS DE EVACUACIÓN.	25
2.2.2.7.1 EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.	32
2.3 CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE USUARIOS	33
USUARIOS.	34
2.4 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO URBANO, INDUSTRIAL O NATURAL EN EL QUE FIGUREN LOS EDIFICIOS, INSTALACIONES Y ÁREAS.	37
2.4.1 DATOS DEL ENTORNO.	37
2.4.2 ALTURA Y USOS DE EDIFICIOS COLINDANTES	39
2.4.3 LOCALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS DEL ENTORNO	39
2.5 DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA LA AYUDA EXTERNA.	40
2.5.1 ACCESOS	40
2.5.1 CONDICIONES DE LA ACCESIBILIDAD PARA LA AYUDA EXTERNA.....	40
2.5.2 SENTIDOS DE CIRCULACIÓN.....	42
2.5.3 MEDIOS PÚBLICOS DE PROTECCIÓN.	42

CAPÍTULO 3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS ----- 44

3.1 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS, INSTALACIONES, PROCESOS DE PRODUCCIÓN.	44
3.1.1.1 ELECTRICIDAD.	44
3.1.1.2 GAS.	45
3.1.1.3 CALEFACCIÓN AIRE ACONDICIONADO.	45

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

3.1.1.4 FONTANERIA Y ACS.	46
3.1.1.5 RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES.	46
3.1.1.6 CONTRAINCENDIOS Y SEGURIDAD.	47
3.1.1.7 IMPERMEABILIZACION Y AISLAMIENTO.	47
3.1.1.8 LOCALES Y ESPACIOS TÉCNICOS.	47
3.1.1.9 COMUNICACIONES.	48
3.1.2 PROCESOS DE PRODUCCION.	49
3.1.3 ALMACEN Y ARCHIVO.	49
3.2 IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS Y EVALUACION DE LOS RIESGOS EXTERNOS E INTERNOS.	49
3.3 IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS PERSONAS TANTO AFECTAS A LA ACTIVIDAD COMO AJENAS A LA MISMA QUE TENGAN ACCESO A LOS EDIFICIOS, INSTALACIONES Y ÁREAS DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD.	60
USUARIOS.	61

CAPÍTULO 4. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN. -----63

4.1 INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS, HUMANOS Y MATERIALES, QUE DISPONE LA ENTIDAD PARA CONTROLAR LOS RIESGOS DETECTADOS, ENFRENTAR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA Y FACILITAR LA INTERVENCIÓN DE LOS SERVICIOS EXTERNOS DE EMERGENCIAS.	63
4.1.1 MEDIOS MATERIALES:	63
A) LLAVES DE CORTE O CONTROL FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES.	63
B) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SECTORIZACIÓN.	63
4.1.1.0 SECTORIZACIÓN. (NO SIENDO UNA INSTALACIÓN PCI)	63
4.1.1.1 DETECCIÓN AUTOMÁTICA.	64
4.1.1.2 INSTALACIÓN DE ALARMA Y MEGAFONÍA	65
4.1.1.3 INSTALACIONES FIJAS DE EXTINCIÓN.	66
4.1.1.3.1 INSTALACIONES FIJAS POR AGUA.	66
4.1.1.3.1.1 ABASTECIMIENTO.	66
4.1.1.3.1.2 BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS.	66
SOLO DISPONE EN EL ALMACÉN SÓTANO DE DOS BIES.	66
4.1.1.3.1.3 ROCIADORES AUTOMÁTICOS.	66
4.1.1.3.1.4 HIDRANTES EXTERIORES	67
4.1.1.3.1.5 COLUMNA SECA.	67
4.1.1.3.2 INSTALACIONES FIJAS POR GASES.	67
4.1.1.3.3 INSTALACIONES FIJAS POR ESPUMA.	67
4.1.1.3.4 INSTALACIONES FIJAS POR POLVO	67
4.1.1.4 EXTINTORES	67
4.1.1.5 ALUMBRADO DE EMERGENCIA	68
4.1.1.6 ASCENSOR DE EMERGENCIA.	69
4.1.2 MEDIOS HUMANOS DEL ESTABLECIMIENTO.	69
4.1.2.1 VARIACIONES DE PERSONAL.	70
4.1.2.2 COMITÉ DE EMERGENCIAS (C.E.)	72
4.1.2.3 DIRECCIÓN (D.)	72
4.1.2.4 JEFE DE EMERGENCIAS (J.E.).	72
4.1.2.5 JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I.).	72
4.1.2.6 COORDINADORES DE PLANTA (C.P.)	73
4.1.2.7 CENTRO DE CONTROL (C.C.)	73
4.1.2.8 EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN (E.A.E.)	73
4.1.2.9 EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (E.P.A.)	74
4.1.2.10 EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (E.P.I.)	74
4.1.2.11 EQUIPO DE SEGUNDA INTERVENCIÓN (E.S.I.)	74
4.2 LAS MEDIDAS Y LOS MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES, DISPONIBLES EN APLICACIÓN DE DISPOSICIONES ESPECIFICAS EN MATERIA DE SEGURIDAD.	74

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

CAPÍTULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES. --76

5.1 DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO, QUE GARANTIZA EL CONTROL DE LAS MISMAS-----	76
5.2 DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN, QUE GARANTIZA LA OPERATIVIDAD DE LAS MISMAS -----	76
5.3 REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES DE SEGURIDAD DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE	81

CAPÍTULO 6. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS-----85

6.1 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS. -----	85
6.2 PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS-----	87
6.3 IDENTIFICACIÓN Y FUNCIONES DE LAS PERSONAS Y EQUIPOS QUE LLEVARÁN A CABO LOS PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS -----	92
6.4 IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS.-----	95
6.5 ORGANIZACIÓN DE ACTOS PÚBLICOS Y CESIÓN DE INSTALACIONES. -----	96

CAPÍTULO 7. INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR. -----99

7.1 LOS PROTOCOLOS DE NOTIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA. -----	99
7.2 LA COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL DONDE SE INTEGRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN. -----	100
7.3 LAS FORMAS DE COLABORACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE AUTOPROTECCIÓN CON LOS PLANES Y LAS ACTUACIONES DEL SISTEMA PÚBLICO DE PROTECCIÓN CIVIL.-----	100

CAPÍTULO 8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.-----102

8.1 IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN.-----	102
8.2 PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL CON PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN -----	102
8.3 PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN A TODO EL PERSONAL SOBRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.-----	103
8.4 PROGRAMA DE INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS USUARIOS-----	104
8.5 SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA LA ACTUACIÓN DE VISITANTES. -----	105
8.6 PROGRAMA DE DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS MATERIALES Y RECURSOS. -----	108

CAPÍTULO 9. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN -----110

9.1 PROGRAMA DE RECICLAJE DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN.-----	110
9.2 PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS. -----	111
9.3 PROGRAMA DE EJERCICIOS Y SIMULACROS.-----	112
9.4 PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN. -----	113
9.5 PROGRAMA DE AUDITORIAS E INSPECCIONES. -----	113

ANEXO I. DIRECTORIO DE COMUNICACIÓN Y ACTUACION

ANEXO II. PROTOCOLOS DE ACTUACION Y GESTION DE EMERGENCIAS

ANEXO III. PLANOS

ORGANIGRAMAS DE ACTUACION

PREVENCION DE RIESGOS ESPECIFICOS

MANTENIMIENTO PUERTAS SITUADAS EN VIAS DE EVACUACION

CUESTIONARIO DE EVALUACION

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

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.

0.1. 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.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

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.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- *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.

0.2. 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)

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

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.

0.3. 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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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.

0.4. 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.
- Orden de 29.11.1984 (BOE 26.2, rect. 14.6.1985). Manual de Autoprotección para el desarrollo del plan de emergencia contra incendios y de evacuación de locales y edificios.
- Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE nº 74, de 28 de marzo.
- RD. 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. BOE nº 72, de 24 de marzo.

0.5. 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.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

**LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA, ELABORA EL PLAN DE
AUTOPROTECCIÓN DEL EDIFICIO PARA DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN Y EL
INTERCAMBIO TECNOLÓGICO DE LA U.P.C.T**

**SITO EN: PARQUE TECNOLÓGICO DE FUENTE ÁLAMO PARCELA
DOTACIONAL 5.1,CTA. EL ESTRECHO-LOBOSILLO, KM 2, FUENTE ALAMO**

DOCUMENTO ELABORADO POR:

Servicio de Prevención de la Universidad Politécnica de Cartagena

e-mail: servicio.prevencion@upct.es

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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

1.1 Dirección Postal del emplazamiento de la actividad. 1.2 Identificación de los titulares de la actividad.

IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	DATOS DEL ESTABLECIMIENTO	
	DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD	EDIFICIO PARA DESARROLLO DE LA PROSPECCIÓN Y EL INTERCAMBIO TECNOLÓGICO DE LA U.P.C.T. EN EL PARQUE TECNOLÓGICO DE FUENTE ÁLAMO. CEDIT-UPCT-PTFA
	DIRECCIÓN	PARQUE TECNOLÓGICO DE FUENTE ÁLAMO PARCELA DOTACIONAL 5.1CTA. EL ESTRECHO-LOBOSILLO, KM 2 FUENTE ÁLAMO
	LOCALIDAD	Fuente Álamo, Murcia 30320 España
	TELÉFONOS	968197569 968338940
	FAX	

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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 UPCT
	DIRECCIÓN	
	TELÉFONOS	
	Email	

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

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

2.1 Descripción de cada una de las actividades.

ACTIVIDAD PRINCIPAL.

Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica.

Su uso contempla espacios para que los grupos de I+D colaboren con las empresas y para proyectos que requieran equipos y material destinado a plantas piloto o prototipos, además de servir de sede provisional a empresas de base tecnológica creadas por investigadores. Igualmente se realizan actividades formativas/reuniones relacionadas con este fin. Cuenta con cinco laboratorios pesados, veinte laboratorios de I+D+i, salas para servidores informáticos, despachos, salas de reuniones y un salón de actos.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.

Uso Administrativo

En la planta baja principalmente se realizan actividades administrativas/gestoras relacionadas con la actividad principal.

2.2 Descripción del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones.

SÓTANO.

La organización de la planta es lineal, con un gran tránsito central de 4 m de gálibo que posibilita el acceso de vehículos de carga a lo largo de toda la planta. A un lado se disponen las dependencias de Laboratorio, y al otro lado del tránsito se sitúan todas las dependencias de servicio, almacén, talleres, y comunicaciones verticales.

El propósito es que la planta en subsuelo sirva a las funciones investigadoras y de desarrollo que requieran para su práctica equipamiento o procedimientos en los que se impliquen equipos pesados, ruidosos o que se asocien con riesgos intrínsecos específicos. En este nivel se pueden desarrollar las actividades investigadoras o ejecutivas asociadas con la necesidad de equipamiento, con la modelización no virtual, y la aplicación de servicios técnicos generales o específicos al edificio y a las actividades.

Se crean en esta planta tres grandes espacios destinados a Laboratorio, que se encuentran conectados entre sí a través de pasos de 3,00 m de anchura y en toda su altura, o divididos formalmente según las necesidades de cada proyecto específico mediante puertas correderas dobles. Sobre ellos se habilita un puente grúa con la rodadura común, que dispondría de finales de carrera correspondientes a cada compartimento, permitiendo la amplia conexión entre estas dependencias el tránsito de cargas internas.

El acceso exterior se realiza a través de una rampa de bajada, alineada directamente con el acceso a parcela, es decir, con una alta maniobrabilidad, terminada en una superficie horizontal situada a la cota -5,52 respecto al nivel de piso terminado de planta baja, que da acceso a un portón de 4,80x4,50 m situado en una amplia zona de maniobra en fondo de saco. La accesibilidad al interior para vehículos de carga estaría limitada a longitudes máximas de 10 m, incluida cabina, y peso máximo, incluida la tara del vehículo, de 10 T; este último parámetro

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

atiende más a la vulnerabilidad del firme flexible de la rampa que a la capacidad portante de la solera de hormigón armado prevista para la zona de giro, el fondo de saco y el interior del sótano. Si fuera útil para los usos de carga establecer una condición más exigente al firme de la rampa, se aplicaría el mismo tratamiento de solera armada hasta la cota de superficie de la parcela.

La longitud máxima del vehículo en tránsito inferior se encuentra limitada por el giro a 90º para acceder a la zona de entrada, así como por la maniobrabilidad en el fondo de saco para entrada y salida a través del portón de sótano.

PLANTA BAJA.

El uso de esta planta se asocia con funciones gestoras, técnicas y de interrelación de las actividades propias de la UPCT y con la acogida de actividades o empresas externas, en la planificación y análisis de proyectos, fundamentalmente de las propuestas tentativas, de los estudios de viabilidad, de la coordinación de medios, de la formación de equipos de trabajo y la búsqueda de medios humanos, técnicos y financieros, para abordar las actividades de desarrollo.

Con la finalidad dicha, se disponen espacios de gestión diferenciados en cada módulo: en el módulo O para las actividades gestoras propias de la UPCT, en el módulo central para los grupos de investigación implicados en los estudios de viabilidad de proyectos concretos, y en el módulo E se reserva espacio para la conexión de las actividades de los grupos de investigación con empresas externas o núcleos de ellas componibles por alumnos egresados, todo ello en base a la evaluación de oportunidades y amenazas que a todo proyecto de innovación tecnológica se encuentra siempre asociada.

Esta organización horizontal, se encuentra también relacionada con la organización vertical del edificio, correspondiéndose el uso de planta baja, institucional de la UPCT, con la planta piso del mismo módulo destinable a proyectos de colaboración con otras universidades; otro tanto cabe decir del módulo E del edificio, puesto que en él se aplicarían las relaciones entre los propios grupos de investigación y actividades externas consolidadas o emergentes (planta baja), y el desarrollo de proyectos concretos con financiación e inversión concretas para producir un producto tecnológico resultante (planta piso).

Igual que en la planta sótano, la organización de la actividad es lineal.

PLANTA PISO.

Por las razones apuntadas en el epígrafe anterior, la planta piso se concibe como espacio de crecimiento (no de ampliación) de las actividades desarrolladas en niveles inferiores, tanto cualitativa como cuantitativamente, disponiendo en ella dependencias de trabajo en grupo, para actividades de gabinete o de laboratorio virtual, proceso de datos, relaciones comerciales, y otras actividades que deberá desarrollar un equipo de trabajo hasta poner su producto en condiciones de servicio público o simplemente de mercado.

En este nivel se generan tres grandes espacios de relación, uno de carácter estrictamente universitario, otro mixto universitario y empresarial, y otro de encuentro destinado a la relación formal o didáctica con los sectores económicos y sociales para los que la universidad existe.

CONCLUSIONES.

Básicamente la propuesta de actividad estaría apuntando a dos objetivos concretos. Uno enfocado a un punto de vista tecnológico y economicista, podría ser la relación y tal vez la vinculación de la UPCT, o de un órgano específico por ella creado, con el mundo empresarial en general y con las empresas de fuerte apuesta tecnológica en particular. Otro, complementario con el primero, desde el punto de vista de la formación universitaria,

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

estableciendo elementos de vínculo práctico tendidos como un puente entre la formación universitaria y la aplicabilidad de la investigación tecnológica, símil en el que la Universidad es la estructura soporte, los grupos de investigación compuestos por personas, medios e ideas, constituyen el camino de tránsito, y los alumnos egresados con capacidad e interés son transeúntes en ese camino.

Así, las dependencias habilitadas para investigación, desarrollo de ideas, organización o gestión, no necesariamente se encuentran vinculadas a órganos concretos de la UPCT sino disponibles para el desarrollo de proyectos concretos, con programas de uso también concretos y plazos de ejecución definidos, al final de los cuales se extingue el uso y comienza un nuevo ciclo. Con este criterio, los espacios de trabajo en plantas de superficie deberán equiparse con el conjunto de servicios e instrumentos que un uso multidisciplinar de los espacios pudiera requerir, mientras que las dependencias del nivel de sótano, al disponer de una vía de gran envergadura conectada directamente con el exterior, requerirán la maniobrabilidad para movimiento de equipamientos implicados en los correspondientes proyectos, dispuestos en parte como dotaciones fijas y en parte como dotaciones en tránsito o renovación.

2.2.1 Datos del conjunto del establecimiento.

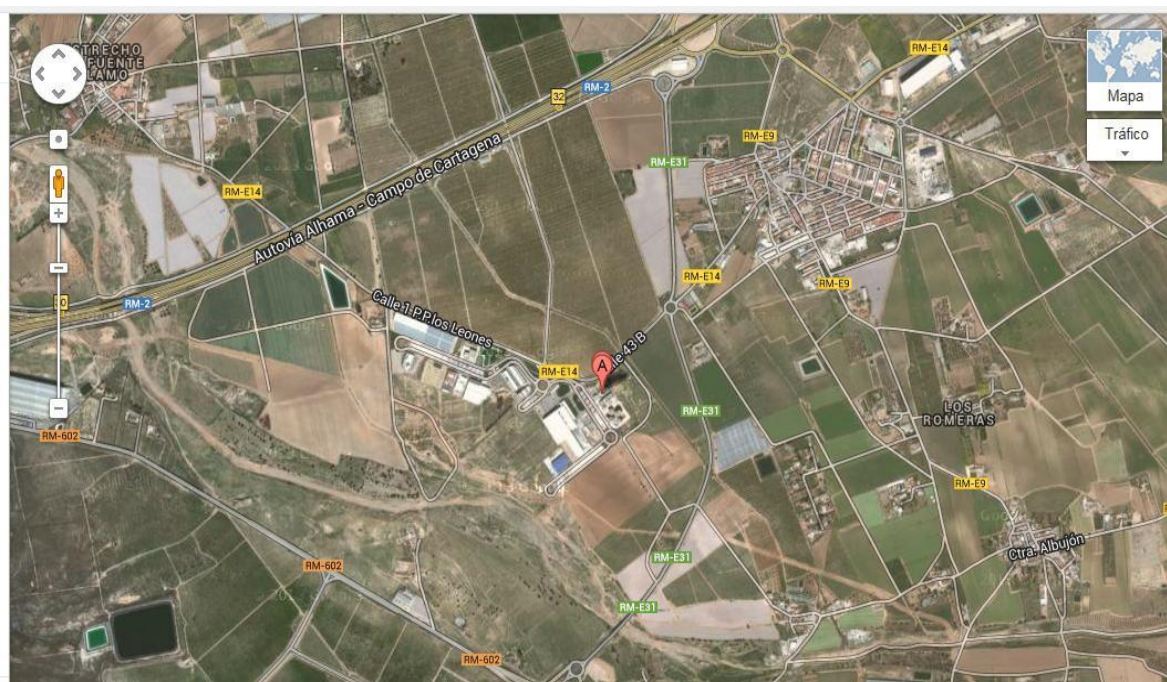
Geometría. El edificio, es de geometría rectangular. El planteamiento se basa en un volumen bajo rasante, de superficie mayor que la ocupada por la construcción en superficie, sobre el cual se sitúan tres volúmenes dotados de dos alturas y conectados entre sí por los elementos de acceso, para tránsito vertical y horizontal entre las áreas de uso.

SUPERFICIES CONSTRUIDAS				
CEDIT	Planta sótano		SUPERFICIES SÓTANO	
			Superficies Edificadas	
			Laboratorios	592,12 m2
			Tránsito	240,87 m2
			Escalera 1	18,76 m2
			Almacén General	89,42 m2
			Taller Electro Mecánico	50,81 m2
			Taller Modelizado	46,96 m2
			Aseos	29,20 m2
			Vestuario	20,69 m2
			Escalera 2	20,69 m2
			Ascensor/Patinillo	11,91 m2
			Fluidos/Equipos	56,35 m2
			Sala Fría	24,57 m2
			Generador Emergencia	26,60 m2
			Distribución BT/SAIS	21,48 m2
			Centro de Transformación	33,98 m2
Total planta sótano.			1284,39 m ²	



PLANTA BAJA. USOS Y SUPERFICIES		
DEPENDENCIA	SUP. ÚTIL (m ²)	
VESTIBULO 1	56.62	
PASO 1	20.34	
O.T.R.I.	55.54	
UNIDAD INVESTIGACION ECONOMICA Y FINANCIERA PYME	51.19	
DIRECCION CEDIT	45.35	
ADMINISTRACION	48.85	
PASO 2/ESCALERA	37.28	
GRUPO INVESTIGACION 1	32.88	
GRUPO INVESTIGACION 2	31.93	
GRUPO INVESTIGACION 3	32.55	
GRUPO INVESTIGACION 4	34.96	
ASEO 3 Y 4	21.20	
OFFICE	12.65	
VESTIBULO 2	68.88	
PASO 3	14.00	
RELACIONES EXTERNAS 1	52.20	
RELACIONES EXTERNAS 2	50.00	
RELACIONES EXTERNAS 3	58.83	
RELACIONES EXTERNAS 4	55.81	
Total planta baja.		849,4 m²
PLANTA PRIMERA. USOS Y SUPERFICIES		
DEPENDENCIA	SUP. ÚTIL (m ²)	
VESTIBULO 3	29.95	
SALA REUNION 1	17.49	
DESARROLLO PROYECTOS UPCT-OTRAS UNIVERSIDADES	234.89	
PASO 3	34.74	
SALA USOS MULTIPLES	95.49	
LABORATORIO AUDIOVISUALES	21.43	
SALA DE COMUNICACIONES	15.10	
PASO 4	13.54	
ASEO 5	17.65	
ASEO 6	18.22	
VESTIBULO 4	29.98	
SALA REUNION 2	17.49	
DESARROLLO PROYECTOS UPCT-EMPRESAS	234.89	
Total planta piso:		849,4 m²
Total:		2.983,19 m²

PLANO DE SITUACIÓN 1



PLANO DE SITUACIÓN 2



 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

2.2.2 Datos de cada edificio del establecimiento.

Para poder comprobar la resistencia al fuego de los materiales y estructura del edificio con el CTE se necesita que el propietario del edificio facilite la memoria constructiva con esos datos o certificación resistencia al fuego de materiales.

Todos los materiales o elementos que se apliquen, deben disponer de un certificado de clasificación de comportamiento o reacción al fuego, proporcionado por el fabricante y/o suministrador.

La justificación de que un material alcanza la clase de reacción al fuego exigida se llevará a cabo mediante un Documento de Idoneidad Técnica Europeo (DITE).

2.2.2.1 Características. Resistencia al fuego.

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 el CEDIT se aplican los condicionantes descritos en la tablas:

RESISTENCIA AL FUEGO SUFICIENTE DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES				
Uso del sector de incendio considerado	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante altura de evacuación del edificio		
		$h \leq 15 \text{ m}$	$\leq 28 \text{ m}$	$> 28 \text{ m}$
Administrativo	R 120-	R 60	R 90	R 120

- Plantas **sobre rasante altura de evacuación del edificio $h \leq 15 \text{ m}$ - R 60 -90**

CTE-SI .Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios (1)

- *Riesgo especial bajo R 90*
- *Riesgo especial medio R 120*
- *Riesgo especial alto R 180 (archivo- almacén planta sótano). $V > 400 \text{ m}^3$*

(1) No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo.

2.2.2.2 Tipos de cerramiento. Resistencia al fuego

RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PAREDES, TECHOS Y PUERTAS QUE DELIMITAN SECTORES DE INCENDIO				
Elemento Resistencia al fuego	Sector bajo rasante sótano	Resistencia al fuego		
		Sector sobre rasante en edificio con altura de evacuación		
		$h \leq 15 \text{ m}$	$h \leq 28 \text{ m}$	$h > 28 \text{ m}$
Administrativo.	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

- Resistencia al fuego $h \leq 15$ m - EI 60.

Puertas de paso entre sectores de incendio: bajo EI2 90C5 2 x medio EI2 30 -C5 alto 2 x EI2 45-C5

Clase según NBECPI-96	Clase que debe acreditarse según el DB SI		
	Revestimiento de paredes o techos	Revestimiento de suelos	Aislamiento de conducciones
M0	A1-s1,d0	A1 _{FL} -s1	A1 _L -s1,d0
M0	A2-s1,d0	A2 _{FL} -s1	A2 _L -s1,d0
M1	B-s3,d0	A2 _{FL} -s2	B _L -s3,d0
M2	C-s3,d0 (*)	B _{FL} -s2	C _L -s3,d0 (*)
M3	D-s3,d0	C _{FL} -s2	D _L -s3,d0

2.2.2.3 Condiciones de resistencia al fuego de las zonas de riesgo especial integradas en edificios, cubiertas, medianas y de los elementos constructivos.

RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PAREDES, TECHOS Y PUERTAS QUE DELIMITAN SECTORES DE INCENDIO			
Elemento Resistencia al fuego	Resistencia al fuego		
	Sector sobre rasante en edificio con altura de evacuación		
	Riesgo bajo	Riesgo Medio	Riesgo alto
la estructura portante.	EI 90	EI 120	EI 180
paredes y techos	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación		si	si
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI2 45-C5	2 x EI2 30	2 x EI2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local	≤ 25 m (	≤ 25 m (	≤ 25 m (

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Tabla 4.1 Clases de **reacción al fuego** de los elementos constructivos.

CLASES DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS		
Situación del elemento	Revestimientos	
	De techos y paredes	De suelos
Zonas ocupables	C-s2, d0	E _{FL}
<i>Pasillos y escaleras protegidos</i>	B-s1, d0	C _{FL} -s1
Recintos de riesgo especial	B-s1, d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3,d0	B _{FL} -s2(6)

Medianerías y fachadas.

Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos EI 120.

Cubiertas.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto.

2.2.2.4 Distribución de plantas.

Ver datos del conjunto del establecimiento, superficies construidas 2.2.1 .

2.2.2.5 Sectores de incendio.

Sector de incendio

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

Sectorización.

CTE-DB SI:

SEGÚN LOS METROS CUADRADOS EL EDIFICIO ESTA SECTORIZADO A FALTA DE COMPROBAR SI CUMPLE LA RESISTENCIA DE LOS MATERIALES EN LA MEMORIA DE CONSTRUCCIÓN.
--

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Grado de cumplimiento	Normativa	
	**CTE DB SI	
	SI	NO

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

Se dispone para la actividad la configuración de sectores de incendio por plantas, zonas de riesgo especial y escaleras.

Planta sótano queda sectorizada de las plantas superiores por cerramientos, techos, estructura y puertas. En el sótano se ha sectorizado por muros C2 y puertas de la siguiente forma:

- Escaleras 0 y escalera 1 y el laboratorio por puertas RF 60.
- Sala de distribución en BT/SAIS y sala generador por puertas RF 90.
- Sala Fría y sala fluidos equipos por puertas RF 30.
- El centro de transformación por puerta RF 90.

Planta baja queda sectorizada por cerramientos, techos, estructura y puertas de la siguiente forma:

- espacio técnico C2 por puertas RF 90.
- Espacio R2 por puertas RF 90.

Planta primera queda sectorizada por cerramientos, techos, estructura y puertas de la siguiente forma:

- Escalera E3 y espacio R2 por puertas RF 90.
- Espacio técnico C2 por puertas RF 90.

Las plantas baja y primera no están sectorizadas verticalmente entre sí por las escaleras E2. Aunque hay escaleras exteriores E3 de evacuación desde de cada planta.

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

2.2.2.6 Vías de comunicación

En la tabla siguiente se recoge información sobre las características de las vías de comunicación del establecimiento. Se indican sus materiales de construcción, resistencia al fuego, revestimientos y reacción al fuego.

Tipo de vía	Material recinto	Revestimiento	*RF Recinto	Accesos	Instalaciones
<i>Conducto Calefacción</i>	Cobre Negro	PVC	EI -60		-
<i>Conductos ventilación</i>	Chapa galvanizada	-	EI -60	-	-
<i>Patinillos instalaciones</i>	Fábrica de Obra	Mortero de Cemento	EI 60	-	SI

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

***RF – reacción al fuego según RD 312/2005**

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

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

LA REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. PATINILLOS:

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

2.2.2.7 Vías de evacuación.

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

CEDIT, dispone del número suficiente de itinerarios de evacuación para que las personas que se encuentran en situación de emergencia puedan evacuar en condiciones de seguridad y rápidamente. Deberán señalizarse según normativa y subsanar deficiencias.

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA EVACUACIÓN.

El edificio dispone de varias salidas de evacuación, según se representa en los planos correspondientes.

Las vías de evacuación adoptadas, se realizan por elementos comunes del edificio, a través de vestíbulos o zonas de paso hasta las vías de evacuación y salidas.

El inicio de la evacuación puede ser horizontal (puertas y pasillos) y vertical (escaleras y rampa). La evacuación puede ser ascendente y descendente. En este orden la evacuación será prioritariamente horizontal, descendente y ascendente.

Las vías de evacuación horizontales del edificio, están marcadas en planos y están constituidas por los pasillos libres de obstáculos de cada planta. Las vías verticales están marcadas como escaleras y rampa en planos.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Compatibilidad de los elementos de evacuación.

En la planta sótano las distintas actividades (talleres y laboratorios) no comparten elementos de evacuación con otras actividades, disponen de acceso directo a pasillo, escaleras y puertas de evacuación por zonas comunes.

En la planta baja y primera todas las actividades (despachos, sala usos múltiples, proyectos de investigación) disponen de acceso directo a pasillo, escaleras y puertas de evacuación por zonas comunes.

Elementos de evacuación.

El origen de evacuación se realiza desde cualquier zona que pueda estar ocupada, mediante un recorrido de evacuación que no es superior a 50 m. en zonas para cualquier tipo de riesgo.

Número de salidas y disposición.

Según CTE SI tabla 3.1:

Única salida de planta.	La ocupación no excede de 100 personas La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25m. La altura de evacuación descendente de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso Residencial Público, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio (2), o de 10 m cuando la evacuación sea ascendente.	No es de aplicación exceden de 100 personas.
Plantas que disponen de más de una salida de planta.	La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m.	Es de aplicación y cumple.
	La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 15 m de la longitud máxima admisible cuando se dispone de una sola salida.	Es de aplicación y cumple.
	Si la altura de evacuación descendente de la planta obliga a que exista más de una salida de planta o si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m, al menos dos salidas de planta conducen a dos escaleras diferentes.	Es de aplicación y cumple.
	La planta de salida del edificio debe contar con más de una salida: Cuando le sea exigible considerando únicamente la ocupación de dicha planta, o bien cuando el edificio esté obligado a tener más de una escalera para la evacuación descendente o más de una para evacuación ascendente.	Es de aplicación y cumple.

Número de salidas y recorridos de evacuación.

En la planta sótano (1 salida al exterior) :

- Recorrido de evacuación 1: desde cada local a la zona de tránsito y salida por la rampa al exterior* siempre que se coloque en la puerta automática para vehículos una puerta peatonal de evacuación de personas 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+A1.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

- Recorrido de evacuación 2: desde cada local a la zona de tránsito y salida ascendente por la escalera 1 hacia planta baja.
- Recorrido de evacuación 3: desde cada local a la zona de tránsito y salida ascendente por la escalera 0 hacia planta baja.

En la planta baja (2 salidas al exterior) hay 3 recorridos de evacuación en el siguiente orden de preferencia:

- Recorrido de evacuación 1: desde cada local a la zona de tránsito y por 2 salidas al exterior.
- Recorrido de evacuación 2: en caso de bloqueo de las salidas de planta baja cabe la posibilidad de evacuación descendente por escaleras E0 y E1 y salida por rampa sótano.
- Recorrido de evacuación 3: en caso de bloqueo de las salidas de planta baja cabe la posibilidad de evacuación ascendente planta primera por escaleras E2 y salida exterior por escalera E3.

En la planta primera (2 salidas al exterior por escaleras E3) hay dos recorridos de evacuación:

- Recorrido de evacuación 1: desde cada local a la zona de tránsito, salida al exterior por las escaleras E3.
- Recorrido de evacuación 2: desde cada local a la zona de tránsito por las escaleras E3 a la planta baja y 2 salidas al exterior.

Dimensionamiento de salidas, pasillos y escaleras.

Características de las escaleras, puertas y pasillos.

ESCALERAS.

Las escaleras de evacuación no tienen que ser protegidas ya que la $h < 14$ metros.

Las escaleras de emergencia exteriores estarán construidas con zancas, barandillas y peldaños de acero galvanizado.

Las escaleras interiores de conexión de sótano con planta baja se formarán con idéntico material al descrito para las exteriores.

Las escaleras interiores de comunicación de la planta baja con la planta primera, tienen la condición de escaleras principales (E2 en planos), y a esta condición atiende la definición y calidad de los materiales a utilizar.

PUERTAS Y PASILLOS.

Portón abatible-sótano: Validez de las puertas de vehículos para la evacuación de personas.

Solo se utilizará como puerta de evacuación la puerta automática para vehículos del sótano * siempre que se coloque una puerta peatonal de evacuación de personas 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+A1.

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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.

Las puertas situadas en las vías de evacuación son abatibles. Todos los pasillos de la misma plantas Las puertas de salida de emergencia a escalera exterior serán del tipo RF, estarán dotadas de apertura interior por barra y su color de acabado será blanco.

Las puertas interiores que tengan la consideración RF serán acabadas en color gris y dispondrán de barra antipánico todas aquellas para las que así esté prescrito en el resto de la documentación del proyecto o tengan la posición a lo largo de vía de evacuación.

Las puertas de paso a laboratorios y locales técnicos de la planta sótano serán metálicas, del tipo RF con o sin barra antipánico en función de su posición, con acabado en color gris estándar.e encuentran al mismo nivel.

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

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

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

Conforme al artículo DB SI 3-6.1, el sistema de cierre de dicha puerta debe consistir en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el interior, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.

En planta sótano todas las puertas interiores y salida a escalera son abatibles en sentido de la evacuación.

En planta baja las puertas de los pasillos y salidas de evacuación son abatibles en sentido de la evacuación.

En planta primera las puertas de los pasillos y salidas de evacuación son abatibles en sentido de la evacuación.

Dimensionado de los elementos de la evacuación.

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

Puertas y pasos.	$A \geq P / 200$ (1) $\geq 0,80$ m. La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder exceder de 1,23 m.	<u>Planta baja.</u> -2 Puertas doble hoja salida exterior 1,40 m. -4 Puertas doble hoja interiores 1,40 m pasillos - Puertas de acceso a escalera 0 sótano 0,90 m - Puertas 1 hoja de 0,90.	Si cumple Si cumple Si cumple Si cumple
------------------	--	---	--

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

		<u>Planta sótano.</u> - Puertas de acceso a escalera 0 sótano 0,90 m. - Puertas de acceso a escalera 1 sótano 0,90 m . - Puertas doble hoja salida de locales 1,60 m. - Puertas 1 hoja de 0,90. <u>Planta primera.</u> 2 puertas de salida de emergencia a escalera E3 de 0,90 m. Puertas interiores doble hoja 1,40 m. Puertas interiores 1 hoja 0,90 m.	Si cumple Si cumple Si cumple Si cumple Si cumple Si cumple. Si cumple.
Pasillos y rampas interiores	$A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}$	<u>Sótano</u> Rampa exterior 4,20 m Pasillo 4,2 m. <u>Planta baja</u> Pasillo de 1,4 m <u>Planta primera.</u> Pasillo de 1,6 m	Si cumple Si cumple Si cumple Si cumple
Escaleras no protegidas	para evacuación descendente $A \geq P / 160$ para evacuación ascendente $A \geq P / (160-10h)$	<u>Planta sótano a baja.</u> Escalera 0 1,10 m Escalera 1 1,10 m <u>Planta primera a baja.</u> 2 Escalera 2 1,20 m	Si cumple Si cumple Si cumple
En zonas al aire libre: Pasos, pasillos y rampas	$A \geq P / 600$	<u>Planta sótano</u> Rampa 4,20	Si cumple
Escaleras	$A \geq P / 480$	<u>Planta primera a exterior.</u> 2 Escalera 3 1 m	Si cumple

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

TODA VÍA DE EVACUACIÓN DEBE ESTAR PERFECTAMENTE DESPEJADA, NO SE DEBEN OBSTRUIR LOS PASILLOS, ESCALERAS O RELANOS CON OBJETOS, EMBALAJES, UTENSILIOS DE LIMPIEZA O DE MANTENIMIENTO. LAS VÍAS ESTARÁN CORRECTAMENTE SEÑALIZADAS E ILUMINADAS.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

La evacuación se dirigirá hacia **punto de encuentro explanada de tierra enfrente de las entradas principales del edificio**, donde se concentrará y se procederá al recuento del personal, hasta la llegada de las ayudas externas. En caso necesario, el personal de alarma y evacuación deberá controlar el tráfico.

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

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

CASO DE MAYOR OCUPACIÓN

- **$S = P \times 0,5$ $S = 470 \times 0.5 = 235 \text{ m}^2$**
- **Radio de distancia de la salida 0,1 P; $0.1 \times 470 = 47 \text{ m}$**

Zona de coordinación. Punto de encuentro y de encuentro.

Al objeto de definir un punto de encuentro para la coordinación de las tareas en caso de emergencia y evacuación, se establecerá en la **entrada a zona peatonal de la fachada principal del edificio**.

El punto de encuentro es en la **explanada de tierra en frente de las entradas principales del edificio**.

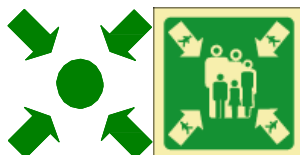
Desde aquí se dirigirán las operaciones hasta la llegada de los bomberos.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------



PUNTO DE REUNION Y PUNTO DE ENCUESTRO.

Actualizar cuando se cambien



PICTOGRAMA PUNTO DE ENCUESTRO.

VÍAS Y SALIDAS DE EVACUACIÓN.

1. Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.
2. En caso de peligro, los trabajadores deberán poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.
3. El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de los lugares de trabajo, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en los mismos.
4. Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de urgencia pueda abrirlas

fácil e inmediatamente. Estarán prohibidas las puertas específicamente de emergencia que sean correderas o giratorias.

5. Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación deberán estar señalizadas de manera adecuada. Se deberán poder abrir en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial. Cuando los lugares de trabajo estén ocupados, las puertas deberán poder abrirse.
6. Las vías y salidas específicas de evacuación deberán señalizarse conforme a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.
7. Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento. Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con llave.
8. En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.
9. Las vías y salidas de evacuación contarán con la instalación de alumbrado de emergencia que garantice una iluminación suficiente para permitir la evacuación en caso de

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

emergencia. A tal efecto, deberá proporcionar una iluminación de 1 lux como mínimo, en el nivel del suelo de los recorridos de evacuación, medidos en el eje de pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos de los citados.

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

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

2.2.2.7.1 Evacuación de personas con discapacidad.

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

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

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

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

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.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

CTE-SI. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio En los edificios de uso Residencial Vivienda con altura de evacuación superior a 28 m, de uso Residencial Público, Administrativo o Docente con altura de evacuación superior a 14 m, de uso Comercial o Pública Concurrencia con altura de evacuación superior a 10 m o en plantas de uso Aparcamiento cuya superficie exceda de 1.500 m ² , toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio accesible dispondrá de posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante una salida de planta accesible o bien de una zona de refugio apta para el número de plazas que se indica a continuación: - una para usuario de silla de ruedas por cada 100 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2; - excepto en uso Residencial Vivienda, una para persona con otro tipo de movilidad reducida por cada 33 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2.	No es de aplicación.
Toda planta que disponga de zonas de refugio o de una salida de planta accesible de paso a un sector alternativo contará con algún itinerario accesible entre todo origen de evacuación situado en una zona accesible y aquéllas.	Estudio de accesibilidad CTE-SUA-eliminación de barreras arquitectónicas.
Toda planta de salida del edificio dispondrá de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible.	
En plantas de salida del edificio podrán habilitarse salidas de emergencia accesibles para personas con discapacidad diferentes de los accesos principales del edificio.	Estudio de accesibilidad CTE-SUA-eliminación de barreras arquitectónicas.

*** Inexistencia de un sector alternativo con itinerario accesible o bien una zona refugio excepto en la planta baja donde hay un itinerario accesible hasta las salidas.**

2.3 Clasificación y descripción de usuarios

Los usuarios serán:

- Personal habitual del edificio, que, en consecuencia, tienen un buen conocimiento del mismo y de su entorno:
 - Personal propio del centro
 - Personal contratado:
 - trabajadores de empresas externas que prestan sus servicios de manera regular en el edificio (mantenimiento de instalaciones, limpieza, vigilancia, etc.)
- Personal no habitual del centro, desconocedores de las instalaciones y de las vías de evacuación del edificio:
 - Trabajadores de empresas externas que prestan sus servicio de forma puntual en el edificio como consecuencia de contrataciones para obras de reforma o cualquier otra actividad
 - Público en general referido a las personas que acceden como visitas al edificio.

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

El horario del centro es de 8:00 a 22:00 de lunes a viernes, y sábados de 9 a 14 horas:

- Nula actividad: de 22:00 a 8:00 horas de lunes a viernes y de las 14 horas de sábados, domingos y festivos.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

USUARIOS.

TIPOLOGIA	NUM.	CARACTERISTICAS/HORARIOS
Personal de dirección/administración	8 a 15 h	Personal con amplio conocimiento del Centro y del Polígono con capacidad de liderazgo, dirección y gestión de emergencias
Trabajadores de empresas para la investigación.	8 a 22 h	Conjunto de personas con amplio conocimiento del centro y realizan proyectos de investigación para sus empresas en el que imparten sus enseñanzas con capacidad de liderazgo y de actuación en supuestos de actuación en emergencias
Personal Investigador UPCT.	8 a 22 h	Conjunto de personas con amplio conocimiento del centro y realizan proyectos de investigación en el que imparten sus enseñanzas con capacidad de liderazgo y de actuación en supuestos de actuación en emergencias
Personal de mantenimiento	Cuando surge incidencia acuden.	Personal con movilidad, grandes conocimientos del Polígono y de sus instalaciones, con capacidad de actuación rápida en caso de emergencias
Personal de limpieza	De 8 a 15 horas.	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 .
Visitas	Acceso con autorización	Personal asistente a cursos, seminarios proyectos investigación, 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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Personal de seguridad del Parque.	Total	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 (24h)
Suministros	Indeterminado	Personal de contratas temporales, suministros (agua, electricidad, gas), , obras, reparaciones etc., con las mismas características que las visitas. (En función del trabajo a realizar)

Personal de plantilla

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

Se establecerá una estructura organizativa y jerarquizada, dentro de la organización y personal existente, fijando las funciones y responsabilidades de todos sus miembros en situaciones de emergencia. (Norma Básica en el apartado 3.3. en el punto 4).

Personal de Centros Externos

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

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

Visitantes.

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

PLANTA SÓTANO	SUPERFICIE ÚTIL m ²	OCUPACIÓN (m2/persona)	Densidades de ocupación
Ascensor/Patinillo	11,91	2	5
Almacén General	89,42	40	2
Laboratorios	592,12	5	118
Vestuario	20,69	2	10
Escalera 1	18,76 m ²		
Escalera 2	20,69		
Fluidos/Equipos	56,35	-	
Sala Fría	24,57	-	
Aseo	29,20	3	10
Tránsito	240,87	-	
Distribución BT/SAIS	21,48	-	
Generador de emergencia	26,60	-	
Centro de transformación	33,98	-	
Taller modelizado	46,96	5	9
Taller Electro Mecánico	50,81	5	10
TOTAL			164
PLANTA BAJA	SUPERFICIE ÚTIL m ²	OCUPACIÓN (m2/persona)	Densidades de ocupación
Vestíbulo 1	56,62	2	28
Paso 1	20,34		
OTRI	55,54	10	6
Unidad Inve. Econ. Finac. PYME	51,19	10	5
Dirección CEDIT	45,35	10	4
Administración	48,85	10	4
Paso 2/ Escalera	37,28		
Grupo Investigación 1	32,88	10	3
Grupo Investigación 2	31,93	10	3
Grupo Investigación 3	32,55	10	3
Grupo Investigación 4	34,96	10	3
Aseo 3 y 4	21,20	3	7
Office	12,65	10	1
Vestibulo 2	68,88	2	34
Paso 3	14		
Relaciones Externas 1	52,20	10	5
Relaciones Externas 2	50	10	5
Relaciones Externas 3	58,83	10	6
Relaciones Externas 4	55,81	10	6
TOTAL			123
PLANTA PRIMERA	SUPERFICIE ÚTIL(m2)	OCUPACIÓN (m2/persona)	Densidades de ocupación
Vestíbulo 3	29,95	2	15
Sala encuentro 1	17,49	2	9
Desarrollo proyectos UPCT otras universidades	234,89	10	23
Paso 3	34,74		

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Sala Usos Múltiples	95,49	1	95
Laboratorio audiovisuales	21,43	5	4
Sala De Comunicaciones	15,10	-	
Paso 4	13,54		
Paso 5	17,65		
Paso 6	18,22		
Vestíbulo 4	29,98	2	15
Sala de encuentro 2	17,49	2	9
Desarrollo proyectos UPCT-EMPRESAS.	234,89	10	23
TOTAL			193
OCUPACIÓN TOTAL			470

2.4 Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas.

2.4.1 Datos del entorno.

Son todos aquéllos que:

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

El Parque Tecnológico de Fuente Álamo está situado en el sureste de la Región de Murcia en el término municipal de Fuente Álamo.

Se encuentra situado en el cruce de las líneas que unen Cartagena-Murcia y San Javier-Lorca, zona en la que viven 1,1 MM de habitantes de la Región y alrededor de donde crecerá el futuro territorio M@C en donde se centrará en el futuro el desarrollo industrial y tecnológico de la Región de Murcia.

Lo que unido a su cercanía (8 km) del futuro Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia, hace del PTFA un enclave estratégico para las empresas que quieran implantarse y desarrollar su actividad.

El PTFA se encuentra muy cercano, a 15 ó 20 minutos, de los principales núcleos urbanos de la Región de Murcia, las ciudades de Murcia, Cartagena y Lorca, a sólo 5 minutos del futuro aeropuerto de Corvera; próximo a las tres Universidades regionales (Universidad de Murcia, Universidad Católica San Antonio y Universidad Politécnica de Cartagena).

STAFF DE CONTACTO PARQUE TEC.FUENTE ALAMO . 968878294, FAX 968878334



Entorno empresarial y científico-tecnológico.

El Parque Tecnológico se encuentra, 4 años después de su inauguración, ocupado por importantes empresas internacionales, nacionales y regionales que tienen como característica común el plantear una decidida apuesta por la innovación, el desarrollo y la tecnología por lo que resulta el lugar ideal de implantación de un proyecto I+D+I.

Empresas:

La primera fase con un total de 190.000 m2 urbanizados se encuentra ocupada por las siguientes empresas:

- Aislamientos Desmontables S.L.
- AMM Application Mobile Machinery
- Bel Composite Ibérica
- Bionet
- Centro Tecnológico Naval y del Mar
- Edinart Consulting, S.L.P.
- Emerson Process Management
- Gestradoc Ingeniera
- Indra
- Masterglass Technology
- Mtorres Diseños Industriales S.A.
- Centro Empresarial +INGENIA
- Puertas Padilla
- Seprox Biotech S.L.U.
- Siemens
- Solven
- Villapharma Research
- Venta Visual



 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Establecimiento ubicado	Entorno natural
Entorno urbano	Zona de cultivo

Polígono industrial/tecnológico ☒	Zona forestal ☐
---	--

Observaciones:

- Está en un parque tecnológico en un entorno rural llano.
- Enfrente de la fachada Norte hay una zona peatonal, un terreno de grava y entorno rural.
- Enfrente de la fachada Este hay un entorno rural.
- Enfrente de la fachada Oeste hay una empresa de aeronáutica a más de 200 m Mtorres Diseños Industriales S.A 968 87 84 00 668816119 y un entorno rural.
- Enfrente de la fachada Sur se encuentran empresas del polígono; Universidad de Murcia 868 88 3656 y edificios abandonados.
- Recomendaciones en entorno donde puedan crecer hierbas secas es conveniente cortarlas en épocas de más calor para reducir el riesgo de incendio.

2.4.2 Altura y usos de edificios colindantes

Los edificios próximos a nuestro establecimiento, deben mantener DISTANCIA DE SEGURIDAD si no tienen EI 60 en sus fachadas CTE-SI:

- Con ángulo 0° debe ser 3 m (50%).

Grado de cumplimiento	Normativa
	**CTE DB SI
	SI ☒ NO ☐

- Angulo 135 ° un 1,25 m (50%).

Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos EI 120. No existen edificios colindantes o pegados al CEDIT.

Altura del edificio aproximada de 8,50 m desde nivel del suelo, existe evacuación vertical descendente y ascendente ya que hay un sótano de 5,260 m de altura.

Edificios cercanos:

- Universidad de Murcia 868 88 36 56 668816119 y edificios abandonados a más de 15 m.
- Empresa de aeronáutica a más de 200 m Mtorres Diseños Industriales S.A 968 87 84 00 . Este grupo industrial está formado por un conjunto de empresas **dedicadas** al diseño, desarrollo y fabricación de sistemas de automatización de procesos industriales y soluciones para el sector medioambiental.

2.4.3 Locales potencialmente peligrosos del entorno

Aparentemente no existen locales potencialmente peligrosos en el entorno de nuestro edificio.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Solicitado a la dirección del polígono informan por e-mail.

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

2.5.1 Accesos.

Descripción de los accesos.

El edificio se encuentra en PARQUE TECNOLÓGICO DE FUENTE ÁLAMO, PARCELA DOTACIONAL 5.1, CTA. EL ESTRECHO-LOBOSILLO, KM 2,5 FUENTE ALAMO, Murcia 30320 España.

Acceso por carretera

Tiene acceso desde la RM 2 autovía de Alhama, salida 171/424 a la carretera calle 43B por la que se entra al Parque Tecnológico, rotonda a la izquierda por calle 1 PP. los Leones de doble sentido hasta el parking en el lateral del CEDIT.

El acceso principal peatonal:

Tiene una zona peatonal de 460 m² en el perímetro de la fachada excepto por la fachada sur y este donde tienen una rampa que baja al sótano.

Su estratégico emplazamiento, permite un fácil acceso a través de los principales medios de intervención salvo porque existen bolardos en el acceso peatonal de la fachada principal y fachada sur una rampa. La zona peatonal de la fachada principal no está preparada para soportar el camión de bomberos.

2.5.1 Condiciones de la accesibilidad para la ayuda externa

ACCESIBILIDAD Y ENTORNO A LOS EDIFICIOS		
CONDICIONES DE APROXIMACIÓN AL EDIFICIO *		
Viales de aproximación	Normativa	Cumplimiento
Anchura mínima libre	3,5 m.	SI ☒ NO ☐
Altura mínima libre o gálibo	4,5 m.	SI ☒ NO ☐
Capacidad portante del vial	20 kan/m2	SI ☐ NO ☐
Tramos curvos.		☒ ☐
En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,20 m	5,30 y 12 m. (7,20 M.) (Art. 58 del Código de Circulación).	SI ☐ NO ☐

ACCESIBILIDAD Y ENTORNO A LOS EDIFICIOS CONDICIONES DE ENTORNO DEL EDIFICIO **

Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Viales	Normativa	Cumplimiento
Anchura mínima libre	5 m.	SI ☒ NO ☐
Altura libre	La del edificio	SI ☐ NO ☐
Distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas.	30 m.	SI ☒ NO ☐
Separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio.	Edificios < 15 m de altura de evacuación 23 m	SI ☒ NO ☐
	Edificios > 15 m - < 20 m de altura de evacuación 18 m	SI ☐ NO ☐
	Edificios de > 20 m de altura de evacuación 10 m	SI ☐ NO ☐
Pendiente máxima	10%	SI ☒ NO ☐
Resistencia al punzonamiento del suelo	10 t sobre 20 cm. Ø.	SI ☒ NO ☐
La condición referida al punzonamiento debe cumplirse en las tapas de registro de las canalizaciones de servicios públicos, sitas en ese espacio, cuando sus dimensiones fueran mayores que 0,15 m x 0,15 m, debiendo ceñir se a las especificaciones de la Norma UNE-EN 124:1995. El espacio de maniobra se debe mantener libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos.		

Accesibilidad por fachada y cubierta		
<i>Las fachadas, deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dichos huecos deben cumplir las condiciones siguientes</i>		
Huecos de Fachada	Normativa	Cumplimiento
Altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que:	1,20 m	SI ☐ NO ☐
Dimensiones horizontal y vertical, respectivamente	0,80 m y 1,20	SI ☒ NO ☐
Elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos.	La estructura metálica con el escudo de la UPCT de la fachada impide el acceso en esa zona ,pero hay otras ventanas por las que se puede entrar.	SI ☒ NO ☐

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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

2.5.2 Sentidos de circulación

Es de sentido de doble circulación por carretera en todo su recorrido.

2.5.3 Medios públicos de protección.

La dotaciones de Bomberos (112) más próximas son;

Consorcio Extinción de Incendios. Avenida Príncipe, 148 30820 Alcantarilla Región de Murcia Alcantarilla30820 968 89 80 10
Parque bomberos Cartagena. Carretera de La Unión (N-332), km. 2 C.P. 30399 Cartagena (Murcia) Teléfono de emergencias: (968) 12 88 80 / 12 88 88
Parque de bomberos los alcázares. Dirección: Ctra. San javier-cartagena, s/n, 30710, Los Alcazares (Murcia) Teléfono: 968 171 782
DIRECCIÓN.
Dirección: Parque Tecnológico de Fuente Álamo Carretera el Estrecho-Lobosillo Km. 2,5 E-30320, Fuente Álamo, Murcia.

Distancia aproximada: 21 km de Cartagena a 28 km de los Alcázares y a 35 km de Alcantarilla.

Cómo llegar:

Desde Murcia: A-3 dirección Cartagena > Salida 171> Autovía MU-602 dirección Alhama de Murcia>Salida 32>Dirección Parque Tecnológico de Fuente Álamo.

Desde Cartagena: A-3 dirección Murcia > Salida 424> Autovía MU-602 dirección Alhama de Murcia>Salida 32>Dirección Parque Tecnológico de Fuente Álamo.

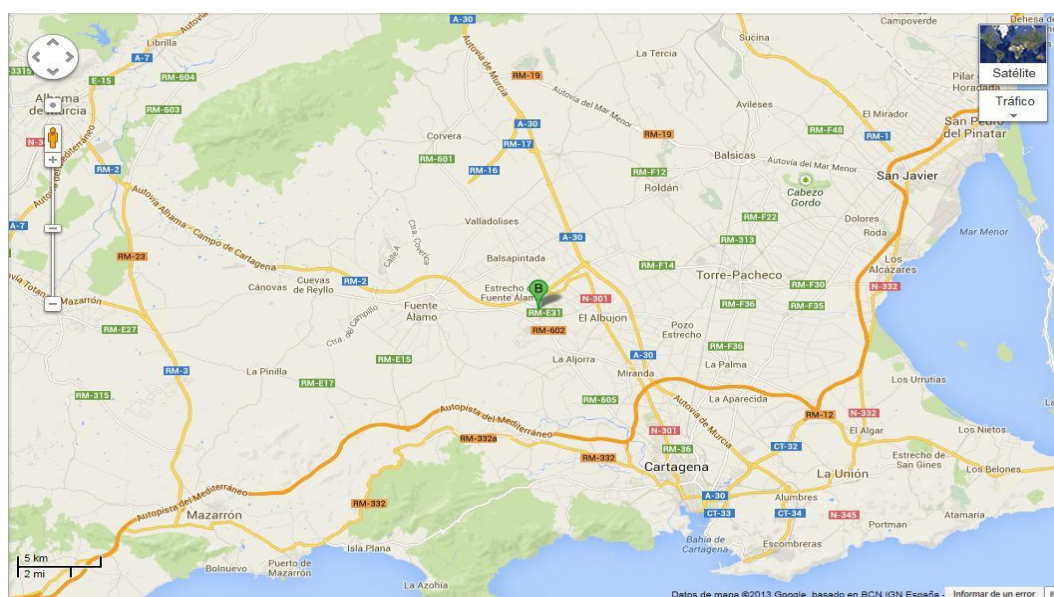
Tiempo de llegada:

Respuesta isócrona: 15-20 minutos (EN CONDICIONES FAVORABLES)

Máximo tiempo de respuesta de 35 minutos.

Nota; líneas aéreas no existen entre edificios.

Ubicación:



 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

CAPÍTULO 3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

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

3.1.1.1 Electricidad en baja tensión.

La alimentación en media tensión requiere acometida de LSMT en bucle (dos líneas) desde la red exterior hasta el interior del C.T. (celdas de línea). Para el tendido futuro de las líneas se dispondrán dos tubos de PVC de 200 mm desde la conexión a pie de acera exterior de parcela, para el posterior tendido.

El local técnico para alojar el **Centro de Transformación**, con una superficie útil en el entorno de 30 m², a nivel de sótano con acceso exterior desde rampa de vehículos para mantenimiento y gestión de la compañía distribuidora de energía. El consumo estimado para el total de demanda eléctrica del edificio se sitúa en el entorno de 550KVA, por lo que la capacidad de oferta de energía en baja tensión se basará en el equipamiento de un centro de transformación dotado de un transformador, con una potencia aparente de 630 KVA.

Puesto que la utilización de transformadores con refrigeración natural por aceite requeriría la dotación de sistemas de extinción automática en el C.T., se considera ventajosa la dotación de trafo con aislamiento seco.

Se dotará un **grupo generador a gasóleo** para servicio eléctrico en régimen de emergencia, con un planteamiento selectivo en cuanto a los suministros que debe atender. Se establecen como servicio exclusivo el abastecimiento a las bombas de elevación de aguas pluviales desde el nivel de sótano hasta el colector de evacuación por gravedad.

La potencia estimada necesaria para el citado servicio se sitúa en 10 KVA de potencia aparente. El generador, en la situación descrita anteriormente, dispondrá en su misma la de un depósito con capacidad mínima para 100 litros.

La distribución de alumbrado y fuerza motriz será por planta en caminos horizontales bajo forjado y en el interior de tubos protectores.

Se hará provisión de huecos en cada planta, sector y zona de servicio, para alojar cuadros secundarios o terciarios de protección y maniobra.

El alumbrado en sótano se proveerá mediante luminarias con lámparas de descarga y lámparas de emergencia, para servicio extensivo-intensivo por su posición elevada respecto al plano de trabajo. En las plantas baja y piso, el alumbrado de servirá mediante luminarias para lámparas por fluorescencia.

La seguridad eléctrica pasiva estará dispuesta mediante puesta a tierra de todos los elementos metálicos del edificio, así como mediante conductor de protección en todos los circuitos.

El cuadro general de distribución está situado en local anexo al Centro de Transformación, denominado en planos Distribución B.T./SAIS.

El servicio eléctrico se estructura mediante tres categorías de servicio:

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

- Receptores alimentados exclusivamente por el suministro eléctrico normal
- Receptores alimentados por suministro normal de red y alternativo desde SAI
- Receptores alimentados por suministro normal y alternativo de emergencia por grupo.

Los cuadros secundarios. Se identifican en planos por las letras “CP” seguidas de un dígito que indica el número de planta sobre semisótano, seguido por dos dígitos que indican el número identificativo del cuadro:

- CP/S01 a CP/S13 en planta semisótano
- CP/101 a CP/102 en planta baja
- CP/201 a CP/206 en planta primera
- CP/301 a CP/302 en planta de cubierta

Local técnico de uso específico situado en la planta semisótano, contiguo al Centro de Transformación y a la sala del generador de emergencia. Según plano de planta de usos y superficies.

3.1.1.2 Gas. No existen Caseta Gases Técnicos Acceso Sótano ,SOLO EN PROYECTO.

Tanque / depósito	☐ Aéreo	☐ Enterrado	☐
Tipo de gas	☐ Natural	☐ Butano	☐ Propano
Fuente de suministro	☐ Red	☐ Depósito	☐ Bombonas
Uso	☐ Doméstico	☐ Industrial	

3.1.1.3 Instalación de climatización y calefacción.

La instalación de climatización se realizará, tanto en las dependencias de uso individual como comunitario, mediante una instalación de calefacción/refrigeración por fluido refrigerante en sistema de caudal variable, servida desde equipos centralizados bombas de calor aire-agua que se situarán en la cubierta del edificio.

Desde las unidades situadas en cubierta se sirve a cada uno de los tres volúmenes o módulos en que se divide constructiva y verticalmente el edificio. Cada bomba de calor, con una potencia en régimen frío de 90 kw, y dotadas de compresor scroll invertir, sirve a un conjunto de unidades evaporadoras de conductos que se sitúan sobre el falso techo de cada dependencia, con excepción de los vestíbulos, que se dotan de unidades cassette de impulsión directa de 4 vías.

El control en cada una de las dependencias, se realiza mediante termostato de ambiente con control de velocidad de aireación y de puesta en marcha Como criterio general se adopta la necesidad de distribución del caudal de aire en las dependencias de gran superficie (Aulas, Restaurante, Biblioteca) siempre que sea posible, mientras que para las dependencias de pequeña superficie la impulsión desde fan-coil será directa.

La distribución de fluido frigorífico desde cada planta enfriadora se realizará mediante tuberías aisladas, impulsión y retorno, de cobre, con las secciones y aislamientos que se indican en los planos de planta, empleándose en todos los casos coquilla armaflex SH. Las tuberías de impulsión y retorno tendrán su recorrido vertical por los patinillos dispuestos para tal fin, acometiendo a cada planta a través del paramento, a cota próxima a la cara inferior del forjado correspondiente, y circulando horizontalmente sobre falsos techos en todo su recorrido.

En todas las dependencias de planta baja y primera del edificio, se dispondrá un sistema de renovación de aire por ventilación forzada con pretratamiento, desde economizadores de 6500 m3/h y distribución por conductos. La impulsión se conducirá hasta rejillas difusoras en falso techo,

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

haciéndose la extracción por rejillas desde el plenum de cada dependencia.

Los laboratorios de planta semisótano, se climatizarán mediante una unidad aire-aire con free-cooling que se sitúa en ese mismo nivel y en el exterior.

La Sala de Comunicaciones situada en planta primera, estará dotada de una unidad solo frío para evacuación del calor producido por la radiación infrarroja de la electrónica de red. La unidad condensadora exclusiva para esta sala, se encontrará situada en cubierta del edificio.

3.1.1.4 Fontanería y ACS.

La instalación de abastecimiento al edificio de agua sanitaria requerirá canalización hasta la posición de la sala de fluidos de planta sótano. A partir de la entrega a este local técnico, el servicio interior a sótano será una red ramificada para atender los múltiples usos derivados de la actividad y de los servicios básicos de aseo, mientras que el servicio a plantas se limitará al abastecimiento a las dependencias de aseo (plantas baja y primera) y a una línea de alimentación a planta de cubierta para operaciones de mantenimiento (lavado de sistemas captadores) y de continuidad hacia la futura planta en elevación.

Para la dotación de ACS se prevé el futuro equipamiento con un depósito generador y acumulador de agua caliente a partir de batería de resistencias incorporadas.

La alimentación al depósito de ACS se realiza desde la línea ascendente de aguadescalcificada la cual, en el momento de la posible inversión, abastecerá también el sistema de colectores solares de agua caliente.

Se establece la previsión de disponer en la sala de fluidos de planta sótano un sistema de producción y acumulación de agua descalcificada, con capacidad entre 100 y 200 l/h, con depósito acumulador para 1000 l. Este sistema abastecerá los sistemas de producción de agua caliente sanitaria, el circuito cerrado del sistema de climatización, y los usos técnicos específicos que se puedan generar en la planta sótano. No es objeto de equipamiento ni de definición presupuestaria en el presente proyecto.

3.1.1.5 Recogida de aguas pluviales y residuales.

Las aguas pluviales de rampa y fondo de saco de maniobra de vehículos serán recogidas a través de rejillas en atarjea abierta y conducidas hasta arqueta con dos bombas, una de servicio y otra de emergencia, ambas servidas desde grupo generador de emergencia. La posición de arqueta e impulsión se situará en el fondo de saco, junto al acceso.

Las bajantes de cubierta descargan en red colgada bajo forjado de sótano que entrega a un colector central. Este colector descarga por gravedad a la red separativa exterior.

Las recogida de residuales se organiza la posición de aseos en el edificio en posición vertical para las tres plantas de uso, de manera que las bajantes se reducen a una que en cada nivel recoge el entronque de las descargas correspondientes. La recogida de descargas de sótano se realiza independientemente de las plantas en elevación. En lavabos y duchas se efectuará el desagüe con bote sinfónico, admitiéndose sifones individuales. Los aparatos tales como fregaderos, lavaderos, en zonas de laboratorio irán dotados de sifones individuales registrables antes de acometer a bajantes. En el caso de los inodoros que no entronquen directamente, se efectuará un manguetón de longitud máxima de 1 m. Los sumideros serán de cierre hidráulico, sinfónicos y con rejilla desmontable. Se dispondrá de una arqueta general de registro antes de acometer al exterior.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

3.1.1.6 Contraincendios y Seguridad.

El servicio de agua contra incendios del Parque se nutre desde un depósito general exclusivo para este servicio, y se distribuye mediante red deparada del agua sanitaria. Una acometida en polietileno DN65 acometerá al interior de la planta sótano desde donde se producirá la distribución a BIE's con tubo de acero de 2" (60,3 mm).

Toda la instalación PN16, con presión de servicio 5 atm en el punto de descarga mas desfavorable, que debe ser servida por la red exterior del Parque Tecnológico de Fuente Álamo.

La existencia de dos bocas de incendio por planta plantea las montantes verticales en 2" y el reparto a BIE en 1 1/4", en todos los casos con tubo de acero negro o galvanizado.

Se equiparán dos bocas de incendio por planta, a las distancias normalizadas para boquillas de 25 mm y devanaderas de 20 m.

Dispone de central de alarma en la planta baja CED 810, alarma y pulsadores de alarma.

Se definen como necesarias las instalaciones de detección de incendio, asociada con los medios de extinción secos y con la extinción por agua, así como el reporte del disparo de detección a un sistema centralizado de los avisos de riesgo y de la gestión de alarmas, tanto acústicas como ópticas. Implicadas en la anterior e integradas con ellas estarán las instalaciones de control de presencia e intrusismo, disponiendo unidades de detección en los elementos constructivos sensibles del perímetro del edificio, cristaleras, puertas y rejillas de ventilación, y unidades de información óptica tanto de los accesos interiores. Estos sistemas de seguridad complementan la seguridad intrínseca del Parque, dotada de vallado exterior y vigilancia interior.

3.1.1.7 Impermeabilizaciones y aislamientos.

En toda la superficie de cubierta superior del edificio, así como en la superficie de cubierta de sótano situada fuera de la proyección de las plantas superiores, se dispondrá aislamiento hídrico con barrera antivapor y tela asfáltica, y aislamiento térmico con planchas de poliestireno extrusionado.

Los paramentos vistos a intemperie de los muros de hormigón armado de sótano, recibirán aplicación hidrófuga a base de resinas epoxi bicomponente.

Para la superficie vista de los muros de hormigón de los patios laterales se aplicará hidrofugante de base cementosa y se pintarán en color blanco para incrementar el albedo.

El tratamiento térmico de los cerramientos puede estar provisto mediante dos sistemas. El panel de hormigón se construye con cámara interior de 2 cm de poliestireno expandido o extrusionado, y el trasdosado interior del paramento se dota de material aislante constituido por 40 mm de fibra de vidrio en la cámara generada entre el panel de hormigón y la placa de yeso del trasdosado.

3.1.1.8 Locales y espacios técnicos.

Se generan dos áreas de locales técnicos y de servicios, uno en el sótano y otro en la cubierta; entre ellos se organiza el servicio a las instalaciones del edificio mediante caminos verticales y horizontales que conectan los diferentes niveles y las instalaciones de reparto al resto del edificio.

En ellos los caminos de servicio y de interconexión son verticales, mediante patinillos y roturas de

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

forjado adecuadas al camino de instalaciones requerido. La conexión entre espacios técnicos pertenecientes a los tres módulos del edificio se realizará mediante caminos horizontales que discurrirán sobre falso techo por los pasillos centrales de cada planta, siendo registrables en todo su recorrido.

Camino de: Tubos de agua (climatizada, descalcificada, contra incendios, sanitaria) , tubos de aire de ventilación, cableado de distribución en B.T. a cuadros secundarios de plantas, cableado de distribución de telecomunicaciones, cableado sistemas de detección/alarma entre plantas cableado de distribución de redes de voz y datos.

Bajo la denominación de locales técnicos se generan los siguientes espacios de uso específico:

1. Caseta Gases Técnicos Acceso Sótano -SI, NO EXISTE SOLO EN PROYECTO
2. Centro de Transformación Sótano -SI
3. Grupo electrógeno Sótano SI
4. Sala Cuadros B.T. Sótano -SI
5. Sala fría/Cámaras Sótano NO
6. Fluidos/Equipos Sótano SI
7. Almacén General Sótano SI EN TALLER ELECTRONICO
8. Comunicaciones Planta 1 SI
9. Equipos Extracción Cubierta SI
10. Equipos Ventilación Cubierta SI
11. Plantas enfriadoras 1 Cubierta SI
12. Plantas enfriadoras 2 Cubierta SI
13. Captación solar ACS Cubierta NO
14. Captación solar fotovoltaica Cubierta SI
15. Acumulador ACS Sótano SI
16. SAIS SI
17. Ascensor-montacargas 12 personas. SI

3.1.1.9 Comunicaciones.

Las redes de telefonía y de fibra óptica situadas a pie de parcela. De cada una de ellas se derivará cometida al interior del edificio a través de la planta sótano para ascender por patinillo hasta la posición de una sala de comunicaciones en la que se dispondrá la centralización de los servicios de reparto al edificio.

Se establece la viabilidad de tales servicios mediante la organización de los caminos verticales y horizontales necesarios, disponiendo los espacios horizontales sobre falso techo y los caminos verticales en espacios compartidos o separados de otras 26 instalaciones atendiendo a su compatibilidad eléctrica o térmica, y a la condición del camino de sector de incendio específico. Transmisión inicial del Centro de Control a los Equipos de Intervención.

MEDIOS	☐ Radio - walki-talkies
	☐ Buscapersonas
	☐ Megafonía
	☒ Teléfono interior y móviles

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

	☐ Interfonos
	☐ Timbre
	☒ Sirena de alarma

Transmisión del Centro de Control a los ocupantes

MEDIOS	☐ Megafonía
	☐ Timbre
	☒ Sirena de alarma

Transmisión del Centro de Control a los Equipos de Ayuda Exterior

MEDIOS	☐ Radio - walki-talkies
	☐ Teléfono cabeza - cola
	☒ Teléfono exterior y móviles

Transmisión entre el Centro de Control y los Equipos de Intervención

MEDIOS	☐ Radio - walki-talkies
	☐ Teléfono de emergencias
	☒ Teléfono interior

3.1.2 No existen procesos de producción de nuestra actividad.

3.1.3. Almacén y archivo.

Existe un almacén en taller elect/ mec del sótano ya que el almacén general es ocupado por un grupo de investigación.

En el almacén se pueden almacenar herramientas, prototipos, mobiliario, equipos eléctricos y papel en ficheros y cajas cartón.

3.2 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle.

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL USO.

Edificio, *establecimiento* o zona destinada principalmente a actividades de **Centro de**

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Desarrollo e Innovación Tecnológica.

Su uso contempla espacios para que los grupos de I+D colaboren con las empresas y para proyectos que requieran equipos y material destinado a plantas piloto o prototipos, además de servir de sede provisional a empresas de base tecnológica creadas por investigadores. Igualmente se realizan actividades formativas/reuniones relacionadas con este fin. Cuenta con cinco laboratorios pesados, veinte laboratorios de I+D+i, salas para servidores informáticos, despachos, salas de reuniones y un salón de actos.

Actividad complementaria: Uso

Administrativo

En la planta baja principalmente se realizan actividades administrativas/gestoras relacionadas con la actividad principal.

NIVEL DE RIESGO: Método MESERI

EMPRESA: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA.

EDIFICIO: CEDIT

FACTORES PROPIOS Factores X	CONCEPTO	Coeficiente	Otorgado
FACTORES DE CONSTRUCCIÓN			
Nº DE PISOS	Altura		
1 ó 2	< 6 m	3	
3, 4 ó 5	entre 6 y 15 m	2	2
6, 7, 8 ó 9	entre 15 y 28 m	1	
10 ó más	> 28 m	0	
SUPERFICIE MAYOR SECTOR DE INCENDIOS	CONCEPTO	Coeficiente	Otorgado
< 500 m ²		5	
de 501 a 1.500 m ²		4	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	
> de 4.500 m ²		0	
RESISTENCIA AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	CONCEPTO	Coeficiente	Otorgado
Resistente al fuego (hormigón, obra)		10	10
No combustible (madera gruesa, metálica protegida)		5	
Combustible (madera fina, metálica sin protege)		0	
FALSOS TECHOS			
Sin falsos techos		5	
Con falso techo incombustible M0		3	3

Con falso techo combustible M4		0	
FACTORES DE SITUACIÓN	CONCEPTO	Coeficiente	Otorgado
DISTANCIA DE LOS BOMBEROS	Tiempo.		
< 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	
entre 15 y 20 km.	15 y 25 minutos	2	2
> 25 km.	más de 25 minutos	0	
ACCESIBILIDAD EDIFICIO	Ancho vía acceso.		
Buena	>4m	5	5
Media	Entre 4 y 2 m	3	
Mala	Menor de 2 m	1	
Muy mala	No existe	0	
FACTORES DE PROCESO/ACTIVIDAD	CONCEPTO	Coeficiente	Otorgado
PELIGRO DE ACTIVACIÓN (FUENTES DE IGNICIÓN)			
Bajo		10	10
Medio		5	
Alto		0	
CARGA TÉRMICA			
Baja < 1.000 Mj/m ²		10	10
Moderada >1.000 < 2.000 Mj/m ²		5	
Alta >2.000 < 5.000 Mj/m ²		2	
Muy Alta >5.000 Mj/m ²		0	
INFLAMABILIDAD DE LOS COMBUSTIBLE			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	
ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO			
Bajo		0	
Medio		5	
Alto		10	10
ALMACENAMIENTO EN ALTURA			
< 2 m		3	3
Entre 2 y 6 m		2	
> 6 m		0	
CONCENTRACIÓN DE VALOR	CONCEPTO	Coeficiente	Otorgado
Factor de concentración			
< 600 € / m ²		3	
Entre 600 y 1.500 € / m ²		2	2
> 1.500 € / m ²		0	
FACTORES DE PROPAGACIÓN	CONCEPTO	Coeficiente	Otorgado

Propagabilidad vertical			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	
Propagabilidad horizontal			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	
FACTORES DE DESTRUCTIBILIDAD	CONCEPTO	Coeficiente	Otorgado
POR CALOR			
Baja		10	10
Media		5	
Alta		0	
POR HUMO			
Baja		10	10
Media		5	
Alta		0	
POR CORROSIÓN			
Baja		10	10
Media		5	
Alta		0	
POR AGUA			
Baja		10	
Media		5	5
Alta		0	

SUBTOTAL X= 111

FACTORES DE PROTECCIÓN. Factores Y					
INSTALACIONES Y EQUIPOS PCI	S/VIGILANCIA		C/ VIGILANCIA		Otorgado
	S/CRA	C/CRA	S/CRA	C/CRA	
Detección automática	0	2	3	4	2
Rociadores automáticos	5	6	7	8	-
Extintores manuales	1		2		1
Bocas de incendio	2		4		2
Hidrantas exteriores	2		4		-
Detectores de incendio	0		4		0
Rociadores automáticos	5		8		-
Instalaciones fijas	2		4		-
ORGANIZACIÓN.					
Equipo de primera intervención	2		2		
Equipo de segunda intervención	4		4		
Plan de autoprotección	2		4		2
SUBTOTAL Y					7

***CRA – CENTRAL RECEPTORA DE ALARMA**

Conclusión de la evaluación Meseri;

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

$$\times 111/129 + 5 \times 7 / 30$$

$$P= 4,30 + 1,16 = 5,46$$

NIVEL DE RIESGO: MEDIO

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

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

*** Brigadas internas contra incendios**

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

Brigada interna	Coeficiente
<i>Si existe brigada</i>	<i>1</i>
<i>Si no existe brigada</i>	<i>0</i>

ORDEN 29 de noviembre 1984 por la que se aprueba el Manual de Autoprotección para el desarrollo del Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación en Locales y Edificios.

NIVEL DE RIESGO.ANEXO A(2 Y 6). DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL USO ADMINISTRATIVO Y DOCENTE .

Definición.

Uso docente: Edificios destinados a enseñanza pública o privada, en cualquiera de sus grados y especialidades.

Uso administrativo y oficina: Edificios destinados a albergar locales en los que se desarrollen gestiones, estudios o cualquier otra actividad administrativa pública o privada, incluyendo archivos, salas de encuentro y otros espacios destinados a actividades complementarias de aquellas.

Clasificación.

- **Uso administrativo y oficina.**

Grupo I : Edificios cuya altura no sea superior a 28 metros y cuya superficie útil por planta no supere los 1.000 metros cuadrados.

- **Uso docente.**

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Grupo I: Edificios cuya altura no sea superior a 14 m. y cuya capacidad no sea superior a 1.000 alumnos.

	NIVEL DE RIESGO		
	ALTO	MEDIO	BAJO
Riesgo según uso.	III	II	I, 0

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

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

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

Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio según Código Técnico de Edificación SI;

LOCAL DE RIESGO ESPECIAL.	RIESGO	NIVEL DE RIESGO
Centro de Transformación Sótano	Incendio ,contacto eléctrico, explosión.	Riesgo bajo
Grupo electrógeno sótano	Incendio ,contacto eléctrico, explosión.	Riesgo bajo
Almacén en taller electrónico	Incendio	Riesgo bajo
Climatización	Incendio , escape gas refrigerante	Riesgo bajo
Local de contadores de electricidad y de cuadros generales y de distribución, SAIS.	Incendio, contacto eléctrico.	Riesgo bajo
Maquinaria de ascensores	Incendio, contacto eléctrico. Atrapamiento.	Riesgo bajo

Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios.

RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS PAREDES, TECHOS Y PUERTAS QUE DELIMITAN SECTORES DE INCENDIO			
Elemento Resistencia al fuego	Resistencia al fuego		
	Sector sobre rasante en edificio con altura de evacuación		
	Riesgo bajo	Riesgo Medio	Riesgo alto

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

La estructura portante.	EI 90	EI 120	EI 180
paredes y techos	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación		si	si
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI2 45-C5	2 x EI2 30	2 x EI2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local	≤ 25 m (	≤ 25 m (	≤ 25 m (

FACTORES DE RIESGO.

De todas las emergencias, la más probable es el incendio, accidentes personales, fugas o derrames de productos, sin olvidar la posibilidad sísmica, inundación, incendio de matorrales, condiciones meteorológicas extremas, explosión camión cisterna o edificio externo, actos violentos, y posible amenaza de bomba.

La razón de la importancia de una buena implantación del P.A.E. es la presencia en el edificio de un número elevado de personas, frente a relativamente pocos miembros de los equipos de emergencia, por lo que la organización debe llevarse a cabo de una manera segura y eficaz.

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

RIESGOS ADICIONALES.

DESCONOCIMIENTO:

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

INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

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

- Se deberán inspeccionar al mínimo una vez al año y por personal competente, además de someterlos a pruebas periódicas para evitar deterioros y accidentes.
- Las reparaciones las llevará a cabo electricistas cualificados.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

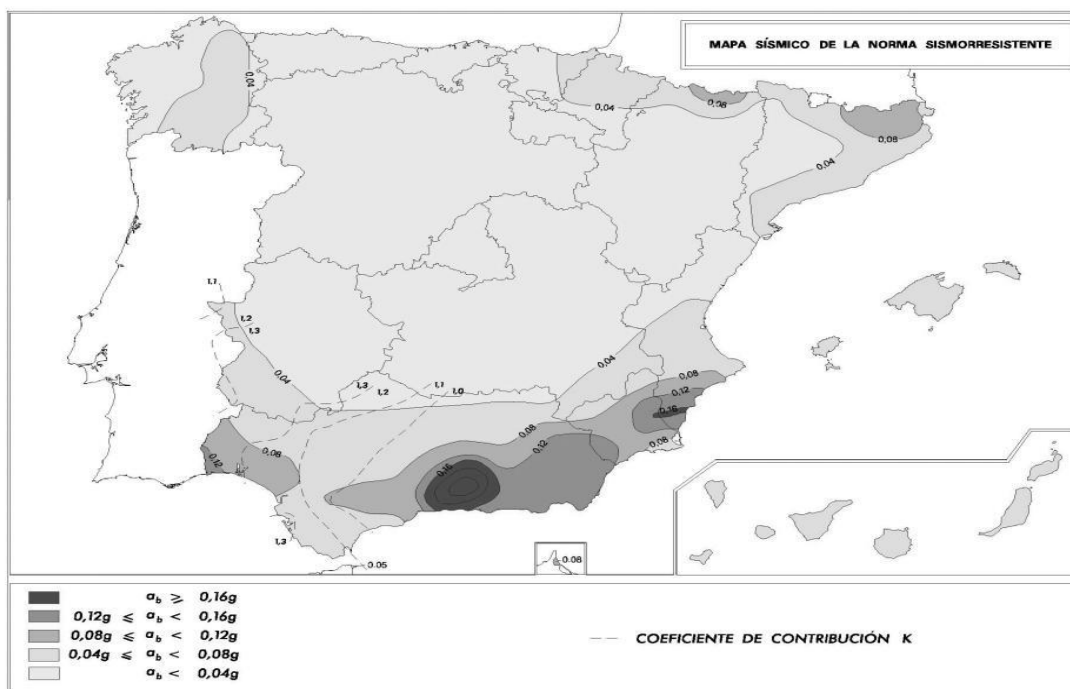
- Los cuadros eléctricos se mantendrán fuera del alcance de los ocupantes no autorizados y alejados de materiales combustibles en los que pudiera provocar un incendio por desprendimiento de chispazos o por sobrecalentamiento.
- Asegurarse apagar los interruptores una vez acabado los servicio.
- No colocar telas o tejidos sobre las lámparas.
- Evitar la utilización de aparatos eléctricos o equipos eléctricos:
- En caso de lluvia o en presencia de humedad.
- Cuando los cables o material eléctrico atraviesan charcos (tal como puede ocurrir cuando hay alguna instalación provisional en el exterior)
- Cuando sus pies pisen agua o cuando alguna parte de su cuerpo esté mojada (los pies o las manos suelen ser lo más frecuente)
- No se deben dejar abandonados los aparatos eléctricos, sobre todo a la intemperie, con peligro de que sean averiados por golpes, agua, etc.
- No sobrecargar las líneas eléctricas.
- EN CASO DE AVERÍA O INCIDENTE, CORTE LA CORRIENTE COMO PRIMERA MEDIDA.
- Los cables deben manejarse con precaución.

AMENAZAS EXTERNAS

Son el resto de factores a los que está sometido el edificio, tales como temblores de tierra, factores meteorológicos externos, amenazas de atentado, etc. En cualquiera de estos sucesos, y ante la nula posibilidad de control sobre las emergencias, la actuación está encaminada a una rápida y ordenada evacuación de los ocupantes.

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

De acuerdo a lo establecido en la Norma de Construcción Sismorresistente aprobada por el Real Decreto 997/2002 el cual deroga al 2543/1994 de 29 de Diciembre, en relación a la gravedad la aceleración sísmica básica (ab) del emplazamiento donde se ubican las instalaciones del centro, posee un valor inferior a 0.08 según el ANEJO 1, del citado Real Decreto, lo que le confiere un riesgo de terremoto mínimo.



Clasificación de las emergencias externas 1)Según el tipo de riesgo :

EMERGENCIA	RIESGO	NIVEL DE RIESGO
Incendio, explosión en el edificio.	Daños graves a personas e infraestructuras	Medio
Incendio de matorrales	Daños graves a personas e infraestructuras	Medio
Incendio, explosión en un edificio cercano .	Daños graves a personas e infraestructuras	Medio
Explosión por fuga o derrame de producto.	Daños graves a personas e infraestructuras	Bajo
Explosión por fuga de un gas.	Daños graves a personas e infraestructuras	Medio
Terremoto /hundimiento.	Daños graves a personas e infraestructuras	Muy Bajo
Inundación .	Daños graves a personas e infraestructuras	Muy Bajo
Sabotajes en instalaciones .	Daños graves a personas e infraestructuras	Muy Bajo
Amenaza de bomba o artefacto explosivo .	Explosión (daños graves a personas e infraestructuras)	Muy Bajo
	Amenazas (necesidad de evacuación del inmueble o confinamiento de ocupantes en el interior)	Muy Bajo

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Clasificación de las emergencias externas 2) Según la gravedad :

Conato de emergencia:

Accidente que puede ser controlado y dominado, de forma sencilla y rápida por el personal del entorno y medios de protección del local o puesto de trabajo.

Emergencia parcial:

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

Emergencia general:

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

Comporta además la evacuación de las personas de determinados sectores. Por

la disponibilidad de medios humanos:

- Diurno: **Personal interno en condiciones normales de funcionamiento.**
- Nocturno: **Personal externo del polígono.**
- Festivo: **Personal externo del polígono.**
- Vacacional: **Personal externo del polígono.**

NOTA:

La disponibilidad de medios humanos es un aspecto muy importante a tener en cuenta, dado que lo que es una situación de emergencia parcial en jornada normal de trabajo, se traduce en una situación de emergencia general si la misma situación se da en periodo de noche o vacacional.

Además se deberá contemplar todas las circunstancias especiales que puedan dar lugar a situaciones que deban ser reconocidos por alguno de los equipos de autoprotección, tales como:

- La existencia o no de algún sistema especial de extinción, que exija precauciones especiales.
- Presencia en la zona afectada de algún material peligroso (productos tóxicos, gases combustibles o almacenados a presión...)
- Cuidado con los bidones de residuos de líquidos inflamables y tóxicos, utilizados por los alumnos.
- Existencia de salones de actos, salas de exposiciones, ocupados en el momento de la emergencia.

ACCIONES A REALIZAR EN CADA CASO:

Cuando el hecho que se produce es un **CONATO DE INCENDIO**: la acción de respuesta es la ALERTA, cuya finalidad es poner en acción a los equipos de primera intervención e informar a los restantes equipos de emergencia para que estén preparados por si se requiere de su actuación y a las ayudas exteriores para que se dirijan al establecimiento, es decir:

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- Actúa contra el siniestro el equipo de primera intervención
- Se prepara la llamada a bomberos: 080 - 112

Cuando se pasa a la situación de **EMERGENCIA PARCIAL**: la acción de respuesta es la ALARMA: su función será poner en marcha la evacuación de los ocupantes:

- Se inicia la evacuación de personas
- Se prepara la llamada de bomberos: 080 - 112

Si no se aprecia un riesgo en la lucha contra el siniestro con los medios disponibles, la acción de respuesta se amplía a INTERVENCIÓN; que trata fundamentalmente de:

- Mantener el control sobre el siniestro
- Completar la evacuación de personas

Cuando se llega a una situación de **EMERGENCIA GENERAL**: la acción de respuesta es el APOYO DE AYUDA EXTERIOR cuya finalidad es la recepción e información a los servicios de ayuda exterior:

- Ponerse a salvo el personal
- Esperar la llegada de los bomberos e informarles

NOTA: La acción de **ALERTA**. Se realizará principalmente mediante alguna de las siguientes actuaciones:

- PERSONALES: Aviso al personal en general a los componentes del Equipo de Primera Intervención de la zona afectada.
- TELEFÓNICAS: para aviso al Servicio Público de extinción, equipos de primeros auxilios, otras ayudas exteriores, conserje de planta...
- BUSCAPERSONAS Y RADIOS PORTÁTILES.
- AVISO EN CLAVE POR MEGAFONÍA: Exclusivamente para comunicación con los equipos de primera intervención del establecimiento.

La acción de la **ALARMA**, se transmitirá mediante timbres, sirenas o por el equipo de megafonía. Serán utilizadas para la evacuación de personas, puede ser:

RESTRINGIDA: Mediante contraseña o señal codificada. Deberá ser reconocida por todos los componentes de los equipos de emergencia.

Podrá ser emitida en todo el edificio o por plantas cuando se especifique en el Plan de Alarma y sea posible esta forma de emisión.

GENERAL: Será la orden de evacuación. Se emitirá desde el centro de control mediante timbres, sirenas o por megafonía. Podrá afectar al establecimiento en su totalidad o a parte de él.

Si se emite por megafonía se darán instrucciones para los ocupantes durante la evacuación, de cara a evitar situaciones de pánico, indicando las vías de evacuación utilizables...

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

3.3 Identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectas a la actividad como ajenas a la misma que tengan acceso a los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.

Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica (CEDIT) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)
Teléfono: 968338940 / 968325325 / 618775923 isidro.ibarra@sait.upct.es
Parque Tecnológico de Fuente Álamo Fuente Álamo, Murcia 30320 España

USUARIOS.

TIPOLOGIA	NUM.	CARACTERISTICAS/HORARIOS
Personal de dirección/administración	8 a 15 h	Personal con amplio conocimiento del Centro y del Polígono con capacidad de liderazgo, dirección y gestión de emergencias

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Trabajadores de empresas para la investigación.	8 a 22 h	Conjunto de personas con amplio conocimiento del centro y realizan proyectos de investigación para sus empresas en el que imparten sus enseñanzas con capacidad de liderazgo y de actuación en supuestos de actuación en emergencias
Personal Investigador UPCT.	8 a 22 h	Conjunto de personas con amplio conocimiento del centro y realizan proyectos de investigación en el que imparten sus enseñanzas con capacidad de liderazgo y de actuación en supuestos de actuación en emergencias
Personal de mantenimiento	Cuando surge incidencia acuden.	Personal con movilidad, grandes conocimientos del Polígono y de sus instalaciones, con capacidad de actuación rápida en caso de emergencias
Personal de limpieza	De 8 a 15 horas.	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 (9 a 13h)
Visitas	Acceso con autorización	Personal asistente a cursos, seminarios proyectos investigación, 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
Personal de seguridad del parque.	Total	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 (24h)

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Suministros	Indeterminado	Personal de contratas temporales, suministros (agua, electricidad, gas), , obras, reparaciones etc., con las mismas características que las visitas.
--------------------	----------------------	---

(En función del trabajo a realizar)

Personal de plantilla.

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

Se establecerá una estructura organizativa y jerarquizada, dentro de la organización y personal existente, fijando las funciones y responsabilidades de todos sus miembros en situaciones de emergencia. (Norma Básica en el apartado 3.3. en el punto 4).

Personal de Centros Externos.

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

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

Visitantes.

Se establecerá un listado diario de visitantes para tener controlado el acceso al establecimiento de personal no trabajador, así como el control del aforo del local. En caso de emergencia se tendrá controlado el número de personas, ajenas al establecimiento, que se encuentra en su interior.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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

4.1 Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la entidad para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias.

4.1.1 Medios materiales:

A) Llaves de corte o control funcionamiento de instalaciones.

- En caso de pérdida de agua la llave de corte del agua está en un arqueta de contraincendios está enfrente en la parcela del edificio de la UMU y la llave de corte de agua general en una arqueta en lateral de las banderas junto a la rampa de bajada de acceso al sótano..
- En caso de emergencia instalación eléctrica del edificio el cuadro eléctrico está en sótano junto al centro de transformación.

B) Instalaciones de Protección y sectorización.

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

4.1.1.0 Sectorización.(No siendo una instalación PCI)

CTE-DB SI:

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

Docente si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m2 excepto en los casos contemplados.

SEGÚN LOS METROS CUADRADOS EL EDIFICIO ESTA SECTORIZADO A FALTA DE COMPROBAR SI CUMPLE LA RESISTENCIA DE LOS MATERIALES.

Grado de cumplimiento	Normativa
	**CTE DB SI
	SI ☒ NO ☐

Se dispone para la actividad la configuración de sectores de incendio por plantas, zonas de

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

riesgo especial y escaleras.

Planta sótano queda sectorizada de las plantas superiores por cerramientos, techos, estructura y puertas. En el sótano se ha sectorizado por muros C2 y puertas de la siguiente forma:

- Escaleras 0 y escalera 1 y el laboratorio por puertas RF 60.
- Sala de distribución en BT/SAIS y sala generador por puertas RF 90.
- Sala Fría y sala fluidos equipos por puertas RF 30.
- El centro de transformación por puerta RF 90.

Planta baja queda sectorizada por cerramientos, techos, estructura y puertas de la siguiente forma:

- espacio técnico C2 por puertas RF 90.
- Espacio R2 por puertas RF 90.

Planta primera queda sectorizada por cerramientos, techos, estructura y puertas de la siguiente forma:

- Escalera E3 y espacio R2 por puertas RF 90.
- Espacio técnico C2 por puertas RF 90.

Las plantas baja y primera no están sectorizadas verticalmente entre sí por las escaleras E2. Aunque hay escaleras exteriores E3 de evacuación desde de cada planta.

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

4.1.1.1 Detección automática.

Nuestro establecimiento, por el tipo de actividad que desarrolla, tiene una ocupación diurna, (de **lunes a viernes de 8 h. a 22:00 h**) lo que hace que la detección humana de un posible incendio sea rápida en estos periodos. En el resto del horario (esta ocupación se ve reducida a mínimos), siendo en este caso, más necesario un sistema de detección automático.

CTE-DB SI:

Administrativo y docente:

CTE-SI Alarma si la superficie construida excede de 1.000 m².

CTE-SI Sistema de detección de incendio si la superficie construida excede de 2.000 m², detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m², en todo el edificio.

Hay detectores (termovelocimetricos, ópticos) detectores magnéticos y cámaras de vigilancia .

EL EDIFICIO DISPONE DE ESTE TIPO DE INSTALACIONES

Grado de cumplimiento	Normativa	
	**CTE DB SI	
	SI	NO

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

☒ ☐

Se recomienda que haya pilotos en las puertas que indiquen que en ha saltado un detector en esa dependencia.

4.1.1.2 Instalación de alarma y megafonía

Se consideran instalaciones de alarma las siguientes:

- Instalación de Pulsadores de Alarma.
- Instalación de Alerta.

Sistemas manuales de alarma de incendios.

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

Obligatorio según CTE-DB SI para uso administrativo y docente: Si la superficie construida excede de 1.000 m².

EL EDIFICIO DISPONE DE ESTE TIPO DE INSTALACIONES

Grado de cumplimiento	Normativa
	**CTE DB SI
	SI ☒ NO ☐

Sistemas de comunicación de alarma.

El sistema de comunicación de la alarma permitirá transmitir una señal diferenciada, generada voluntariamente desde un puesto de control y una central de alarma situada en la planta baja(grupo de investigación 3) . La señal será, en todo caso, audible, debiendo ser, además visible cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB (A).

Si es uso de pública concurrencia ,la ocupación excede de 500 personas y el sistema debe ser apto para emitir mensajes por megafonía. NO PROCEDE.

El sistema de alarma transmitirá señales visuales además de acústicas. Las señales visuales serán perceptibles incluso en el interior de viviendas accesibles para personas con discapacidad auditiva.

EL EDIFICIO DISPONE DE ESTE TIPO DE INSTALACIONES

Grado de cumplimiento	Normativa
	**CTE DB SI
	SI NO

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ☒ ☐	CEDIT
--	---	--------------

4.1.1.3 Instalaciones fijas de extinción.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

4.1.1.3.1 Instalaciones fijas por Agua.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

4.1.1.3.1.1 Abastecimiento.

En caso de pérdida de agua la llave de corte del agua está en un arqueta de contraincendios está enfrente en la parcela del edificio de la UMU y la llave de corte de agua general en una arqueta en lateral de las banderas junto a la rampa de bajada de acceso al sótano.

Fuentes de abastecimiento y grupo de presión.

AL EDIFICIO LE ABASTECE DEPOSITO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y GRUPO DE PRESIÓN DEL PROPIO PÓLIGONO.

Grado de cumplimiento	Normativa
	**CTE DB SI
	SI ☒ NO ☐

4.1.1.3.1.2 Bocas de Incendio Equipadas.

CTE-SI .Administrativo y docente: Bocas de incendio equipadas. Si la superficie construida excede de 2.000 m².

EL EDIFICIO DISPONE DE ESTE TIPO DE INSTALACIONES.

Grado de cumplimiento	Normativa
	**CTE DB SI
	SI ☒ NO ☐

Dispone de dos BIES en cada planta y sótano.

* Según normativa las BIE se situarán, siempre que sea posible, a una distancia máxima de 5 m. de las salidas de cada sector de incendio, sin que constituyan obstáculo para su utilización. La separación máxima entre cada BIE y su más cercana será de 50 m. La distancia desde cualquier punto del local protegido hasta la BIE más próxima no deberá exceder de 25 m.

4.1.1.3.1.3 Rociadores automáticos.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

4.1.1.3.1.4 Hidrantes exteriores

CTE-SI. Administrativo y docente: Uno si la superficie total construida está comprendida entre 5.000 y 10.000 m².

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

Existen hidrantes en el exterior del edificio. Hay uno localizado junto a la escultura metálica exterior.

4.1.1.3.1.5 Columna seca.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones. Columna seca (5) Si la altura de evacuación excede de 24 m.

4.1.1.3.2 Instalaciones fijas por Gases.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

4.1.1.3.3 Instalaciones fijas por Espuma.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

4.1.1.3.4 Instalaciones fijas por Polvo

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

4.1.1.4 Extintores

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

LOCALIZACIÓN	EXTINTOR DE CO ₂	EXTINTOR DE POLVO ABC
Planta baja	1	3
Planta primera	3	4
Planta sótano	8	7
		14 extintores ABC 6/9 kgs y 12 de CO ₂

Son recomendables los extintores CO₂ para cuadros eléctricos y distribución, porque no dañan la instalación como los polivalentes ABC.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

ADJUNTAMOS RELACIÓN DE EXTINTORES Y SU UBICACIÓN EN PLANOS

AGENTE EXTINTOR	Clase de fuego			
	A Sólido	B Líquido	C Gaseoso	D Metales
Agua a chorro	⁽²⁾ XX			
Agua pulverizada	⁽²⁾ XX	X		
Espuma física	⁽²⁾ XX	XX		
Polvo polivalente	XX	XX	XX	
Polvo seco		XXX	XX	
Anhídrido carbónico (CO ₂)	X ⁽¹⁾	X		
Derivados halogenados	X ⁽¹⁾	XX	X	
Prod. específicos para Fuegos de Metales				X

XXX EXCELENTE XX BUENO X ACEPTABLE NO ACEPTABLE

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

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

Grado de cumplimiento	Normativa
	**CTE DB SI
	SI ☒ NO ☐

Debe haber extintores de polvo ABC a una distancia extintores de eficacia 21A -113B a 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. Se recomienda poner extintores en la azotea para caso de incendio de las instalaciones.

4.1.1.5 Alumbrado de emergencia

Las instalaciones destinadas a alumbrado de emergencia tienen por objeto asegurar, en caso de fallo de la alimentación al alumbrado normal, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen.

Alumbrado de seguridad.

El inmueble estará dotado de alumbrados especiales, con el fin de asegurar, aún faltando el alumbrado general, la iluminación de los locales y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación de los asistentes.

El alumbrado de emergencia debe permitir la evacuación segura y fácil de los asistentes hacia el exterior, caso de producirse un fallo de los alumbrados generales o cuando la tensión de éstos bajo a menos del 70 por 100 de su valor nominal. Deberá poder funcionar durante 1 hora como mínimo, proporcionará una iluminación adecuada en el eje de los pasos, será alimentado por fuentes propias de energía y se instalará en los locales y dependencias que se indiquen y siempre en las salidas de éstas, en las señales indicadoras de la dirección de las mismas, en el local donde estén dispuestos los cuadros de distribución de energía eléctrica y en los accesos a éste. Este alumbrado estará dimensionado, como mínimo, a razón de 0,5 W por metro cuadrado de superficie del local.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Los puntos de luz donde ubicar el alumbrado de emergencia y señalización podrán ser los mismos.

Evacuación.

Se instalan equipos autónomos de alumbrado de emergencia para señalización de la salida, así como para iluminación en el tránsito desde cualquier punto del local hasta la vía de evacuación indicada.

Ambiente antipánico.

Se dispondrá equipos autónomos automáticos, con autonomía para 1 hora en todos los locales, en el número y posición que se indica en los planos de planta correspondientes.

Grado de cumplimiento	Normativa*	
	**CTE DB SI	
	SI ☐ NO ☒	

En planta primera faltan luces de emergencia en escalera E2

Faltan en planta primera luces de emergencia en ala desarrollo de proyectos UPCT otras universidades.

La escalera exterior E3 y rampa (hasta espacio exterior seguro CTE SUA 4) no tiene luces de emergencia.

4.1.1.6 Ascensor de emergencia.

No precisa, según normativa, de este tipo de instalaciones

4.1.2 Medios humanos del Establecimiento.

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

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

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

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

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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

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

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

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

4.1.2.1 Variaciones de personal.

Situaciones Excepcionales.

Hay que considerar:

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

Disponibilidad de medios humanos:

- Diurno:
- Nocturno:
- Festivo:
- Vacacional
- Laboral / no laboral

Inventario de medios humanos:

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

- De lunes a viernes de 8,00 h. a 22,00 h y sábados

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

EN HORARIO DE TRABAJO		• Funcionamiento de la organización de conformidad con el organigrama general de la emergencia. • En ausencia del Jefe de Emergencia ocupará su lugar hasta la llegada de éste, la persona de mayor rango jerárquico en la cadena de mando
FUERA DE HORAS (Festivos y vacaciones)	Hay personal trabajando	• El trabajador de mayor categoría profesional que se encuentre en el Centro asumirá, de forma provisional, las funciones del Jefe de Emergencia. • Tomará las decisiones necesarias de conformidad con el PEI e intentará localizar al Jefe de Emergencia vía telefónica y, si no resultara posible, continuará llamando en el orden establecido en el listado de cadena de mando hasta localizar a un responsable. • En ausencia del Jefe de Emergencia ocupará su lugar, hasta la llegada de éste, la persona de mayor rango jerárquico en la cadena de mando que pueda acudir al centro. • Si únicamente se encuentra trabajando personal de contratas, comunicarán la emergencia al SOS (112).
	El Centro está cerrado	• Los servicios de seguridad del edificio, intentarán localizar al Jefe de Emergencia vía telefónica y, si no resultara posible, continuarán llamando en el orden establecido en el listado de la cadena de mando hasta localizar a un responsable. • En ausencia del Jefe de Emergencia ocupará su lugar, hasta la llegada de éste, la persona de mayor rango jerárquico en la cadena de mando que pueda acudir al centro.

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

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

- **J. E. Jefe de Emergencias.**
- **J. I. Jefe de Intervención.**
- **C. C. Centro de Control.**
- **C. P. Coordinadores de Planta, Zona o Sector.**
- **E. A. E. Equipo de Alarma y Evacuación.**
- **E. P. A. Equipo de Primeros Auxilios.**
- **E. P. I. Equipo de Primera Intervención.**
- **E. S. I. Equipo de Segunda Intervención**

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

4.1.2.2 Comité de Emergencias (C.E.)

El comité está compuesto por:

- La Dirección.
- El Jefe de Emergencias.
- El Jefe de Intervención.
- Los Coordinadores de Planta.

Sus funciones fundamentales son:

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

4.1.2.3 Dirección (D.)

Son funciones propias de la Dirección y responsabilidad suya las siguientes:

- Redacción e implantación del Plan.
- Recepción de las Alarmas.
- Declaración del tipo de Emergencia.
- Avisar a los Servicios de Ayuda Exterior.
- Revisión y actualización del plan.
- Supervisión de los ejercicios de evacuación y de las prácticas de la Brigada.
- Recepción de los partes de incidencias.
- Recepción e información a Ayudas Exteriores.

4.1.2.4 Jefe de Emergencias (J.E.).

Es la persona encargada por la Dirección para resolver las emergencias.

En el plan de autoprotección tiene las siguientes funciones propias y delegadas:

- Programa de Mantenimiento de las instalaciones.
- Programa de Formación de la Brigada.
- Investigación de las emergencias.
- Funciones delegadas como:
 - Implantación del Plan.
 - Recepción de las Alarmas.
 - Declaración del tipo de Emergencia.
 - Revisión y actualización del plan.
 - Supervisión de los ejercicios de evacuación y de las prácticas de la Brigada.
 - Recepción de los partes de incidencias.
 - Recepción e información a Ayudas Exteriores.

4.1.2.5 Jefe de Intervención (J.I.).

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

funciones son:

- Coordinación de los equipos que intervienen en la resolución de las emergencias.
- Dirección de las prácticas de extinción y de primeros auxilios que realice la

Brigada de emergencias.

- Sustitución del Jefe de Emergencias.
- Colaboración con el Jefe de Emergencias en la formación de la Brigada.

4.1.2.6 Coordinadores de Planta (C.P.)

Los Coordinadores son los responsables de la evacuación de la zona. Sus misiones son:

- Dirección de la evacuación de la zona asignada.
- Control de personas evacuadas de su zona.
- Comprobación que su zona está vacía.
- Dar parte de incidencias de la evacuación de su zona.
- Control de tiempos de evacuación en los simulacros.

4.1.2.7 Centro de Control (C.C.)

Es el lugar donde se controla la emergencia.

En el Centro de Control:

- Se dirige la emergencia.
- Se controlan las intervenciones y los simulacros.
- Se reciben las incidencias de los Coordinadores.
- Se solicitan las Ayudas Exteriores.
- Se informa a las Ayudas Exteriores.

4.1.2.8 Equipo de Alarma y Evacuación (E.A.E.)

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

Sus misiones son:

- Dar la alarma en su zona o sector.
- Determina el número y ubicación de personas con discapacidades en su área asignada
- Dirige el flujo de evacuación.
- Comprueba que su zona está vacía.
- Controla los evacuados en los Puntos de Encuentro.

4.1.2.9 Equipo de Primeros Auxilios (E.P.A.)

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

Sus misiones son:

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- Prestar Primeros Auxilios a los accidentados hasta la llegada de Personal Sanitario Especializado.
- Ayudar en la Evacuación de los heridos bajo la Dirección del Personal Sanitario.

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

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

4.1.2.11 Equipo de Segunda Intervención (E.S.I.)

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

Las misiones de los E.P.I. y de los E.S.I. son:

- Actúan contra el siniestro.
- Colaboran con las Ayudas Exteriores en todo lo que aquéllas les soliciten.

Se realizará un cuadrante teniendo en cuenta las circunstancias señaladas anteriormente.

4.2 Las medidas y los medios humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad.

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

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

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

- Disponibilidad de la/s persona/s designada/s para asumir la responsabilidad sobre el control de la situación y dirigir todas las operaciones de los trabajos necesarios para solucionar el accidente.
- Equipamiento 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:

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- 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 (tableros 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.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

CAPÍTULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.

La empresa lleva a cabo las todas las operaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo y de las instalaciones de protección disponibles en la empresa. 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.

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

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

5.1 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas

Hay que revisar y mantener:

1. Instalaciones en Media Tensión
2. Centro de Transformación
3. Centro de Seccionamiento
4. Línea Subterránea para Media Tensión
5. Instalación Eléctrica para Baja Tensión
6. Instalación de Climatización y Ventilación
7. Voz y Datos
8. Climatización y Ventilación
9. Seguridad y Contra Incendio
10. Fontanería y Saneamiento
11. Equipos Eléctricos
12. Aparatos Elevadores
13. Bombeos Bombas de Pluviales, Bombas de Residuales.
14. Alumbrado
15. Emergencia OVA 4 w. Montaje empotrado
16. Emergencia OVA 4 w. Superficie
17. S.A.I.SAI 60 KVABatería de acumuladores SAI
18. Grupo Electrónico
19. Motorizaciones de Puertas
20. Puertas Correderas (Laboratorios Sótano)
21. Puerta Seccional (Acceso Sótano)
22. Puerta Seccional (Acceso Laboratorios)

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

23. Puente Grúa 5 T

1. La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
2. Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora específica.
3. No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.
4. Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.
5. El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados de acuerdo con las indicaciones del fabricante y normativa vigente. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.
6. Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.
7. El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.
8. El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.
9. Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.
10. En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.

5.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas

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

El mantenimiento de las instalaciones de Protección se realizará conforme establece la normativa vigente, (en la actualidad el RD.1942/1993 y la Orden de 16/04/1998 modificado por el Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo).

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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

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

TITULAR DE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO O SISTEMA			
INSTALACIÓN	DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Sist. automáticos de detección y alarma de incendios	Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de los pilotos, fusibles, etc. defectuosos. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas reposición de agua destilada, etc.).	Tres meses	Personal interno
Sistema manual de alarma de incendio	Comprobación del funcionamiento de la instalación con cada fuente de suministro. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).	Tres meses	Personal interno
Extintores de incendio.	Comprobación de accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación. Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc. Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe), estado de las partes mecánicas (boquillas, válvulas, mangueras etc.).	Tres meses	Personal interno
Bocas de Incendio Equipadas (BIE).	Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos. Comprobación por inspección de todos los equipos procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionar la boquilla si es de varias posiciones. Comprobación por lectura del manómetro de la presión de servicio. Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.	Tres meses	Personal interno
Hidrantes	Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. Inspección visual comprobando la estanqueidad del conjunto. Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar estado de las juntas.	Tres meses	Personal interno
	Engrasar las tuercas de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. Abrir y cerrar el hidrante comprobando que haya un funcionamiento correcto de la válvula principal del sistema de drenaje.	Seis meses	Personal interno
Columna seca	Comprobar accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso. Comprobación de señalización de tapas, y funcionamiento de cierres. Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas y las llaves de seccionamiento están abiertas. Comprobar que las tapas de los racores están bien colocadas y ajustadas.	Seis meses	Personal interno

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua Agua pulverizada Polvo Espuma Agentes gaseosos	Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores estén en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto. Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo o agentes gaseosos.	Tres meses	Personal interno
---	---	------------	------------------

TITULAR DE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO O SISTEMA			
INSTALACIÓN	DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
	Comprobación del estado de carga de la instalación de sistemas de polvo, CO ₂ , hidrocarb. halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan. Comprobación de circuitos de señalización, pilotos, etc. en sistemas con indicaciones de control. Limpieza general de todos los componentes.		
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	Verificación por inspección de los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas, motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación de funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador. Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición del agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustibles, agua aceite, etc.). Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.	Tres meses	Personal interno
	Accionamiento y engrase de válvulas. Verificación y ajuste de prensaestopas.		
	Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas. Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.	Seis meses	

PERSONAL ESPECIALIZADO DEL FABRICANTE O INSTALADOR DEL EQUIPO O SISTEMA			
INSTALACIÓN	DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Sist. automáticos de detección y alarma de incendios	Verificación integral de la instalación. Limpieza del equipo de centrales y accesorios. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Limpieza y reglaje de relés. Regulación de tensiones e intensidades. Verificación de los equipos de transmisión de alarma. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.	Anual	PERSONAL ESPECIALIZADO
Sistema manual de alarma de incendio	Verificación integral de la instalación. Limpieza de sus componentes. Verificación de uniones roscadas o soldadas. Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.	Anual	PERSONAL ESPECIALIZADO

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Extintores de incendio.	Verificación del estado de carga (presión, peso) y en el caso de extintores de polvo con botellín de impulsión, estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín. Comprobación de la presión de impulsión del agente extintor. Estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.	Anual	PERSONAL ESPECIALIZADO
	A partir de la fecha de timbrado del extintor	Cada cinco años	

PERSONAL ESPECIALIZADO DEL FABRICANTE O INSTALADOR DEL EQUIPO O SISTEMA			
INSTALACIÓN	DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
	(y por tres veces) se retimbrará el extintor de acuerdo con la ITC-MIE-AP-5 del Reglam. de Aparatos a Presión sobre extintores de incendios. Rechazo: Se rechazarán aquellos extintores que, a juicio de la empresa mantenedora presenten defectos que pongan en duda el correcto funcionamiento y la seguridad del extintor o bien aquellos para los que no existan piezas originales que garanticen el mantenimiento de las condiciones de fabricación.		
Bocas de Incendio Equipadas (BIE).	Desmontaje de la manguera y ensayo de esta en lugar adecuado. Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en todas sus posiciones y del sistema de cierre. Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y estado de las juntas. Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.	Anual	PERSONAL ESPECIALIZADO
	La manguera deberá ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm ² .	Cada cinco años	

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua Agua pulverizada Polvo Espuma Agentes gaseosos	Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso: Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma. Comprobación de la carga y de agente extintor y del indicador de la misma, (medida alternativa del peso o presión). Comprobación del estado del agente extintor. Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.	Anual	PERSONAL ESPECIALIZADO
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios.	Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua. Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y energía.	Anual	PERSONAL ESPECIALIZADO

Puente Grua.

Las revisiones periódicas deben ser establecidas por el fabricante del equipo en cualquier caso. Sobre puentes grua el fabricante del equipo y las relatadas normas jurídico técnicas establecen la necesaria revisión periódica anual que debe ser realizada por personal competente.

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

Se establecerá un programa de inspecciones periódicas de seguridad a realizar en las instalaciones, establecido por la Unidad Técnica.

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

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

Instalaciones Eléctricas.

Anualmente, el usuario de la instalación eléctrica debe revisar, con su propio personal si tienen los conocimientos necesarios o con personal externo, la revisión de todos los equipos y

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

elementos eléctricos de tensiones inferiores a 1000 voltios (Baja Tensión).

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

El cuadro general de distribución está situado en local anexo al Centro de Transformación, denominado en planos Distribución B.T./SAIS.

El servicio eléctrico se estructura mediante tres categorías de servicio:

- Receptores alimentados exclusivamente por el suministro eléctrico normal
- Receptores alimentados por suministro normal de red y alternativo desde SAI
- Receptores alimentados por suministro normal y alternativo de emergencia por grupo.

Los cuadros secundarios. Se identifican en planos por las letras "CP" seguidas de un dígito que indica el número de planta sobre semisótano, seguido por dos dígitos que indican el número identificativo del cuadro:

- CP/S01 a CP/S13 en planta semisótano
- CP/101 a CP/102 en planta baja
- CP/201 a CP/206 en planta primera
- CP/301 a CP/302 en planta de cubierta

Local técnico de uso específico situado en la planta semisótano, contiguo al Centro de Transformación y a la sala del generador de emergencia. Según plano de planta de usos y superficies.

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

Mantenimiento y revisiones.

Instalaciones eléctricas y de alumbrado de emergencia.

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

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

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

Inspecciones a realizar por Organismo de control autorizado.

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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

Centro de transformación.

Para alcanzar los objetivos señalados en el artículo 1.º del RD 3275/1982, en relación con la seguridad, se efectuarán inspecciones periódicas de las instalaciones. La inspección es realizada por técnicos cualificados, en compañía del mantenedor de la instalación, normalmente una empresa especializada, o puede ser el propio titular si dispone de medios para ello.

Estas inspecciones se realizarán, al menos, cada tres años, pudiéndose establecer condiciones especiales en las Instrucciones Técnicas Complementarias a este Reglamento. El titular de la instalación cuidará de que dichas inspecciones se efectúen en los plazos previstos.

Normativa.

- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, aprobado por Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre.
- Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, aprobadas por Orden de 6 de julio de 1984; ITC-MIE RAT01 a ITC-MIE RAT20.

Instalaciones térmicas calefacción y ventilación.

Inspección periódica de eficiencia energética(equipos sujetos a éste RITE que son los puestos en servicio desde el 29/02/2008):

- ☐ GENERADORES DE CALOR con potencia térmica nominal(kW): $20 \leq P \leq 70$: Cada 5 años.
- ☐ GENERADORES DE CALOR con potencia térmica nominal(kW): $P > 70$: Cada 4/2 años según el tipo de combustible.
- ☐ GENERADORES DE FRIO con potencia térmica nominal(kW): $12 \leq P \leq 70$: a determinar por el Órgano Competente de cada CCAA, según su potencia y antigüedad.
- ☐ GENERADORES DE FRIO con potencia térmica nominal(kW): $P > 70$: a determinar por el Órgano Competente de cada CCAA, según su potencia y antigüedad.

Inspección periódica de eficiencia energética(equipos existentes y anteriores a éste RITE):

- ☐ GENERADORES DE CALOR a determinar por el Órgano Competente de cada CCAA, según su potencia, tipo de combustible y antigüedad.
- ☐ GENERADORES DE FRIO con potencia térmica nominal (kW): $12 \leq P \leq 70$: a determinar por el Órgano Competente de cada CCAA, según su potencia y antigüedad.
- ☐ GENERADORES DE FRIO con potencia térmica nominal(kW): $P > 70$: a determinar por

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

el Órgano Competente de cada CCAA, según su potencia y antigüedad.

Inspección de la instalación térmica completa. Para instalaciones con potencia térmica nominal: P >20 kW en calor o P >12 kW en frío. La primera de este tipo se hace coincidente con la primera periódica tras superar los 15 años desde su puesta en servicio. Las posteriores cada 15 años.

Aparatos elevadores.

Ascensores.

Ascensores instalados en Lugares de Pública Concurrencia cada dos años Artículo 16 ITC MIE

AEMI por OCA. Se realizará el mantenimiento según indicaciones del fabricante en el manual de instrucciones y normativa.

Modelo de programa de inspecciones de seguridad, tanto a nivel interno como contratadas a entidades de inspección externas. También se relacionan las inspecciones de seguridad reguladas por reglamento específico.

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

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

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

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

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

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

CAPITULO 6. PLAN DE ACTUACION ANTE EMERGENCIAS

6.1 Identificación y clasificación de las emergencias.

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

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

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

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

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

En función del tipo de riesgo.

Riesgos Naturales.

Riesgo de **inundaciones**.

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

Riesgo **geológico**.

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

Riesgo **sísmico**.

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

Riesgos **meteorológicos** (o climáticos).

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

Riesgos Tecnológicos.

Riesgos industriales.

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

Riesgos en TMP.

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

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

Riesgo nuclear.

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

Riesgos Antrópicos-Avalancha humana.

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

En actividades de afluencia pública se debe hacer un plan de autoprotección-emergencia para el evento o actividad a realizar.

El primer consejo es controlar el aforo, una responsabilidad de la organización, ya que la sensación de agobio puede provocar tumultos. No se puede acceder al evento con bebidas o alimentos, sustancias estupefacientes, drogas, armas o cualquier objeto que el Organizador considere peligroso (armas, punteros, objetos de cristal, etc.).

* Al entrar al recinto, el público puede estar sujeto a un registro según la Ley.

El acceso a los recintos tiene que estar vigilado, no solo para entrar, sino también para poder

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

abandonar el lugar en caso de avalancha. Unas vías de evacuación y salidas de emergencia amplia y señalizada, ya que los aplastamientos suelen producirse al intentar salir.

Que no haya nada que pueda generar tropiezos.

Si la organización no responde correctamente y hace caso omiso a estas claves, lo mejor, aunque cueste, es mantener la calma y no salir corriendo.

Riesgo de incendios.

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

Riesgo de hundimientos.

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

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

En función de la gravedad.

- No es necesario hacer una clasificación de los riesgos en función de la gravedad.
- Se mantienen el mismo tipo de riesgos.
- La gravedad de las consecuencias hará que se pase antes al siguiente tipo de emergencia.

En función de la ocupación y medios humanos.

Las ocupaciones no deben variar el tipo de emergencia sino que determinarán el momento en que se debe ordenar la evacuación o el confinamiento.

En otras ocasiones, y dependiendo del tipo de usuarios, (niños, ancianos, impedidos, etc.), se podrá determinar anular alguno de los tipos de emergencia.

Los medios humanos que se pueden destinar a la resolución de la misma no van a influir en la tipología de la emergencia, sino en la forma de resolverla o luchar contra ella. Como se ha dicho, dependiendo del tipo de usuarios, habrá establecimientos que necesiten potenciar el Equipo de Alarma y Evacuación.

6.2 Procedimientos de actuación ante emergencias

Se debe definir en este apartado las actuaciones de cada persona o grupo. En cada turno de trabajo puede variar la composición de los equipos de intervención.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

Los procedimientos variarán en función del establecimiento que se esté estudiando y del turno de trabajo que se considera.

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

a) Detección y Alerta.

La **ALERTA** consiste en avisar a la Brigada de Emergencias para movilizarla cuando se produce una. En el anexo III de la NBA se define como: *“Situación declarada con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un suceso o accidente”*.

Otro significado, para los casos de emergencias por causas naturales, es la comunicación a la población de la situación de preemergencia. En estos casos, la Brigada de Emergencias debe estar prevenida para una actuación inmediata.

El sistema de detección de la emergencia será:

- Sistemas predictivos de la Administración para los fenómenos naturales.
- Detección automática para incendios, escapes, etc.
- Detección humana en el resto de los casos.

La alerta se transmitirá por medios técnicos siempre que sea posible. Pueden utilizarse:

- Medios de comunicación.
- Timbres.
- Sirenas.
- Megafonía.

Cuando los usuarios no puedan o deban enterarse, como en hospitales o lugares de grandes concentraciones de personas, se utilizarán mensajes cifrados o códigos sonoros que sólo sean conocidos por la Brigada de Emergencia y, como mucho, por los trabajadores, para que estén preparados para el siguiente tipo de emergencia.

En el resto de los casos se dará la alerta por personal asignado previamente.

b) Mecanismos de Alarma.

La **ALARMA** es la comunicación de la emergencia a todos los usuarios del establecimiento y, por consiguiente, la orden de evacuación de una zona o sector. En el anexo III de la NBA se define como: *“Aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan instrucciones específicas ante una situación de emergencia”*.

La alarma se transmitirá por medios técnicos o por el personal del **Equipo de Alarma y Evacuación**.

b.1) 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 Centralita.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

El personal de Centralita 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 Facultativa, Dirección del Centro, Director del Plan de Autoprotección y Delegado Minero de Seguridad.

Cuando se habla de avisos, también se tienen dos significados:

- Aviso a los trabajadores y/o usuarios del centro de trabajo.
- Aviso a las Ayudas Exteriores.

El aviso a los trabajadores y/o usuarios se realizará por medios técnicos, que serán puestos en funcionamiento por el Centro de Control por orden del Jefe de Emergencias. Si no existen medios técnicos o estos no funcionasen, se hará por el Equipo de Alarma y evacuación cuando lo ordene el Jefe de Emergencias.

El aviso a las Ayudas Exteriores se hará por vía telefónica desde el Centro de Control cuando lo ordene el Jefe de Emergencias.

El Centro de Coordinación de Emergencias del establecimiento va a ser el Centro de Control.

Estará situado en un lugar próximo a la entrada del establecimiento y deberá contar obligatoriamente con línea de teléfono directa al exterior.

Hay que establecer el funcionamiento del Centro de Control y los protocolos de llamadas que es conveniente utilizar.

Hay que establecer el orden de llamadas, que puede variar en función del tipo de emergencia.

Está **PROHIBIDO** efectuar llamadas al C. C. para solicitar información. Hay que evitar que la Central se bloquee.

Los protocolos de llamada deben estar plastificados en el Centro de Control.

Las instrucciones para la persona que está en la central son:

Situación de **NORMALIDAD**

- Mantener **actualizado** el directorio de teléfonos de emergencia.
- Tener siempre en **lugar visible** dicho directorio.

Situación de **EMERGENCIA**

- Efectuar las **llamadas** de emergencia según el orden establecido.
- Dar los **avisos de emergencia** por el procedimiento establecido.
- Seguir las instrucciones del Jefe de Emergencias.

Recepción de **llamada de AMENAZA de BOMBA**

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- Mantener la calma.
- Recoger toda la información posible con la ayuda de la ficha.
- Informar a la Comisaría de Policía según instrucciones.
- Informar al responsable del establecimiento.
- Seguir sus instrucciones.

El **responsable del establecimiento**, o Jefe de Emergencias si tiene delegada esa responsabilidad, debe tomar la decisión de evacuar en función de las impresiones de la llamada y de la orientación que le indique la Policía Nacional.

Si se decide evacuar, **ordenará la evacuación** por el medio que se haya establecido en este apartado b.

La persona que recibió la llamada y el responsable que ordenó la evacuación, recibirán a la Policía Nacional y le informarán sobre todo lo que necesiten.

b.2) 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 de la Empresa, se comunicará inmediatamente la situación y el alcance de la misma al centro de Protección Civil: ver 2.5.3 Medios públicos de protección.

c) Mecanismos de respuesta frente a la emergencia.

Los medios técnicos de funcionamiento automático ante las emergencias, deberán funcionar automáticamente.

Los usuarios y trabajadores que no pertenezcan a la Brigada de Emergencias, seguirán las instrucciones que les transmita el Equipo de Alarma y Evacuación.

El personal adscrito a la Brigada de Emergencias cumplirá las tareas asignadas al Equipo en que estén integrados, según el tipo de emergencia.

d) Evacuación y/o Confinamiento.

En el plan se debe definir:

- Las circunstancias por las que no se debe realizar una evacuación y hay que confinarse en zonas determinadas al efecto.
- Los puntos de encuentro de las personas evacuadas.
- Los recorridos de evacuación al exterior del establecimiento.
- Los medios y forma de transporte de heridos.

Para poder pasar control a los asistentes en los puntos de encuentro, habrá que facilitar listados de personal por turnos y zonas.

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

Dada la orden de evacuación, los ocupantes se dirigirán inmediatamente a la salida asignada a

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

su zona y una vez en el exterior se dirigirá al punto de encuentro.

Para una eficaz evacuación hay que tener previsto:

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

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

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

-Servicio de vigilancia 24 horas en su caso.

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

Sus funciones son:

- Control de acceso en su caso.
- Avisar al Jefe de Emergencia o Director del Plan de cualquier conato o emergencia.

Es recomendable incluir en este apartado, diagramas donde se refleje la estructura organizativa de emergencia anteriormente definida, para las diferentes situaciones laborales que puedan darse en el establecimiento.

-Añadir en alerta evacuacion CONFINAMIENTO:

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

-

e) Prestación de las Primeras Ayudas.

Las primeras ayudas son la intervención propia de la Brigada de Emergencias del establecimiento.

Cada persona de la Brigada está integrada en un equipo de trabajo y su intervención es fundamental hasta la llegada de las Ayudas Exteriores.

El Equipo de Alarma y Evacuación finaliza su tarea cuando se acaba la evacuación y se informa al Centro de Control las incidencias habidas durante la misma.

Los otros Equipos finalizan sus tareas, en principio, cuando intervienen las Ayudas Exteriores, y en ese momento se ponen a su disposición para prestar la colaboración que soliciten.

El Jefe de Emergencias no finaliza sus misiones hasta que las Ayudas Exteriores le informen de la resolución de la emergencia y ordena el regreso al Centro.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Después comenzará la investigación de la emergencia y velará para que el servicio de mantenimiento reponga los medios técnicos utilizados en la emergencia

f) Modos de recepción de las Ayudas externas.

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

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

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

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

Los componentes de la Brigada de Emergencias ya se han especificado y nombrado en el apartado 4.1.2.

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

Las funciones genéricas de los Equipos de la Brigada de Emergencias se han enumerado en el apartado 4.1.2 del capítulo 4.

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

Igualmente se identificará a los componentes de la Brigada en cada uno de los turnos de trabajo y a los suplentes que haya que nombrar por bajas o vacaciones.

Los protocolos de actuación son:

Persona que descubre el siniestro

- Mantener la calma.
- No gritar.
- Comunicar la emergencia al Centro de Control mediante Telefonía interior marcando _____(indicar el número interior que debe recibir la llamada).

Centro de Control

- Efectuar las llamadas de emergencia según el orden establecido.
- Dar los avisos de emergencia por el procedimiento establecido.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- Seguir las instrucciones del Jefe de Emergencias.
- Ordenar la evacuación parcial y total, según lo indique el J. E.

Jefe de Emergencias

- Recibir las Alarmas desde el Centro de Control.
- Declarar el tipo de Emergencia.
- Acudir al Centro de Control.
- Recibir los partes de incidencias.
- Recibir e informar a las Ayudas Exteriores requeridas.

Jefe de Intervención

- Acudir al lugar de la emergencia.
- Coordinar los equipos que intervienen en la resolución de la emergencia.

Coordinadores de Planta, Zona o Sector

- Dirigir al E. A. E. para evacuar la zona asignada.
- Controlar con el E. A. E. las personas evacuadas de su zona.
- Comprobar por medio del E. A. E. que su zona está vacía.
- Dar parte de incidencias de la evacuación de su zona.

Equipo de Alarma y Evacuación

- Dar la alarma en su zona o sector.
- Dirigir el flujo de evacuación hacia las salidas.
- Ayudar a los ocupantes de su zona.
- Comprobar que su zona está vacía.
- Controlar los evacuados en los Puntos de Encuentro.

Equipo de Primeros Auxilios

- Prestar Primeros Auxilios a los heridos.
- Ayudar en la Evacuación de los heridos.

Equipo de Primera Intervención

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

Equipo de Segunda Intervención

- Colaborar con los E. P. I. en el control de la emergencia con los medios de las zonas colindantes.
- Colaborar con las Ayudas Exteriores.

Ocupantes del establecimiento

- Seguir las instrucciones de evacuación.

Personal asignado previamente (hay que hacerlo en este apartado)

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- Abrir puertas de evacuación al exterior.
- Cortar suministros de gas y electricidad.

PUNTO DE ENCUENTRO ESTABLECIDO.

La evacuación se dirigirá hacia **punto de encuentro explanada de tierra enfrente de las entradas principales del edificio**, donde se concentrará y se procederá al recuento del personal, hasta la llegada de las ayudas externas. En caso necesario, el personal de alarma y evacuación deberá controlar el tráfico.

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

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

CASO DE MAYOR OCUPACIÓN

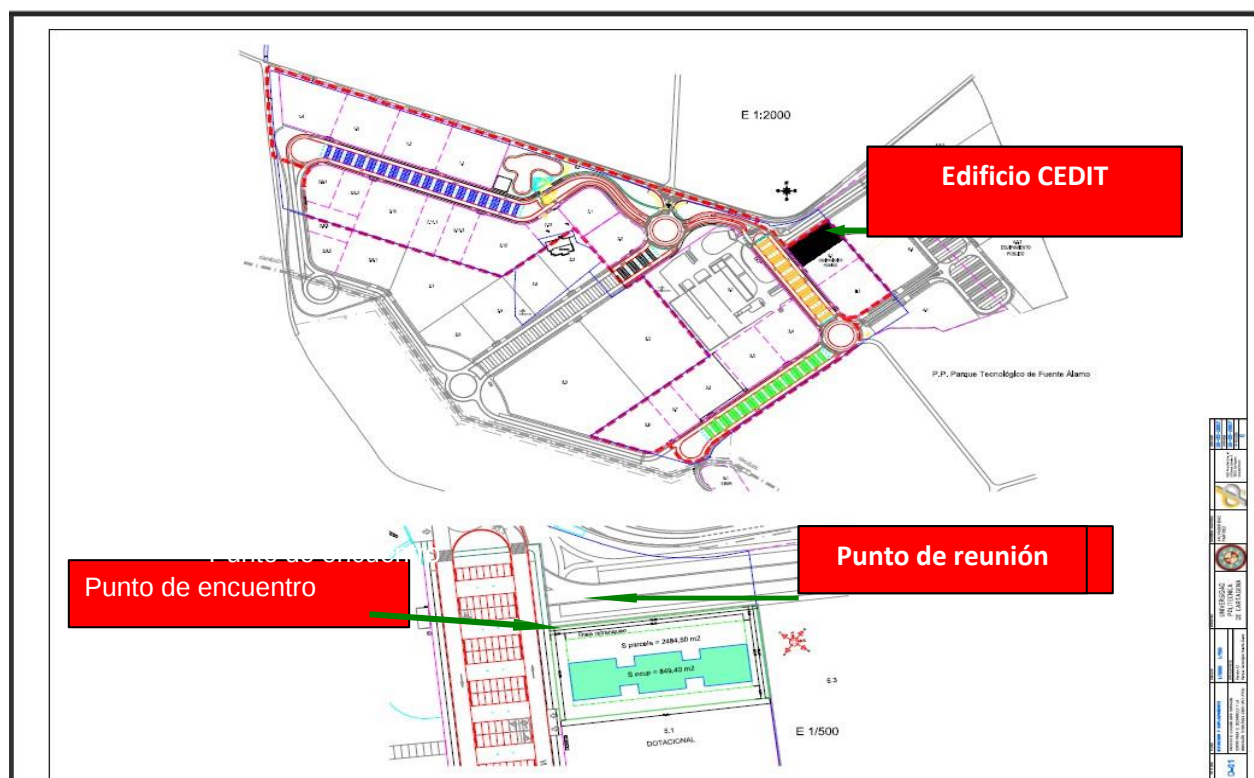
- $S = P \times 0,5$ $S = 470 \times 0,5 = 235 \text{ m}^2$
- Radio de distancia de la salida 0,1 P; $0,1 \times 470 = 47 \text{ m}$

Zona de coordinación. Punto de encuentro y encuentro.

Al objeto de definir un punto de encuentro para la coordinación de las tareas en caso de emergencia y evacuación, se establecerá en la **entrada a zona peatonal de la fachada principal del edificio**.

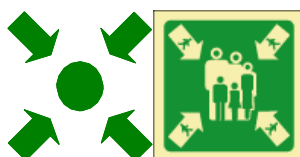
El punto de encuentro es en la **explanada de tierra en frente de las entradas principales del edificio**.

Desde aquí se dirigirán las operaciones hasta la llegada de los bomberos.



PUNTO DE REUNION Y PUNTO DE ENCUENTRO.

Actualizar cuando se cambien



PICTOGRAMA PUNTO DE ENCUENTRO

6.4 Identificación del Responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias.

Hay que identificar a la persona, y suplente, que será responsable de iniciar las actuaciones ante cualquier emergencia. Normalmente esa decisión la debe tomar el Jefe de Emergencias.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Habitualmente se designa al Jefe de Emergencias. En otras ocasiones se designa al Técnico de Prevención o al responsable del mantenimiento de las instalaciones(**a definir por la dirección del centro**)

En el apartado 1.3 se designó el Director del Plan de Autoprotección y el Director del Plan de Actuación.

Siendo dos personas distintas, lo normal es que el Técnico de Prevención sea el designado para Director del Plan de Autoprotección porque su trabajo abarca todo el campo de la Prevención y la implantación del Plan y el mantenimiento del mismo está muy relacionado con su trabajo habitual.

El Jefe de Emergencias, o Director del Plan de Actuación, será entonces una persona a la que habrá que dar una formación adecuada y una potestad para resolver las emergencias. Se debería elegir una persona con amplios conocimientos de la actividad que se desarrolla en el establecimiento, a fin de poder resolver situaciones de emergencia y, además, que habitualmente permanezca en su centro de trabajo, para no tener que estar sustituyéndolo permanentemente.

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.

6.5 Organización de actos públicos y cesión de instalaciones.

Requerimientos generales y normas de seguridad para la organización de actos públicos en instalaciones de la UPCT y para la cesión de locales a terceros.

La Dirección del Centro y la del Polígono serán los encargados de hacer cumplir estas normas básicas cuando se organicen actos públicos o se cedan instalaciones a terceros en la UPCT.

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

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

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

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

1. Valorar antes del uso de las actividades si es necesario un plan de emergencia para su actividad o es de aplicación el plan de autoprotección del centro.
2. Conocer, cumplir y tener en cuenta la información facilitada por el responsable del espacio.
3. Informar de los riesgos de su actividad al responsable del espacio y adoptar las

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

medidas preventivas y de emergencia necesarias para evitar cualquier daño.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

El servicio de prevención pone en la web documentación de interés para empresas externas sobre Planes de Autoprotección:

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- Directorio de emergencias
- Funciones de los miembros de los equipos de intervención.
- Fichas de actuación en caso de emergencia.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

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

7.1 Los protocolos de notificación de la emergencia.

La notificación de las emergencias se realizan en tres direcciones:

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

Detección de la emergencia al Centro de Control:

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

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

Centro de Control a Brigada de Emergencias:

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

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

Centro de Control a trabajadores y usuarios:

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

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- Aviso por megafonía.

Centro de Control a Servicios de Ayuda Exterior:

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

Como norma general y siempre que se necesite avisar a varios Servicios, es recomendable avisar al teléfono de Emergencias 1 1 2, ya que, con una sola llamada, se está avisando a todos los Servicios necesarios. En otros casos, se puede llamar al Servicio del que se necesita ayuda y, posteriormente, al 1 1 2 por si la emergencia evoluciona negativamente y es necesaria la participación de otras Ayudas Exteriores.

7.2 La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil y el Plan de Autoprotección del Polígono donde se integre el Plan de Autoprotección.

Los Planes de Autoprotección se deben integrar en los Planes de Protección Civil de Ámbito Local y en el Plan de Autoprotección del Parque Tecnológico.

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

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

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

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

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

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

Formas de Coordinación

De Protección Civil con el Establecimiento:

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

Del Establecimiento con Protección Civil:

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

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

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

CAPÍTULO 8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN.

8.1 Identificación del responsable de la implantación del Plan.

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

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

RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN				
Nombre y Apellidos:	A definir por la dirección de la Universidad		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

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

Los programas concretos se determinarán en función de la peligrosidad del establecimiento y de la respuesta que se quiere obtener de los trabajadores del mismo.

Serán impartidos preferentemente por profesionales o especialistas de cada una de las materias.

La formación del Equipo de Alarma y Evacuación se centrará en:

General:

- Señalización.
- Conocimiento del Plan.
- Normas de prevención.

Específica:

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

- las formas de transmitir la alarma.
- el control de personas.
- el comportamiento humano en caso de emergencia.

La formación del Equipo de Primeros Auxilios se centrará en:

General:

- Señalización.
- Conocimiento del Plan.
- Normas de prevención.

Específica:

- los primeros auxilios a los accidentados.
- las técnicas básicas de RCP.
- el transporte de heridos.

La formación del Equipo de Primera y Segunda Intervención se centrará en:

General:

- Señalización.
- Conocimiento del Plan.
- Normas de prevención.

Específica:

- La teoría del fuego.
- Química y física del fuego
- Tipos de fuegos
- Productos de la combustión
- Propagación
- Mecanismos de extinción
- Los agentes extintores.
- Agua.
- Espumas.
- Polvo químico seco
- CO₂.
- Los equipos de lucha contra incendios.
- Detección automática
- Instalaciones fijas
- Extintores
- Bocas de incendio equipadas
- Prácticas con fuego real.

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

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

Todo el personal conocerá el Plan, en líneas generales.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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

La información sobre el capítulo 6 a los usuarios del establecimiento se realizará en sesiones informativas a realizar:

- 1ª sesión _____
- 2ª sesión _____
- 3ª sesión _____
- 4ª sesión _____

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

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

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

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

8.4 Programa de información general para los usuarios

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

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

Así mismo, todos los trabajadores tendrán disponible toda la información relativa a los planes de autoprotección y su implantación. **P.j. a través de la intranet**

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

Información sobre el Plan de Autoprotección.

Conocimiento de:

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

A las visitas programadas al centro se les hará entrega de un tríptico o tarjeta en el que se indiquen las actuaciones a seguir en caso de emergencia.

Las empresas contratadas para desarrollar cualquier actividad en el centro deberán recibir la ficha que se muestra en el Anexo V del presente Plan de Autoprotección.

Hasta que no se cumplan estos requisitos mínimos de información, no se puede decir que el Plan de Autoprotección esté implantado.

PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES FORMATIVAS / INFORMATIVAS EN EMERGENCIAS				
CURSO / ACTIVIDAD	HORAS	DESTINATARIOS	FECHA	RESPONSABLE

8.5 Señalización y normas para la actuación de visitantes.

- Medidas de prevención de incendios.
- Normas de evacuación.
- Puntos de encuentro.
- Señales de Alarma.

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

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

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

Las señales de evacuación son verdes, con el blanco como color de contraste y de pictograma. Su

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

forma es cuadrada o rectangular.

Las señales de instalaciones contra incendios son rojas, con el blanco como color de contraste y de pictograma. Su forma es cuadrada o rectangular.

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

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

Se deben colocar, en un lugar visible, una relación de todas las señales utilizadas en el establecimiento para general conocimiento y, en especial para los visitantes. Ver ejemplo de cartel en el Anexo I, apartado 3.

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

Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

a) Las salidas de *recinto*, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo “**SALIDA**”.



b) La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para **uso exclusivo en caso de emergencia**.



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

d) En los puntos de los *recorridos de evacuación* en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

evacuación debe disponerse la señal con el rótulo “Sin salida” en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida.

Dirección

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

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



Recorrido a salida
habitual



La flecha puede marcar a diferentes direcciones



Recorrido a salida de
emergencia

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



 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------



Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

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

El tamaño de las señales será:

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

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

El RD. 2267/2004 establece la señalización para:

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



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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

siempre conforme a las necesidades establecidas en el programa. Los medios materiales y recursos serán adecuados y suficientes, tanto en número como en características.

Cuando se redacta el Plan, ya se ha realizado:

- La Evaluación de Riesgo.
- El inventario de medios técnicos y humanos disponibles.
- La asignación de misiones concretas a los que deben participar en la emergencia y el inventario de las instalaciones.
- La determinación de los puntos de encuentro, las actuaciones de cada grupo, las señales de alarma, etc.

Quedan por realizar los siguientes trabajos:

- Confección de planos que reflejen todos los datos anteriores.
- Incorporación de medios técnicos previstos, incluyendo prioridades.
- Confección de carteles y trípticos informativos.
- Confección de planos "Ud. está aquí".
- Reuniones informativas para todo el personal del establecimiento.
- Selección del personal que formará parte de la Brigada de Emergencias.
- Formación del personal seleccionado.
- 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.

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

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	

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

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

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

9.1 Programa de reciclaje de formación e información.

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

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

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

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

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

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

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

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

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

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

9.2 Programa de sustitución de medios y recursos.

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

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

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

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

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

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

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

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

- prioridades para la renovación.
- plazos para realizarlo.

Las necesidades que se detectaron durante la redacción del Plan de Autoprotección fueron:

- _____
- _____

Las prioridades que se van a tener en cuenta para la resolución de estas necesidades son:

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

- 1º _____ por _____

- 2º _____ por _____

9.3 Programa de ejercicios y simulacros.

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

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

- Detectar omisiones en las conductas previstas en el Plan
- La eficacia de la organización de respuesta ante una emergencia.
- Medir los tiempos de evacuación.
- La preparación del personal adscrito a la organización de respuesta, con formación específica en emergencias. Comprobar la rapidez de respuesta de los equipos.
- El entrenamiento de todo el personal de la actividad ante una situación de emergencia.
- La suficiencia e idoneidad de los medios y recursos asignados a cada supuesto de emergencia, tanto materiales como humanos.
- La adecuación de los procedimientos de actuación.
- Comprobar la ubicación de los medios de protección y su estado.
- Comprobar la correcta señalización.

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

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

En la siguiente tabla se indican los simulacros realizados y previstos hasta la fecha.

SIMULACROS DE EMERGENCIA				
FECHA	Ref.	SUPUESTO DE EMERGENCIA	PERSONAL INVOLUCRADO	RESPONSABLE

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	--------------------------------------	---------------------

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

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

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

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

Podrán ser los siguientes:

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

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

9.5 Programa de auditorias e inspecciones.

Periódicamente la empresa lleva a cabo auditorias 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 de la empresa, con la capacidad, experiencia y conocimientos necesarios. Esta persona, o personas, cuentan en todo momento con el apoyo incondicional de la dirección. Debe ser realizada con independencia y objetividad.

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.

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

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

Tanto las auditorias como las inspecciones se pueden realizar por personal propio o por

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

personal ajeno a la empresa.

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

AUDITORÍAS E INSPECCIONES			
FECHA	TIPO / OBJETO	AUDITOR / INSPECTOR	Nº Informe

Investigación de Siniestros.

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

Investigación de las causas

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

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

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

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

Propósito de la investigación.

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

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

aunque se trate de un incendio accidental.

- Proporcionar información exacta a las partes sobre el incendio.

Secuencia de la investigación.

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

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

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

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

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

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

Desarrollo de la investigación.

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

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

- a) Revisión exterior: información sobre los daños producidos por el incendio, por las tareas de extinción y otras evidencias físicas.
- b) Revisión interior: Información sobre daños producidos por el incendio, por las tareas de extinción, definir las zonas más quemadas y condiciones inusuales observadas.
- c) Reconstruir como sea posible la escena anterior al incendio, para identificar la localización y posición de los materiales antes del mismo, así como los tipos y cantidades de combustible.
- d) Estudiar las muestras de materiales quemados y la duración de la combustión, para identificar el área de origen.
- e) Identificar todas las fuentes de calor posibles en el área.
- f) Recoger la opinión de los bomberos sobre las condiciones existentes a su llegada, el color del humo, etc.
- g) Entrevistar a los testigos y ocupantes para contrastar sus indicaciones con las evidencias físicas.

 Universidad Politécnica de Cartagena	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	CEDIT
---	-------------------------------	--------------

- h) Llevar a cabo ensayos de los materiales o análisis de equipos en laboratorios, para determinar las características de la combustión, la composición de los residuos y las razones de los posible fallos mecánicos.
- i) Recabar otra información pertinente sobre antecedentes, estadísticas, tiempos de actuación, etc.
- j) Analizar toda la información, determinar el punto de origen y la secuencia más probable de sucesos y fallos.

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

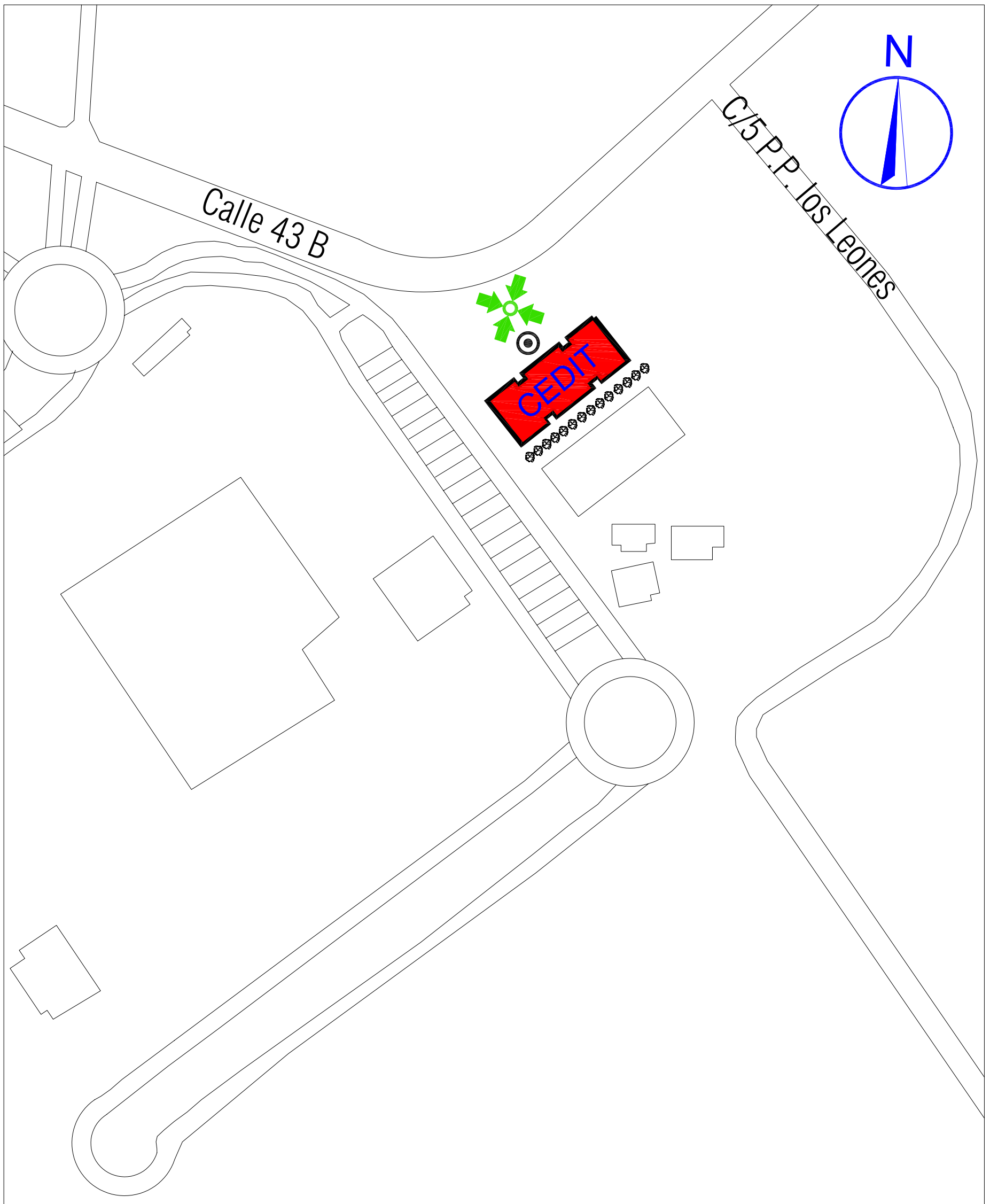
Los informes.

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

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

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

Cartagena, mayo 2019



PUNTO DE ENCUENTRO

CEDIT

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

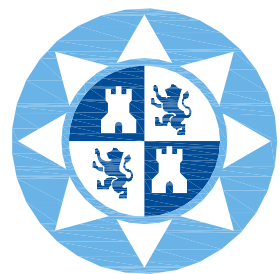
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Mayo 2019

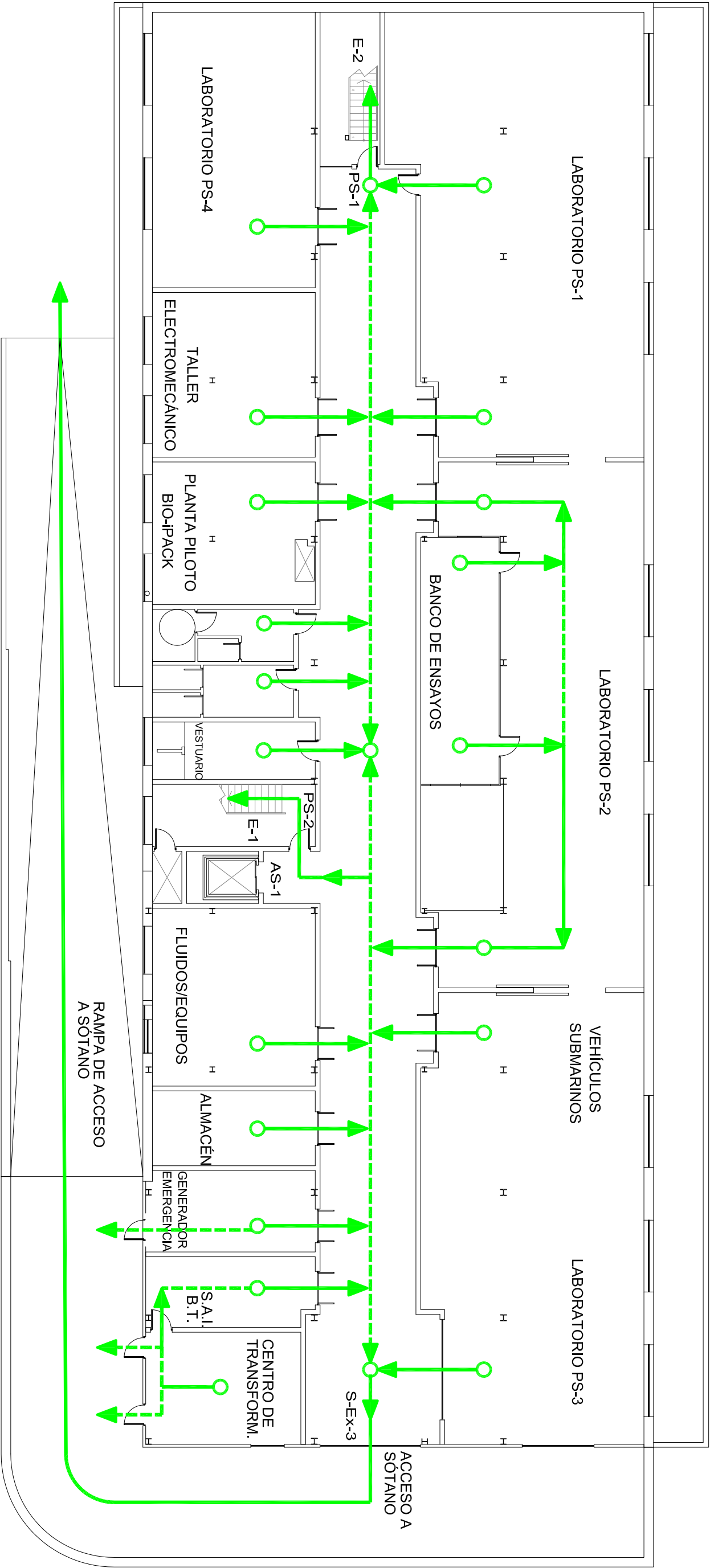
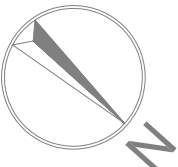
SITUACIÓN

PLANO: 0

CASCO URBANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

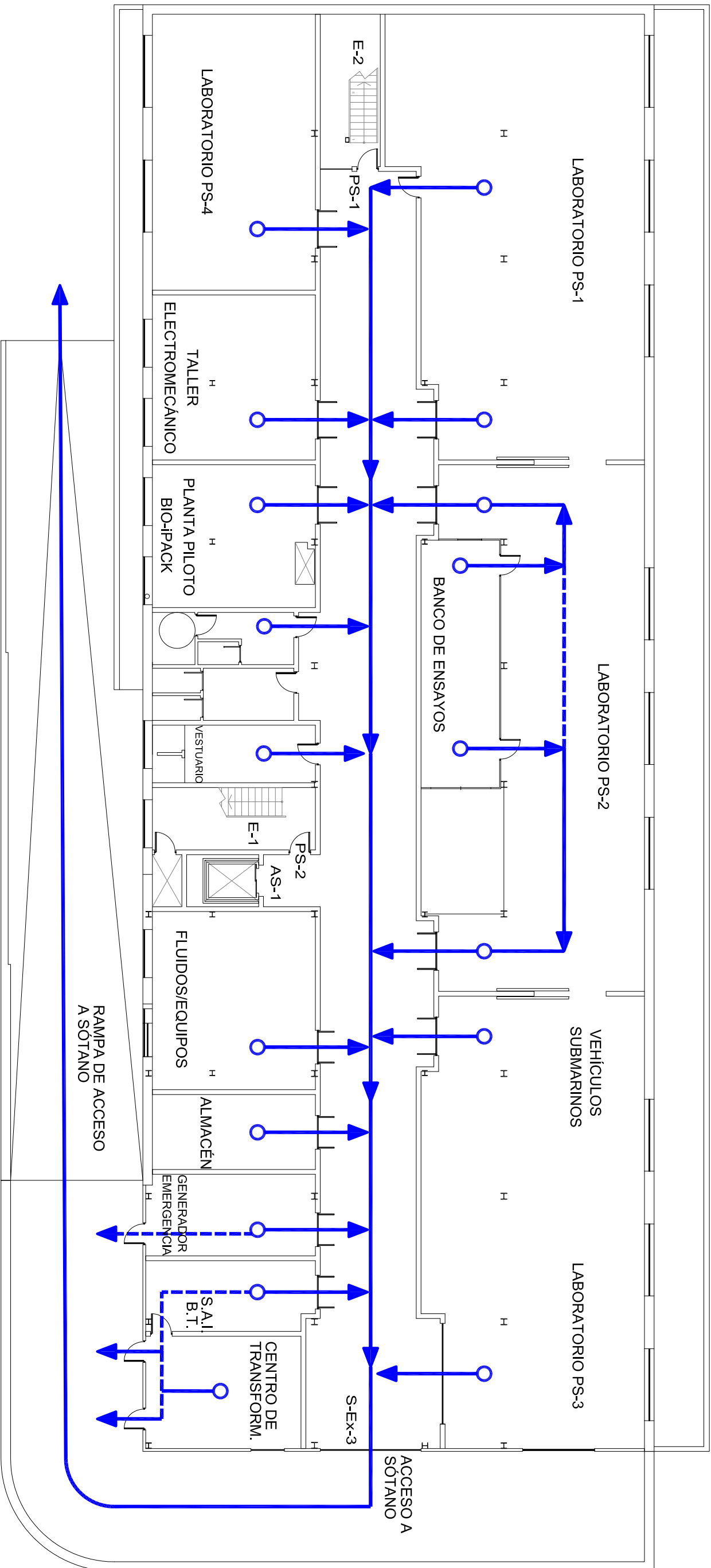
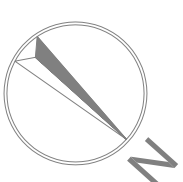
S-Ex-1(n)	SALIDA A EXTERIOR
Ps-1(n)	PUERTA DE PASO A PLANTA SÓTANO
E-1(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-1(n)	ASCENSOR

CEDIT

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: Mayo 2019	VÍAS DE EVACUACIÓN
PLANO: EVAC. S.	PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN ACCESIBLE PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ACCESIBLE ALTERNATIVA

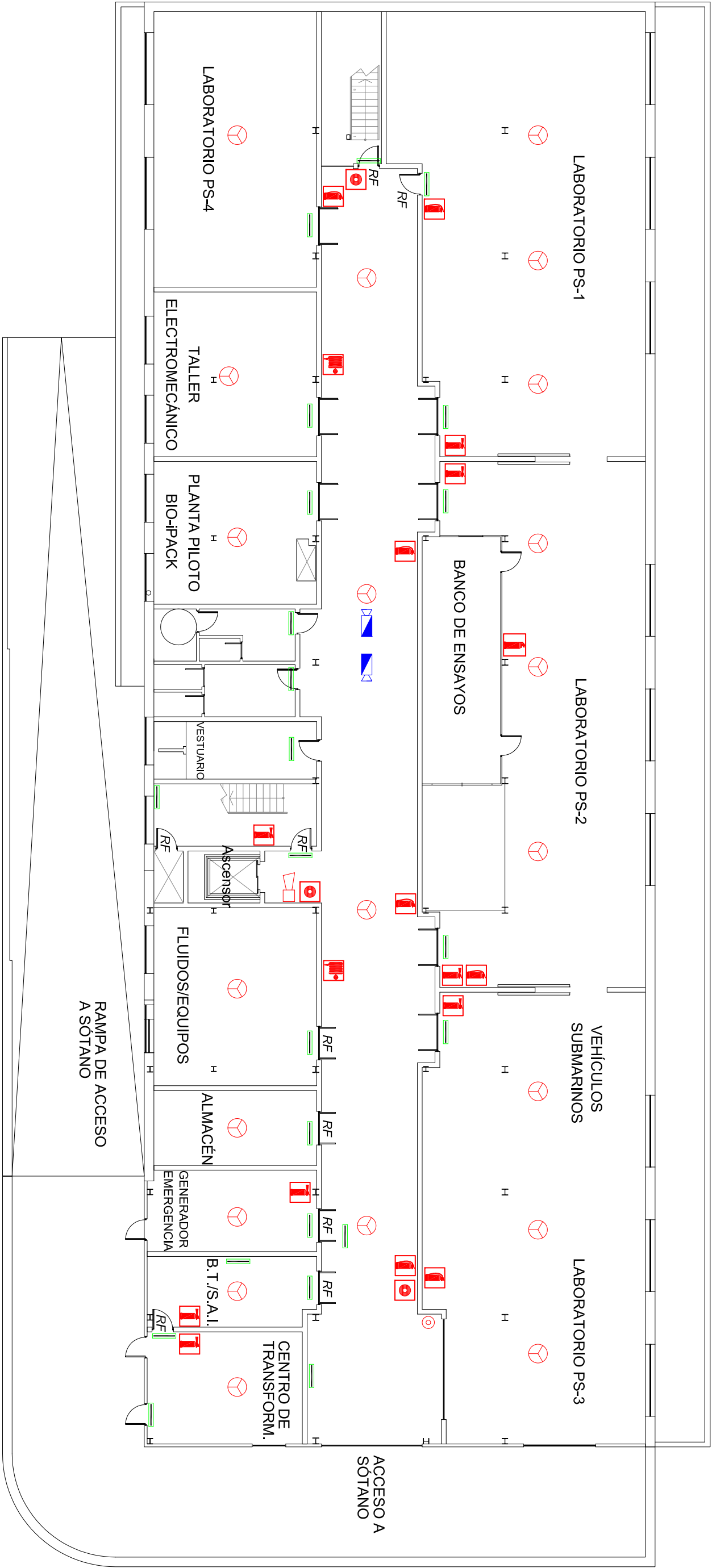
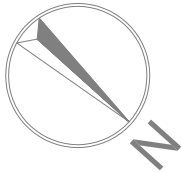
ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
Ps-(n)	PUERTA DE PASO A PLANTA SÓTANO
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
As-(n)	ASCENSOR

CEDIT

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: Mayo 2019	VÍAS DE EVACUACIÓN ACCESIBLES
PLANO: EVAC.AC.S.	PLANTA SÓTANO





SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	EXTINTOR DE CARRO POLVO ABC DE 25 kg
	EXTINTOR DE GAS HFC-227 ea
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm
	PULSADOR APERTURA PUERTA SÓTANO
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
	LUMINARIA CON KIT DE EMERGENCIA
	C.C.T.V.

CEDIT

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

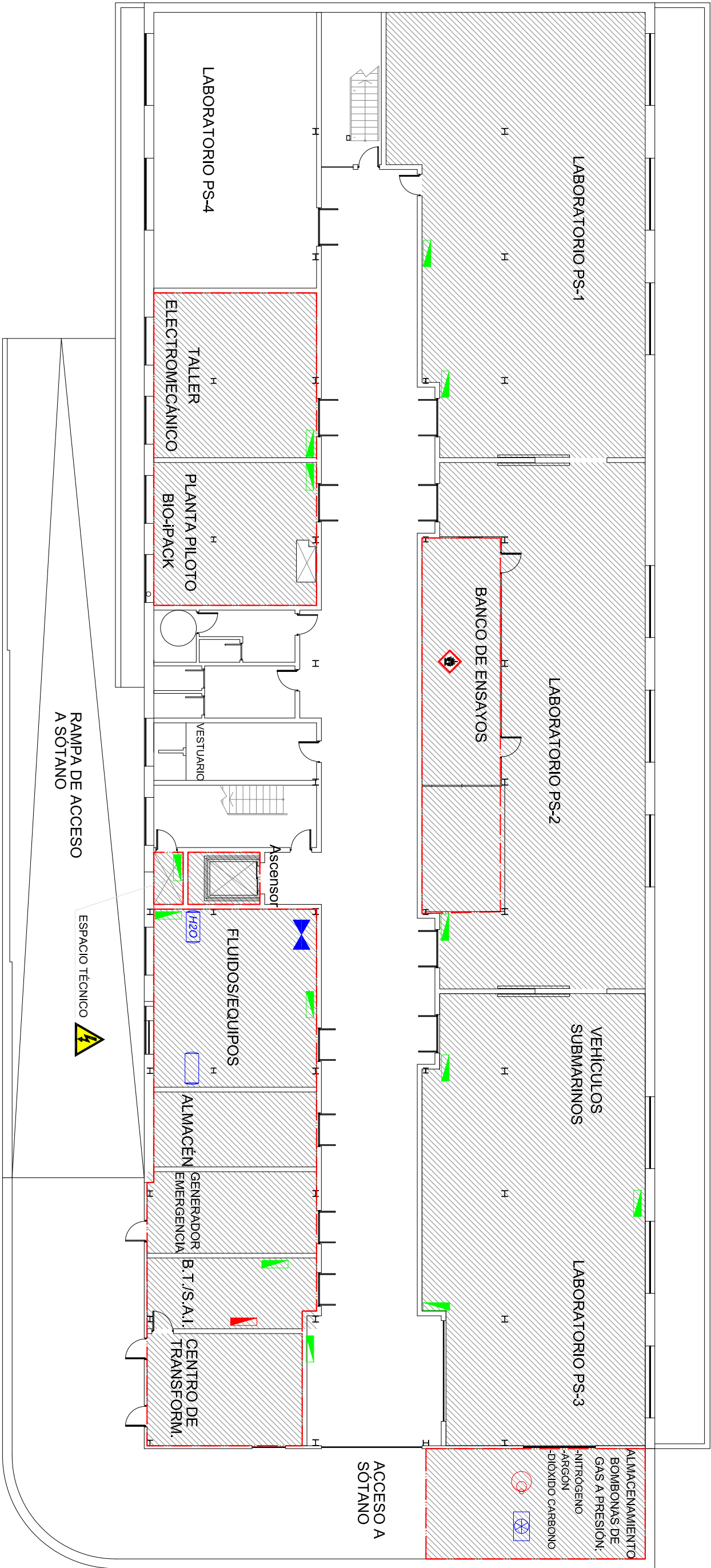
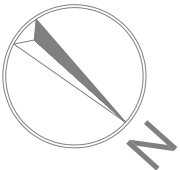
ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:	SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
Mayo 2019	

PLANO: PROTEC.S. PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	AREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

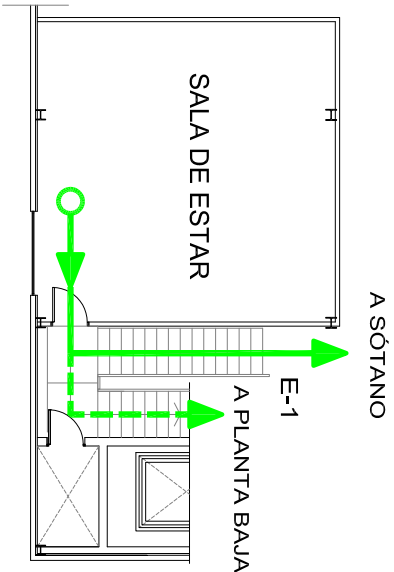
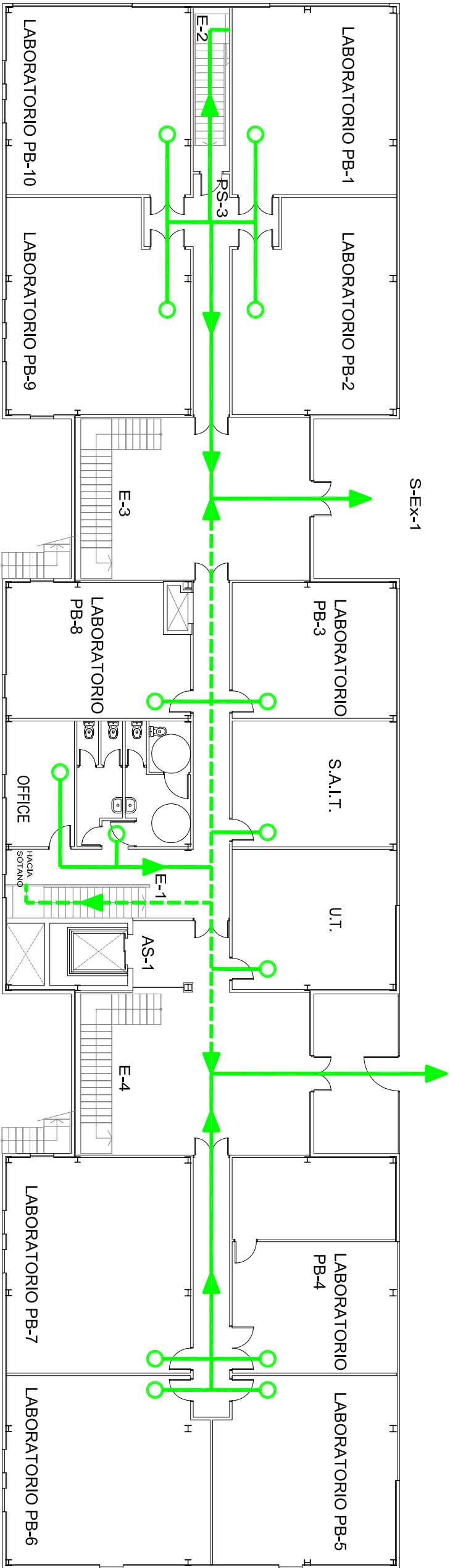
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO DE PROTECCIÓN
	TERMO ELÉCTRICO 75 LITROS
	DEPÓSITO DE GAS A PRESIÓN
	DEPÓSITO DE AIRE COMPRIMIDO
	CLIMATIZACIÓN
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA EDIFICIO
	USO DE GASES

CEDIT

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN:	ZONAS DE RIESGO E
Mayo 2019	INSTALACIONES CRÍTICAS
PLANO: RIESGOS.S.	PLANTA SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ENTREPLANTA DE SÓTANO

EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

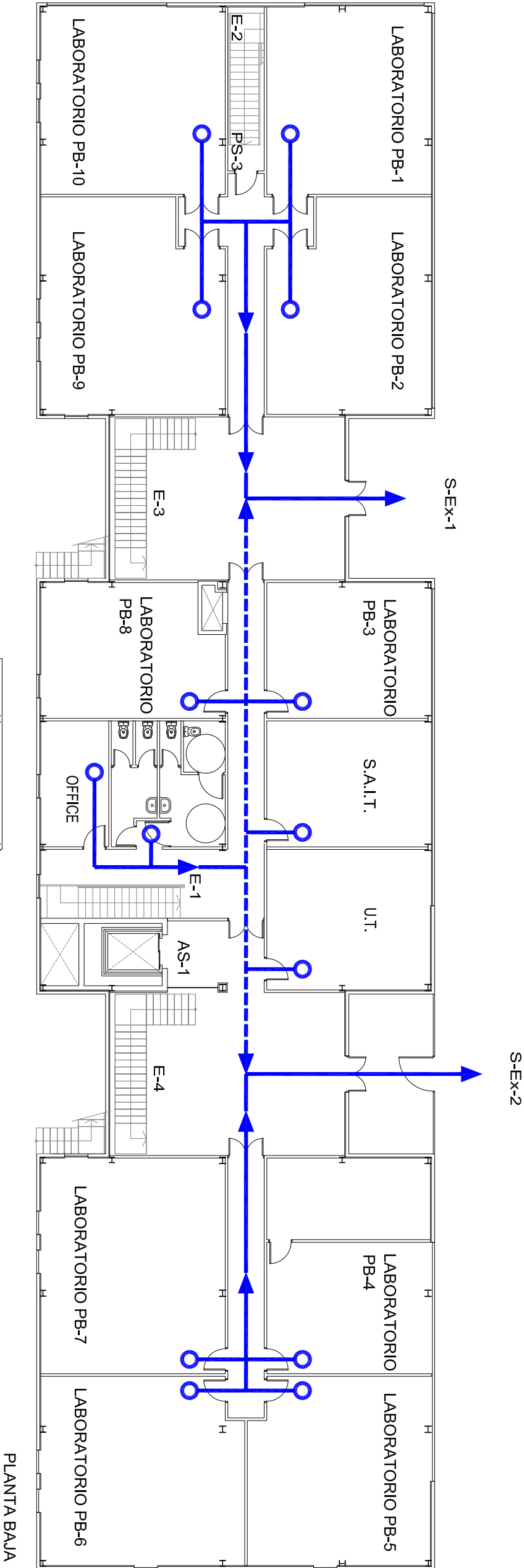
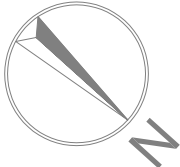
ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR
PS-(n)	PUERTA DE PASO A PLANTA SÓTANO

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA		
CEDIT		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN		
ANEXO III - PLANOS		
REVISIÓN: Mayo 2019	VÍAS DE EVACUACIÓN	
PLANO:EVAC.BAJA	PLANTA BAJA Y ENTREPLANTA DE SÓTANO	



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL ACCESIBLE
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA ACCESIBLE

ACCESOS

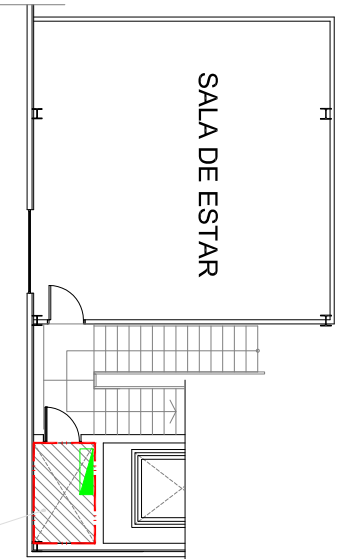
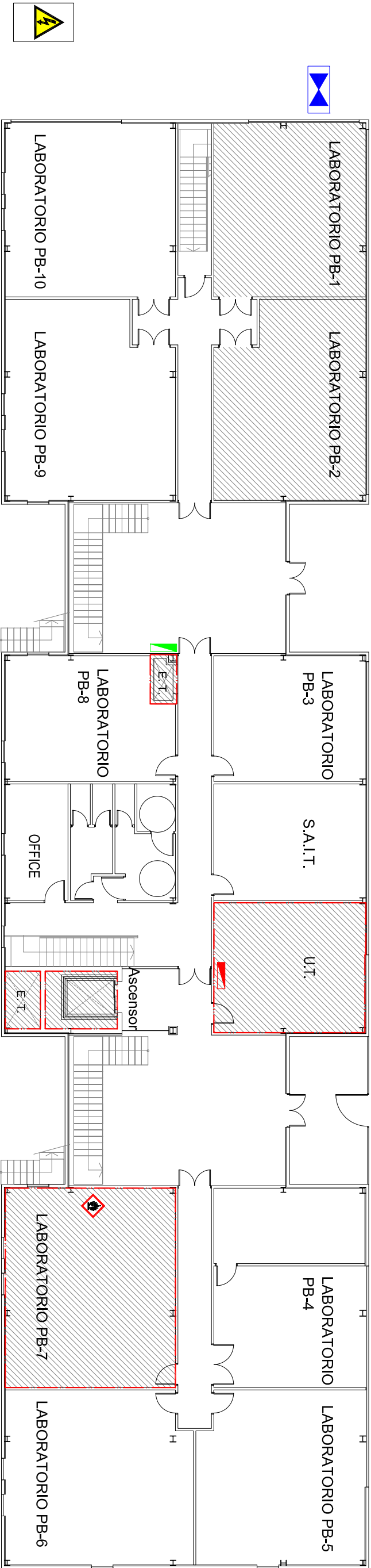
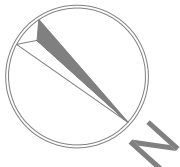
S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

CEDIT

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN		
ANEXO III - PLANOS		
REVISIÓN: Mayo 2019	VÍAS DE EVACUACIÓN ACCESIBLES	PLANTA BAJA Y ENTREPLOANTA DE SÓTANO
PLANO:EVAC.AC.B.		



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ENTREPLANTA DE SOTANO

ESPACIO TÉCNICO



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

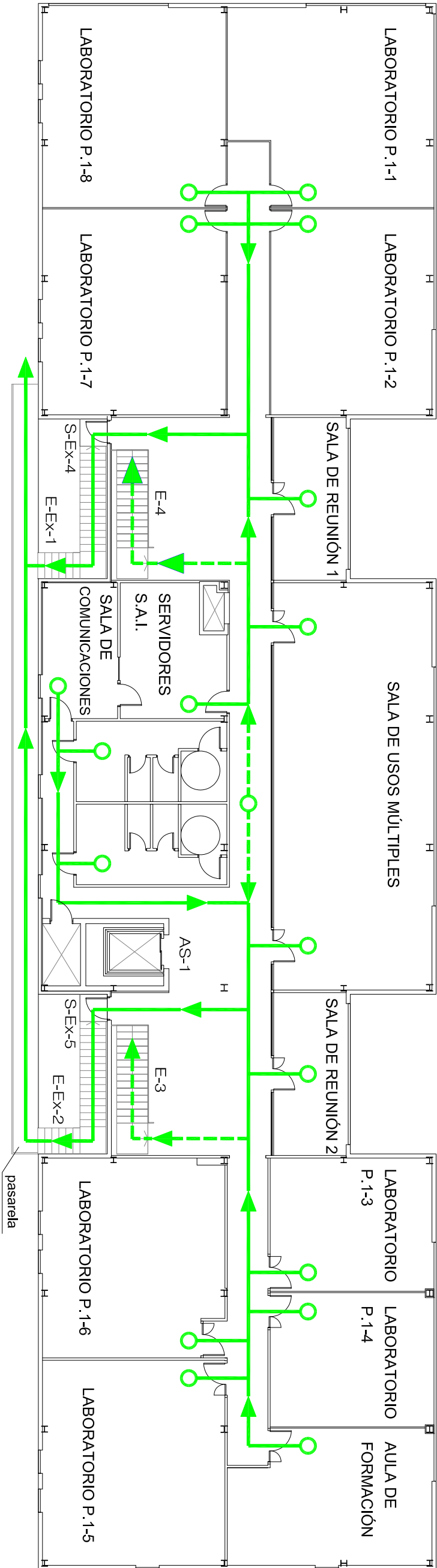
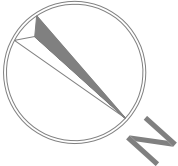
INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO
	USO DE GASES
	VÁLVULA DE CORTE GENERAL DE AGUA

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA		
CEDIT		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN		
ANEXO III - PLANOS		
REVISIÓN:	ZONAS DE RIESGO E	
Mayo 2019	INSTALACIONES CRÍTICAS	
PLANO: RIESGOS.B.	PLANTA BAJA Y	ENTREPLANTA DE SÓTANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



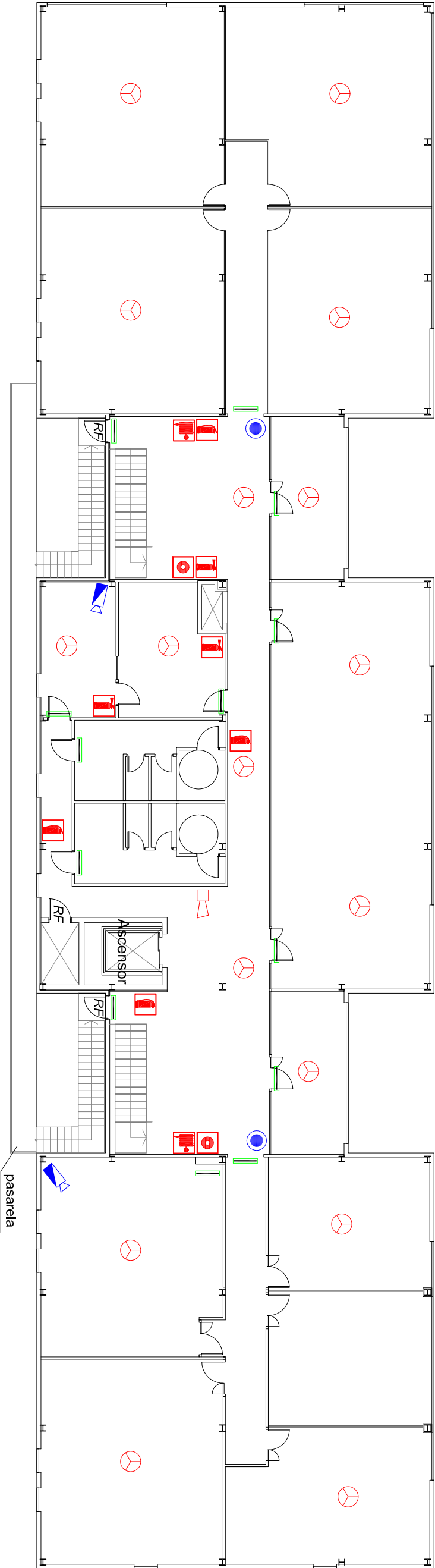
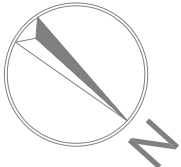
EVACUACIÓN	
	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS	
S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	
CEDIT	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: Mayo 2019	VÍAS DE EVACUACIÓN
PLANO: EVAC. P.1ª	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
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR
	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL
	

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DOMO
	LUMINARIA CON KIT DE EMERGENCIA
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
	CÁMARA DE VIGILANCIA
	
	
	

CEDIT

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Mayo 2019

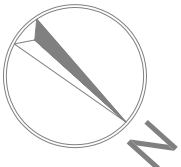
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO:PROTEC.P. 1ª

PLANTA PRIMERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO
	USO DE GASES
	RACK TELEFÓNICO E INTERNET

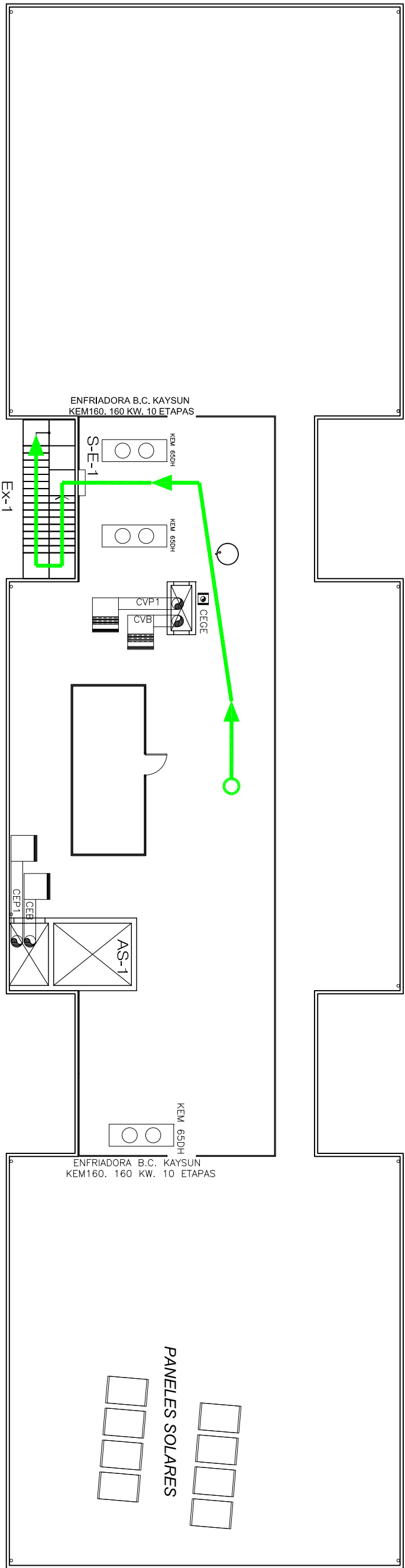
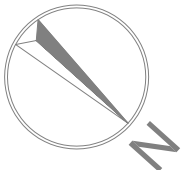
CEDIT
CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN: Mayo 2019	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRÍTICAS
PLANO: RIESG. P.1ª	PLANTA PRIMERA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

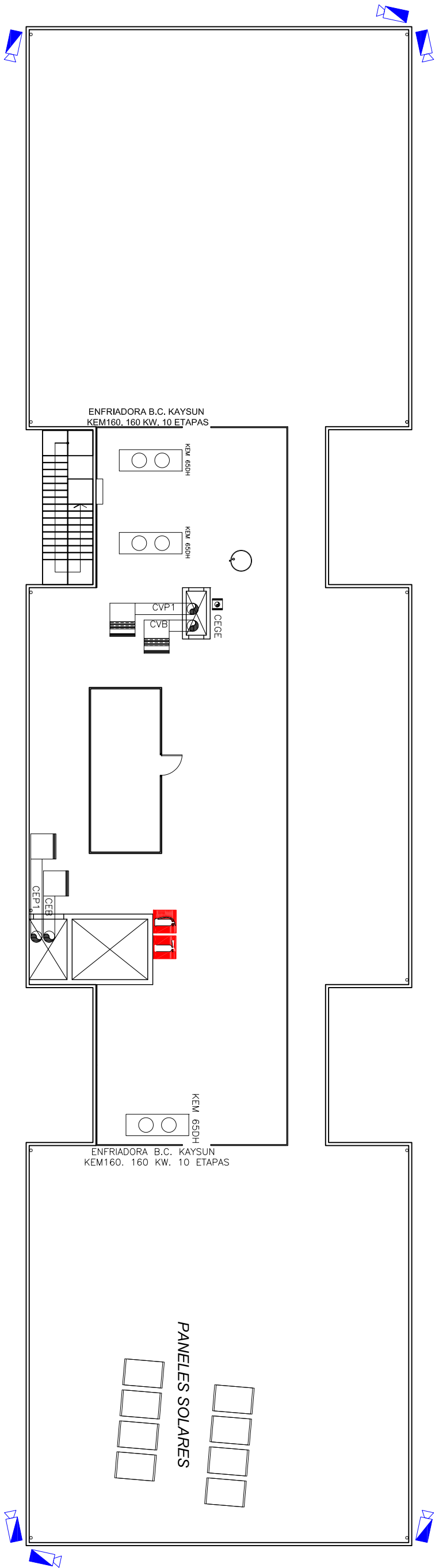
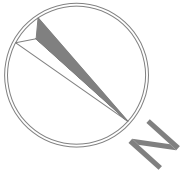
ACCESOS

Ex-(n)	ESCALERA EXTERIOR
S-E-(n)	SALIDA A ESCALERA

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA		
CEDIT		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN		
ANEXO III - PLANOS		
REVISIÓN:	VÍAS DE EVACUACIÓN	
Mayo 2019		
PLANO: EVAC.P.CUB.	PLANTA CUBIERTA	



Universidad
Politécnica
de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg

SISTEMAS DE PROTECCIÓN



CÁMARA DE VIGILANCIA

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

CEDIT

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:

Mayo 2019

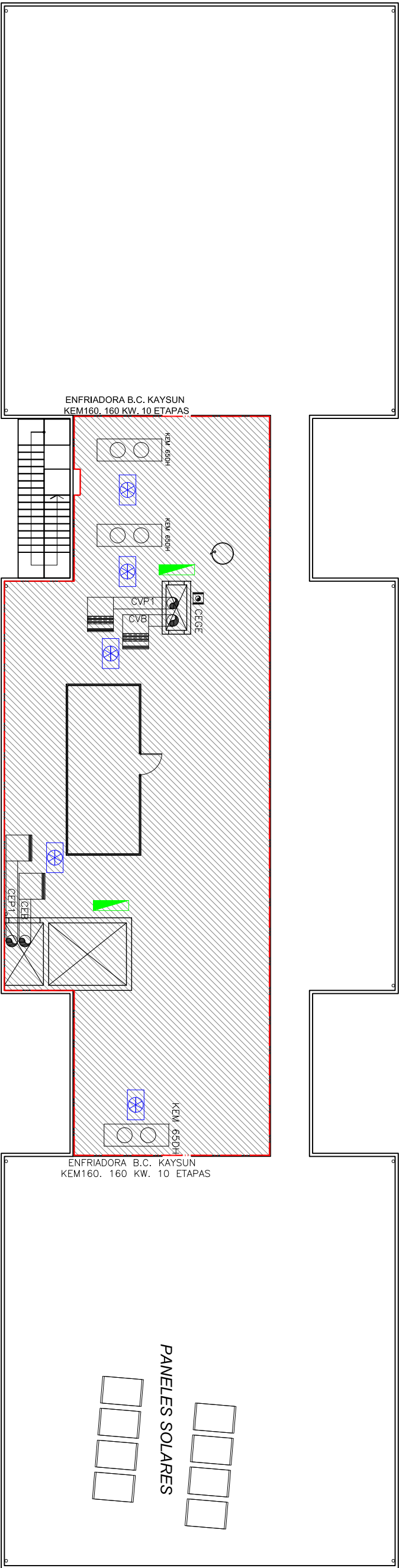
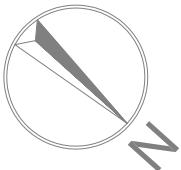
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO:PROTEC.P.CU.

PLANTA CUBIERTA



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

ZONA DE RIESGO
ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO SECUNDARIO
	CLIMATIZACIÓN

CENTRO DE DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA		
CEDIT		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN		
ANEXO III - PLANOS		
REVISIÓN: Mayo 2019	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRÍTICAS	
PLANO: RIESG.P.CUB.	PLANTA CUBIERTA	



Universidad
Politécnica
de Cartagena