

2018

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN



Universidad
Politécnica
de Cartagena

NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN
DIRECCIÓN	PLAZA DEL HOSPITAL, 1. CAMPUS MURALLA DEL MAR
LOCALIDAD	30.202 CARTAGENA (MURCIA)
TELÉFONOS	(+34) 968 325 313
FAX	

INDICE

0. INTRODUCCIÓN	6
0.1. JUSTIFICACIÓN	5
0.2. OBJETIVOS	7
0.3. CONTENIDO	8
0.4. LEGISLACION	9
0.5. DEFINICIONES	9

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

1. IDENTIFICACIÓN	14
1.1. DIRECCIÓN	14
1.2. TITULARIDAD	14
1.3. DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	15

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

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS	16
2.2. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO.	16
DISTRIBUCIÓN	18
INSTALACIONES	20
2.3. USUARIOS	21
2.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO	22
2.5. DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA LA AYUDA EXTERNA	23
VIALES DE ACCESOS EN EMERGENCIAS	24
ACCESOS - COMUNICACIONES HORIZONTALES	25
ACCESOS - COMUNICACIONES VERTICALES	27
SECTORIZACIÓN	27
CÁLCULO DE OCUPACIÓN	29

3. INVENTARIO, ANALISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	31
3.1.DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS E INTALACIONES	31
3.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PROPIOS Y DE LOS RIESGOS EXTERNOS QUE PUDIERAN AFECTARLE	34
EVALUACION Y ANALISIS DE RIESGOS	36
3.3. IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LAS PERSONAS TANTO AFECTAS A LA E.T.S.I.T.COMO AJENAS A LA MISMA QUE TENGAN ACCESO AL EDIFICIO.	41
4. DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN.	43
4.1. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS, HUMANOS Y MATERIALES, QUE DISPONE LA E.T.S.I.T. PARA CONTROLAR LOS RIESGOS DETECTADOS, ENFRENTAR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA Y FACILITAR LA INTERVENCIÓN DE LOS SERVICIOS EXTERNOS DE EMERGENCIAS	43
MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES EN CASO DE EMERGENCIA	44
SECTORIZACION	47
SECCIÓN SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR DEL DOCUMENTO BÁSICO SI SEGURIDAD CONTRA INCENDIO (RD. 1371/2007)	47
4.2. MEDIDAS Y MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES.	47
5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	50
5.1. DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO, QUE GARANTIZA EL CONTROL DE LAS MISMAS	50
5.2. DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN, QUE GARANTIZA LA OPERATIVIDAD DE LAS MISMAS.	56
5.3. REALIZACIÓN DE LAS INSPECCIONES DE SEGURIDAD DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE	70
6. PLAN DE ACTUACION ANTE EMERGENCIAS	73
6.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS	73
6.2. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	81
PLANTEAMIENTO DE EVACUACIÓN EN EL EDIFICIO DE LA E.T.S.I.T.	84

6.3. IDENTIFICACIÓN Y FUNCIONES DE LAS PERSONAS Y EQUIPOS QUE LLEVARÁN A CABO LOS PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS	90
IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS EN CASO DE EMERGENCIA:	91
FUNCIONES DE LOS EQUIPOS EN CASO DE EMERGENCIA:	92
6.4. RESPONSABLE DE LA PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	966
7. INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR	98
7.1. PROTOCOLOS DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA	98
7.2. COORDINACIÓN ENTRE LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y LA DIRECCIÓN DEL PLAN DE PROTECCIÓN CIVIL DONDE SE INTEGRO EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	99
7.3. FORMAS DE COLABORACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE AUTOPROTECCIÓN CON LOS PLANES Y LAS ACTUACIONES DEL SISTEMA PÚBLICO DE PROTECCIÓN CIVIL	99
8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	101
8.1. RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN	101
8.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL CON PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	101
8.3. PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN A TODO EL PERSONAL SOBRE EL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	1022
8.4. PROGRAMA DE INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS USUARIOS	106
8.5. SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA LA ACTUACIÓN DE VISITANTES	106
8.6. PROGRAMA DE DOTACIÓN Y ADECUACIÓN DE MEDIOS MATERIALES Y RECURSOS	
9. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	1099
9.1. PROGRAMA DE RECICLAJE DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN	109
9.2. PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS	110
9.3. PROGRAMA DE EJERCICIOS Y SIMULACROS	1111
9.4. PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE TODA LA DOCUMENTACIÓN QUE FORMA PARTE DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	1133

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

1. 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. Es evidente que se estudiará el edificio y sus instalaciones y se comprobará su adecuación a la normativa vigente, pudiendo proponer medidas correctoras para mejorar las condiciones de seguridad y, en lo posible, adecuarlo a la normativa vigente.

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

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

Artículo 8. Seguridad en caso de incendio.

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

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

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

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

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

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

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

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

0.2. 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 Plan de Autoprotección se pretende, entre otros objetivos ya descritos, dar cumplimiento a las obligaciones del empresario y los derechos del trabajador en condiciones de riesgo grave e inminente , mediante la

organización de los medios humanos y materiales de la empresa para garantizar en todo momento que:

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

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

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

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

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

0.3. 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 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.
- **Centro, establecimiento, espacio, dependencia o instalación:** La totalidad de la zona, bajo control de un titular, donde se desarrolle una actividad.
- **Confinamiento:** Medida de protección de las personas, tras un accidente, que consiste en permanecer dentro de un espacio interior protegido y aislado del exterior.
- **Efecto dominó:** La concatenación de efectos causantes de riesgo que multiplican las consecuencias, debido a que los fenómenos peligrosos pueden afectar, además de los elementos vulnerables exteriores, otros recipientes, tuberías, equipos o instalaciones del mismo establecimiento o de otros próximos, de tal manera que a su vez provoquen nuevos fenómenos peligrosos.
- **Evacuación:** Acción de traslado planificado de las personas, afectadas por una emergencia, de un lugar a otro provisional seguro.
- **Intervención:** Consiste en la respuesta a la emergencia, para proteger y socorrer a las personas y los bienes.
- **Medios:** Conjunto de personas, máquinas, equipos y sistemas que sirven para reducir o eliminar riesgos y controlar las emergencias que se puedan generar.
- **Ocupación:** Máximo número de personas que puede contener un edificio, espacio, establecimiento, recinto, instalación o dependencia, en función de la actividad o uso que en él se desarrolle. El cálculo de la ocupación se realiza atendiendo a las densidades de ocupación indicadas en la normativa vigente. No obstante, de preverse una ocupación real mayor a la resultante de dicho cálculo, se tomara esta como valor de referencia. E igualmente, si legalmente fuera exigible una ocupación menor a la resultante de aquel cálculo, se tomara esta como valor de referencia.
- **Órgano competente para el otorgamiento de licencia o permiso para la explotación o inicio de actividad:** El Órgano de la Administración Pública que, conforme a la legislación aplicable a la materia a que se refiere la actividad, haya de conceder el título para su realización.
- **Peligro:** Probabilidad de que se produzca un efecto dañino específico en un periodo de tiempo determinado o en circunstancias determinadas.

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

**LA UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CARTAGENA, ELABORA EL PLAN DE
AUTOPROTECCIÓN DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE
TELECOMUNICACIÓN**

SITO EN:

PLAZA DEL HOSPITAL, 1. CAMPUS MURALLA DEL MAR

CARTAGENA

DOCUMENTO ELABORADO POR:

Servicio de Prevención de la Universidad Politécnica de Cartagena

e-mail: servicio.prevencion@upct.es

Tlf. 968 327068

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

1.1 Dirección Postal del emplazamiento de la actividad.

IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	DATOS DEL ESTABLECIMIENTO	
	DENOMINACIÓN DE LA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN
	DIRECCIÓN	PLAZA DEL HOSPITAL. 1. CAMPUS MURALLA DEL MAR
	LOCALIDAD	30.202 CARTAGENA (MURCIA)
	TELÉFONOS	(+34) 968 325 313
	FAX	
	Email	

1.2 Identificación de los titulares de la actividad.

TITULAR DE LA ACTIVIDAD	DATOS DEL TITULAR PRINCIPAL DE LA ACTIVIDAD	
	NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
	CIF	Q - 8050013 - E
	DIRECCIÓN	RECTORADO Pza. del Cronista Isidoro Valverde, Edif. La Milagrosa
	LOCALIDAD	30.202 CARTAGENA (MURCIA)
	TELÉFONOS	968 325 400
	FAX	968 325 700

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

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

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

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

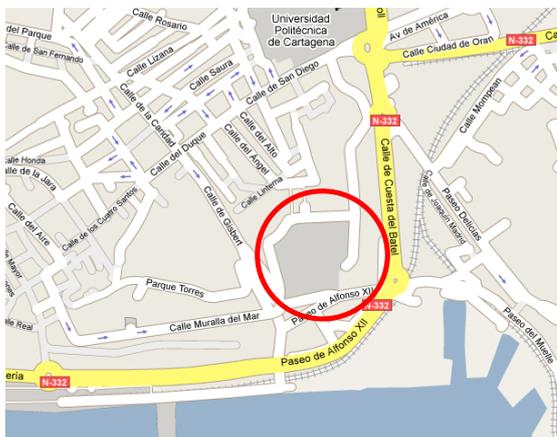
La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de TELECOMUNICACIÓN (E.T.S.I.T.) tiene como función principal la docencia.

Titulaciones:

- *Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación.
- *Grado en Ingeniería Telemática.
- *Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación.
- *Máster interuniversitario en comunicación móvil y contenido digital
- *Curso de adaptación al Grado en Ingeniería Telemática.
- *Curso de adaptación al Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación.

2.2. DESCRIPCIÓN DEL CENTRO.

La Escuela y sus instalaciones, están ubicados en la localidad de CARTAGENA, provincia de MURCIA, dentro del considerado Conjunto Histórico-Artístico de Cartagena junto a La Plaza del Hospital. (*Imag-1-2*).



Imag.1



imag.2

La E.T.S.I.T. está conformada por dos edificaciones diferenciadas en su aspecto constructivo:

A.-Por una parte el edificio más emblemático (Cuartel de Antígonos). Edificio neoclásico construido en el siglo XVIII (1783-1796) y reformado entre 2000 y 2005 por los arquitectos Martín Lejarraga y Fulgencio Avilés, que ocupa las fachadas Sur, Este y Norte con muros exteriores en piedra y mampuesto con una anchura que va desde el 1,30 en planta base a 0,35 m planta superior.

Se conservan las 180 bóvedas construidas en ladrillo a sardinel estando los forjados contruoidos de diferentes formas (viguetas metálicas, cerámicas, de hormigón y mixtas).

En los extremos de las alas Este y Oeste se ubican dos torres o martillos que albergan las instalaciones técnicas necesarias para el normal funcionamiento de la escuela.

B.-Un Edificio nuevo, construido en acero y cristal que ocupa la fachada Oeste de la E.T.S.I.T. se compone de 2 plantas más planta calle de doble altura. Este edificio se une al antiguo en los extremos de las fachadas Sur y Norte.

El conjunto de los dos edificios tiene forma rectangular formando un patio interior en piedra en el que destacan tres aberturas distribuidas en el mismo entre las plantas calle y Sótano a modo de lucernarios.

En la entrada por la fachada Norte a modo ornamental se encuentra el antiguo pórtico de la Época de Carlos III, que constituía la entrada al antiguo Cuartel de Antigones. (Imag.3)



El edificio en su conjunto tiene una superficie de 16.310 m² cuenta con 34 laboratorios, aulas, despachos departamentales, Salón de grados, una biblioteca de 3.010 m² y cafetería/comedor.



DISTRIBUCION

Edificio Nuevo - Fachada Oeste.



Edif. Fachada Oeste



Edif. Fachada Este

Edificio de forma rectangular que consta de 3 plantas y una superficie total de 3.307 m²

Planta Baja (planta calle) de doble altura con una superficie de 1.102 m² en la que se ubican un comedor/cafetería, una agencia bancaria, la copistería y zona de reprografía y la conserjería de la E.T.S.I.T.

En esta planta se encuentra la entrada única de la Escuela por puerta metálica corredera de 3,50 m.

Planta Primera con una superficie de 1.102 m² dedicada a despachos que se sitúan a lo largo de toda la planta a ambos lados de un pasillo de 2 m. de anchura.

Planta Segunda con una superficie de 1.102 m² dedicada a despachos con similar distribución a la de la primera planta.

Antiguo Cuartel de Antígonos.



Fachada Este y Sur

Edificio de carácter histórico construido en piedra compuesto por cuatro fachadas (Sur, Este, Oeste y Norte) con unas dimensiones de 124 m de longitud en la fachada Este, 61 m en las Sur y Norte y una anchura de 22 m en la Oeste, con muros exteriores de 1 m de anchura.

Consta de 3 plantas (Planta Sótano. Planta Baja-calle y Planta Primera).

Planta Sótano situada bajo el patio interior del edificio con una superficie de 2.873 m² en la que se encuentran 32 laboratorios (**Imag 4**) Salas de maquinaria y cuarto de instalaciones a los que da servicio, 1 paso longitudinal de 2.80 m. de anchura (**Imag. 5**) y 3 pasos transversales también de 2.80 m.



Imag 4



Imag 5

En esta planta existen 3 patios a modo de lucernarios a los que se accede desde distintos laboratorios. Los aseos se sitúan en los extremos de la fachada Oeste.

Planta Baja-Calle con 3.635 m² y en la que se ubican la biblioteca del Campus de del Muralla, Aulas y despachos.

En el extremo de la fachada este se encuentran los depósitos de aljibes de agua para suministro a las BIE,s , así como los sistemas de impulsión de agua. Próximos al núcleo de escaleras E-1 se encuentra un cuarto técnico de sistemas eléctricos y de AA/CC.

Planta Primera distribuida en dos zonas:

Zona de Aulas (Fachada Este y Sur) y despachos y Sala de Grados (Fachada oeste).

La altura del edificio coincide con la de la nueva edificación.

INSTALACIONES

Salas Técnicas



Ubicadas en Planta Sótano junto a núcleo de escaleras E-6, Planta Baja Edificio 1, junto a E-6 (Centro de Transformación) que da servicio a Comedor/Cafetería, Conserjería y copistería, (edif. Cuartel de Antiguones) Planta Baja junto a E-1 y E-2 (sistemas eléctricos y de AA/CC), Sala de servidores junto a E-1 Planta primera junto a E-1 y E-2 (sistemas eléctricos y de AA/CC).

Ascensores

Cuatro (4), dos (2) en edificio nuevo junto a E-6 y E-7 y dos (2) en el antiguo Cuartel de Antígones, centrales a los núcleos de escaleras E-1 y E-2.

Depósitos



Un Aljibe situado en el extremo de la fachada EsteS que dan servicio a los sistemas contra incendios (Bie,s) y agua sanitaria a través de sistemas de bombas de impulsión, conducciones y llaves de corte.

CCTV

Centro de control de CCTV para vigilancia y protección de la Escuela, centralizado en Conserjería. **El sistema consta de 6 cámaras (4 fijas y 2 domos).**

Sistemas de Climatización

Ubicados en la cubierta del edificio frente a los martillos Este constan de 2 grupos de 3 elementos cada uno que dan servicio a cada ala de la E.T.S.I.T.

Cocina /Cafetería

Ubicada en la planta baja del edificio nuevo.

Grupo electrógeno

Ubicado al este del Antiguo Cuartel de Antígonos, en el interior de un casetón.

Centro de Transformación

Ubicado también al este del Antiguo Cuartel de Antígonos, en el interior de un casetón prefabricado, al lado del casetón donde está el grupo electrógeno.

2.3. USUARIOS

TIPOLOGIA	NUM.	CARACTERISTICAS/HORARIOS
Personal Docente	84	Conjunto de personas con amplio conocimiento del centro en el que imparten sus enseñanzas, con capacidad de liderazgo y de actuación en supuestos de actuación en emergencias. (08.00 a 21.00h)
Alumnado	641	Personal generalmente joven, con autonomía de movimientos, alto nivel cultural, y receptivo a los procesos de apoyo y auxilio en caso de emergencia. (08.00 a 21.00h)
Personal administrativo	31	Personal con amplio conocimiento del Centro y del Campus, con capacidad de liderazgo, dirección y gestión de emergencias (08.00 a 21.00h).
Personal de mantenimiento	1	Personal con movilidad, grandes conocimientos del Campus y de sus instalaciones, con capacidad de actuación rápida en caso de emergencias.



Personal de limpieza		Personal con conocimiento del Centro de trabajo, posibilidad de acceso a casi cualquier zona y horario de trabajo diferenciados del resto del personal de la Universidad.
Personal de Cocina y Cafetería	5	Personal con conocimientos del edificio limitados a zonas específicas.
Personal de seguridad	1/24h	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 a la Escuela.(24h)
Visitas	Indeterminado	Personal asistente a cursos, seminarios, etc, así como acompañantes de profesorado o alumnado, con desconocimiento de la zona en la que se encuentran, procedimientos de actuación en caso de emergencia y desconocimiento de los responsables de los distintos equipos de apoyo en emergencias de la presencia de los
Suministros	Varios	Personal de contratas temporales, suministros (agua, electricidad, gas), cafetería, obras, reparaciones etc., con las mismas características que las visitas.

2.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

La E.T.S.I.T. se encuentra ubicada en la zona considerada como Centro Histórico de Cartagena, conformando junto a la escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial, el S.A.I.T. (Edificio del Servicio de Apoyo a la Investigación Tecnológica) y el ELDI de laboratorios y el edificio de la casa del estudiante, todos ellos formarán el denominado Campus de la Muralla.

El entorno no alberga instalaciones industriales de riesgo.

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

Los accesos a la E.T.S.I.T. se pueden realizar por:

- Plaza de Bastarreche hacia Subida de San José, plaza del Hospital.
- Calle Naval Moral de la Mata a Doctor Fleming, plaza del Hospital.



Rampa fachada Oeste (a)



Acceso N.E. (b)

El acceso a la propia Escuela desde la Plaza del Hospital se debe realizar por una rampa lateral de obra de 80 m. paralela a la fachada Oeste.

El acceso desde el lateral de la subida de San José a fachada Este junto al S.A.I.T evita la rampa lateral.

VIALES DE ACCESOS EN EMERGENCIAS

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

Aproximación a la E.T.S.I.T.		
Viales	Normativa	Cumplimiento
anchura mínima libre	3,5 m.	Cumple
altura mínima libre o gálibo	4,5 m.	Cumple
capacidad portante del vial	20 kN/m ²	Cumple
Tramos curvos. El carril de rodadura delimitado por la traza de una corona circular de radios y anchura libre para circulación.	5,30 y 12 m. (7,20 M.)	No cumple

Entorno de los edificios (H evacuación > 9m.) (E.T.S.I.T.)		
Viales	Normativa	Cumplimiento
Anchura mínima libre	5 m.	No cumple la rampa paralela a la Fachada Oeste
Altura libre	La del edificio	Cumple
Distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio.	30 m.	No cumple desde la plaza del Hospital por rampa
Pendiente máxima	10%	Cumple
Resistencia al punzonamiento del suelo.	10 t sobre 20 cm Ø.	Cumple



Accesibilidad por fachada

Huecos de Fachada	Normativa	Cumplimiento
Altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no sea mayor que:	1,20 m	No cumple
Dimensiones horizontal y vertical.	0,80 m y 1,20	Cumple
Elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos.	No deben existir	Cumple

ACCESOS - COMUNICACIONES HORIZONTALES

Accesos de Interior a Exterior.

Edificio Nuevo - Fachada Oeste.

PASOS DENOMINACION (en planos)	PLANTA	CARACTERISTICAS	ACCESO
S-Ex1	Baja	Puerta corredera en acero de 3,50 m. de longitud.	Desde Patio interior planta baja a exterior fachada Oeste
SI-1	Baja	Puertas 1 hoja 0.80 m apertura a exterior	Desde aseos a patio interior E.T.S.I.T.
SI-2 y SI-3	Baja	Puertas 1 hoja 0.80 m (SI-3 doble hoja de 1.50 m.) apertura a exterior.	Desde Cocina a patio interior E.T.S.I.T.
SI-4/SI-5 y SI-6	Baja	Puertas 1 hoja 0.80 m apertura a exterior.	Desde Cocina/Comedor ala Oeste a patio interior E.T.S.I.T.
SI-7/SI-8	Baja	Puertas 1 hoja 0.80 m apertura a exterior.	Desde núcleo de escaleras E-6 a patio interior ala Oeste de la E.T.S.I.T.

Antiguo Cuartel de Antigonos.

PASOS DENOMINACION (en planos)	PLANTA	CARACTERISTICAS	ACCESO
SI-C-1 SI-C-2 SI-C-3 SI-C-5	Baja	SI-C-1 y SI-C-3 Puerta de 1 hoja apertura a exterior de 0.80 m. en acero y cristal. SI-C-2 y SI-C-5, puertas de doble hoja en acero y cristal de 2 m. de anchura. 	Desde Biblioteca/Sala de lectura-estudio a Patio Interior E.T.S.I.T.
SI-C-4	Baja	Puertas de doble hoja de 1.80 m. con apertura a exterior.	Desde núcleo de escaleras E-1 (frente a ascensor) a patio interior Fachada interior Norte de la E.T.S.I.T.
SI-C-6	Baja	Puertas de doble hoja de 1.80 m. con apertura a exterior.	Desde núcleo de escaleras E- 2(frente a ascensor) a patio interior Fachada interior Sur de la E.T.S.I.T.
SI-C-7 SI-C-8 SI-C-9	Baja	Puerta de 1 hoja apertura a exterior de 0.80 m. en acero y cristal. 	Desde pasillo de aulas Fachada Sur a patio interior E.T.S.I.T.

ACCESOS - COMUNICACIONES VERTICALES

Comunicaciones verticales

ESCALERAS DENOMINACION (en planos)	PLANTA	CARACTERISTICAS	ACCESO
E-1	Sótano a Primera	Anchura: 1.50 m – tres tramos por planta, descansillo - pasamanos	Comunicación entre las plantas Sótano y primera Edificio Cuartel Antígones (ala Norte)
E-2	Sótano a Primera	Anchura: 1.50 m – tres tramos por planta , descansillo - pasamanos	Comunicación entre las plantas Sótano y primera Edificio Cuartel Antígones (ala Sur)
E-3	Baja	Anchura: 2.80 m – dos tramos - pasamanos	a planta primera Edificio nuevo Ala Este
E-4, E-5	Baja	Anchura: 2.80 m – dos tramos - pasamanos	A planta primera Edificio nuevo Ala Este
E-6 , E-7	Baja	Anchura: 1.50 m, descansillo intermedio, pasamanos	A planta Sótano y a planta primera

SECTORIZACIÓN

Aplicación de la NBE.CPI-96 ART.4 COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

La CPI-96 define como sector de incendios, la máxima superficie construida abarcando uno o varios niveles, que determina la mayor dimensión y severidad que puede alcanzar un incendio plenamente desarrollado sin que se propague a otros sectores y sin que provoque el colapso estructural del edificio.



PLANTA	NUMERO DE SECTORES DE INCENDIO	NORMATIVA SI 1 (CTE)	CUMPLIMIENTO
Sótano	SECTOR UNICO	<p>Uso Docente</p> <p>- Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m².</p>	<p>Sótano: 2.873 m²</p> <p>CUMPLE LA NORMATIVA</p>
Planta Baja Edificio nuevo fachada Oeste	5	<p>Uso: Publica Concurrencia</p> <p>- La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m²,</p>	<p>Planta</p> <p>340.77 m²</p> <p>CUMPLE LA NORMATIVA</p>
Planta Baja Edificio Cuartel de Antígones	3	<p>Uso Docente</p> <p>- Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m².</p>	<p>Planta 3.635 m²</p> <p>CUMPLE LA NORMATIVA</p>
Planta Primera Edificio nuevo fachada Oeste	1	<p>Uso Docente</p> <p>- Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m².</p>	<p>Planta 1.102,5 m²</p> <p>CUMPLE LA NORMATIVA</p>
Planta Segunda Edificio nuevo fachada Oeste	1	<p>Uso Docente</p> <p>- Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m².</p>	<p>Planta 1.102,5 m²</p> <p>CUMPLE LA NORMATIVA</p>
Planta Primera Edificio Cuartel de Antígones	2	<p>Uso Docente</p> <p>- Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe</p>	<p>Planta 3.635 m²</p> <p>CUMPLE LA NORMATIVA</p>



		exceder de 4.000 m2.	
Todo el edificio Escaleras	Deberán estar sectorizadas aun en los casos en que esto no sea exigido por la norma por causa de la altura de evacuación, y sus accesos a las mimas se tendrán que efectuar a través de puertas RF.		CUMPLE LA NORMATIVA
Ascensores	Los ascensores tendrán que estar incluidos o bien en vestíbulo propio, o en el recinto de una escalera protegida o deberán estar dotados de puertas RF.		CUMPLE LA NORMATIVA

CÁLCULO DE OCUPACIÓN

La E.T.S.I.T. se enmarca en la CTE BD DI Sección SI 3 Evacuación de ocupantes dentro de:

USO PREVISTO: **DOCENTE - PÚBLICA CONCURRENCIA**

PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA
Sótano	Laboratorios	5 m ² /pers	412 personas
DB4	Zonas Técnicas	Ocupación nula	-
	Zonas comunes y de paso	2 m ² /pers	288 personas
TOTALES OCUPACION TEORICA			700 personas
PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA
Baja (Edificio Nuevo)	Cafetería	1,5 m ² /pers	360 personas
DB3	Copistería/Banco	5 m ² /pers	18 personas
	Conserjería	10 m ² /pers	3
TOTALES OCUPACION TEORICA			381 personas
PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA
Primera (Edificio	Administr./Profesorado	10 m ² /pers	81 personas



Nuevo)	Zonas Técnicas	Ocupación nula	-
	Zonas comunes y de paso	2 m ² /pers	175 personas
TOTALES OCUPACION TEORICA			256 personas
PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA
Segunda (Edificio Nuevo)	Administr./Profesorado	10 m ² /pers	81 personas
	Zonas Técnicas	Ocupación nula	-
	Zonas comunes y de paso	2 m ² /pers	175 personas
TOTALES OCUPACION TEORICA			381 personas
PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA
Baja (Edificio Cuartel de Antigones)	Administr./Profesorado	10 m ² /pers	45 personas
	Zonas Técnicas	Ocupación nula	-
	Zonas comunes y de paso	2 m ² /pers	127 personas
	Aulas	1.5 m ² /pers	381 personas
	Biblioteca	2 m ² /pers	1.044 personas
TOTALES OCUPACION TEORICA			1597 personas
PLANTA	ZONA	OCUPACION NORMATIVA	OCUPACION TEORICA
Primera (Edificio Cuartel de Antigones)	Administr./Profesorado	10 m ² /pers	39 personas
	Laboratorios	5 m ² /pers	52 personas
	Zonas comunes y de paso	2 m ² /pers	713 personas
	Aulas	1.5 m ² /pers	1.020 personas
	Salón de Grados	2 m ² /pers	70 personas
TOTALES OCUPACION TEORICA			1.894 personas
TOTAL OCUPACION TEORICA DE LA E.T.S.I.T. 5.290 PERSONAS			

CAPÍTULO 3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

3.1. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS E INTALACIONES

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

LABORATORIOS

Los laboratorios de la E.T.S.I.T. se encuentran ubicados principalmente en la planta Sótano.

Todos los laboratorios disponen de salidas a los pasillos centrales de comunicación de la planta.

AULAS DE INFORMÁTICA

Ubicadas en la planta Primera del Antiguo Cuartel de Antígonos Ala Este.

ZONA DE SERVIDORES



Planta Baja del edificio del Antiguo Cuartel de Antígonos, con entrada desde la biblioteca, junto al núcleo de escaleras E-1.

BIBLIOTECA

Planta Baja del edificio del Antiguo Cuartel de Antígonos.

Cuenta con una superficie de 3.010 m² y consta de Punto de Información, Aulas multimedia, Salas de lectura, Seminarios, una zona de encuentro y Sala de consulta.

Consta de 3 Salas

- Sala 1: con 799.56 m² situada en ala Este del Edificio, cuenta con 4 salidas (1 a Sala 2 y 3 a patio exterior), dispone de sistemas de extinción, iluminación de emergencia y sistemas de detección y aviso.
- Sala 2/3: con 1.290 m² situada en fachada Sur del Edificio, cuenta con 7 salidas (1 a Sala 1 y 1 núcleo de escaleras E-1, 1 a núcleo de escaleras E-3 1 a Aulas Ala Norte del edificio y 3 a exterior), dispone de sistemas de extinción, iluminación de emergencia y sistemas de detección y aviso





COCINA

Ubicada en la Planta baja Edificio Nuevo, con una superficie de 27.80 m²

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

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

El Centro de Transformación consta de dos transformadores. Ambos están ubicados en un casetón prefabricado de aproximadamente 12 m², situados detrás del edificio de Biblioteca, pero construido de forma independiente al mismo. Cada uno de los transformadores tiene una potencia aproximada de 800 Kva. Ambos transformadores son del año 2004 de la marca Merlin Gerin y son de aceite. Una empresa mantenedora acreditada se encarga del mantenimiento de ambos transformadores, tanto en Alta tensión, como para Baja Tensión. Únicamente tienen acceso a estas instalaciones el personal de mantenimiento y la persona responsable del mantenimiento de la Unidad Técnica.

GRUPO ELECTRÓGENO

El grupo electrógeno está ubicado en el interior de un casetón prefabricado de aproximadamente 12 m², próximo al casetón donde está ubicado el Centro de Transformación, situado también detrás del edificio de Biblioteca. El grupo electrógeno tiene una potencia de 160 Kw y sus dimensiones son 2,26x82x1,69 metros. Dentro de este mismo habitáculo, próximo al grupo electrógeno hay también una batería de condensadores, cuya potencia es de 712,5 Kva.

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

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

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

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



- Sala de máquinas de Ascensores: RIESGO BAJO
- Locales de contadores de electricidad: RIESGO BAJO
- Locales de almacenes: RIESGO BAJO

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

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

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

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

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

3.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PROPIOS DE LA E.T.S.I.T. Y DE LOS RIESGOS EXTERNOS QUE PUDIERAN AFECTARLE.

Riesgos propios de la **E.T.S.I.T.** se consideran:

- INCENDIO, riesgo común a la actividad de la E.T.S.I.T.
- INUNDACIONES
- ESCAPE DE GASES.
- EXPLOSIÓN (por escape de gases y/o efectos de la presión en las calderas)
- ACTOS ANTISOCIALES (Robo, hurto, agresiones, amenazas de bombas, paquetería sospechosa)
- INCIDENCIAS TÉCNICAS.
- FALLOS ELÉCTRICOS.
- SEÍSMOS



PELIGROS IDENTIFICADOS	ÁREA O ACTIVIDAD	EVALUACIÓN DEL RIESGO	ACTIVIDAD PREVENTIVA MEDIOS DE PROTECCIÓN
INCENDIO	BIBLIOTECA	MEDIO	DETECCION, AVISO, EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES, BIE,s
	ZONAS TECNICAS	MEDIO	DETECCION, AVISO, EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES, BIE,s
	AULAS	BAJO	DETECCION, EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES, BIE,s
	SALAS DE REUNION/SALON DE GRADOS	BAJO	EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES
	DESPACHOS PROFESORADO	BAJO	DETECCION EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES, DETECCION,
	LABORATORIOS	ALTO	DETECCION, AVISO , EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES, BIE,s (<i>no todos los laboratorios disponen de elementos de protección</i>)
	CONSERJERIA ZONAS COMUNES	BAJO	DETECCION, AVISO, EXTINCION POR MEDIOS PORTATILES, BIE,s, VIGILANCIA
INUNDACION	ALMACENES	BAJO	En Sótano
	ZONAS TECNICAS	BAJO	En Sótano
	DESPACHOS PROFESORADO	NULO	-
	LABORATORIOS	MEDIO	En Sótano (junto a lucernarios)
	CONSERJERIA ZONAS COMUNES	NULO	-
ESCAPE DE GASES	CUARTOS TÉCNICOS	MEDIO	SISTEMAS DE EXTINCION,
	LABORATORIOS	BAJO	LLAVES DE CORTE DE SUMINISTRO
EXPLOSION	CUARTOS TECNICOS	BAJO	LLAVES DE CORTE DE SUMINISTRO

	LABORATORIOS	MEDIO	LLAVES DE CORTE DE SUMINISTRO
ACTOS ANTISOCIALES	ALMACENES	BAJO	PUERTAS CONTROLADAS
	ZONAS TECNICAS	BAJO	PUERTAS CONTROLADAS Y CERRADAS
	BIBLIOTECA	BAJO	PUERTA DE ACCESO, CONTROL DE ACCESOS, ARCO DE DETECCION, VIGILANCIA
	SALAS DE REUNION/SALON DE GRADOS	BAJO	PUERTAS CONTROLADAS
	DESPACHOS PROFESORADO	MEDIO	CERRADURAS
	LABORATORIOS	ALTO	CERRADURAS
INCIDENCIAS TECNICAS	ASCENSORES	BAJO	MANTENIMIENTO
	FALLOS DE CLIMATIZACION	BAJO	MANTENIMIENTO
	FALLOS DE CALEFACCION Y A.C.S.	BAJO	MANTENIMIENTO
FALLOS ELECTRICOS	SALA DE CUADROS ELECTRICOS	BAJO	MANTENIMIENTO
	E.T.S.I.T.	BAJO	MANTENIMIENTO
SEISMOS	E.T.S.I.T.	IMPROBABLE	-

EVALUACION Y ANALISIS DE RIESGOS

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

Factores propios de la E.T.S.I.T.

- **Construcción.**

- Nro. de pisos

- Superficie mayor sector de incendios
- Resistencia al fuego
- Falsos techos
- **Situación.**
 - Distancia medios ayuda exterior(bomberos)
 - Accesibilidad edificio
- **Procesos.**
 - Peligro de activación
 - Carga térmica
 - Combustibilidad
 - Orden y limpieza
 - Almacenamiento en altura
- **Concentración en valor.**
- **Destructibilidad.**
 - Destructibilidad por calor
 - Destructibilidad por humo
 - Destructibilidad por corrosión
 - Destructibilidad por agua
- **Propagabilidad.**
 - Propagabilidad vertical
 - Propagabilidad horizontal

Factores de protección de la E.T.S.I.T.

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

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

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

CLASIFICACION DEL RIESGO

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

EVALUACIÓN DEL RIESGO DE INCENDIO

FACTORES PROPIOS	CONCEPTO	Coeficiente	Evaluación
Nro. de pisos	Altura		
1 ó 2	menor que 6 m	3	2
3, 4 ó 5	entre 6 y 15 m	2	
6, 7, 8 ó 9	entre 15 y 27 m	1	
10 ó más	mas de 27 m	0	
Superficie mayor sector de incendios			
de 0 a 500 m ²		5	2
de 501 a 1.500 m ²		4	
de 1.501 a 2.500 m ²		3	
de 2.501 a 3.500 m ²		2	
de 3.501 a 4.500 m ²		1	
más de 4.500 m ²		0	
Resistencia al fuego			
Resistente al fuego (hormigón)		10	10
No combustible		5	
Combustible		0	
Falsos techos			
Sin falsos techos		5	5
Con falso techo incombustible		3	
Con falso techo combustible		0	

Distancia medios ayuda exterior (bomberos)			
Menor de 5 km	5 minutos	10	10
entre 5 y 10 km.	5 y 10 minutos	8	
Entre 10 y 15 km.	10 y 15 minutos	6	
entre 15 y 25 km.	15 y 25 minutos	2	
Más de 25 km.	más de 25 minutos	0	
Accesibilidad edificio			
Buena		5	3
Media		3	
Mala		1	
Muy mala		0	
Peligro de activación			
Bajo		10	8
Medio		5	
Alto		0	

Carga térmica			
Baja		10	9
Media		5	
Alta		0	

Combustibilidad			
Baja		5	4
Media		3	
Alta		0	

Orden y limpieza			
Bajo		0	8
Medio		5	
Alto		10	

Almacenamiento en altura			
Menor de 2 m		3	2
Entre 2 y 4 m		2	
Más de 4 m		0	

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

Propagabilidad vertical			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	
Propagabilidad horizontal			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	

Destructibilidad por calor			
Baja		10	9
Media		5	
Alta		0	

Destructibilidad por humo			
Baja		10	8
Media		5	
Alta		0	

Destructibilidad por corrosión			
Baja		10	10
Media		5	
Alta		0	

Destructibilidad por agua			
Baja		10	10
Media		5	
Alta		0	

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

Conclusión de la evaluación

Formula de aplicación del método: $P = 5X / 129 + 5Y / 26 + B$

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

Resultado: 6.1– Riesgo leve

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

PERSONAL	ACCESOS
Personal de Administración y Servicios: (horario de 8:00 a 21).	Total
PERSONAL DE CONSERJERIA (2 por turno)	Total
PROFESORADO	Aulas y departamentos específicos



PERSONAL DE SEGURIDAD -1	Total
PERSONAL DE MANTENIMIENTO (ocasional para realización de funciones propias)	Total
ALUMNADO	Despachos de profesorado, aulas, laboratorios, cafetería, biblioteca y zonas comunes

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

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

Medios humanos disponibles en caso de emergencia

Se detallan los medios humanos necesarios, y disponibles en el E.T.S.I.T. para participar en acciones de autoprotección.

PERSONAL DE CONSERJERÍA

PROFESORADO (en horario de clases)

PERSONAL DE SEGURIDAD .- 1

PERSONAL DE MANTENIMIENTO (ocasional para realización de funciones propias)

ALUMNADO

MEDIO	Nº DE PERSONAS	ZONA DE ACTUACIÓN
JEFE DE EMERGENCIA (J.E.)	1	Toda la E.T.S.I.T.
JEFE DE INTERVENCIÓN (J.I.)	1	Toda la E.T.S.I.T.
EQUIPO DE INTERVENCIÓN (E.I.)	2 por planta	Por Aulas/Departamentos /Laboratorios
EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN (E.A.E.)	Responsable de aula /laboratorio /Departamento	Toda la E.T.S.I.T.
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (E.P.A.)	0	
SERVICIO MÉDICO	0	

MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES EN CASO DE EMERGENCIA

- Extintores Portátiles de 6 Kg de Polvo Polivalente ABC
- Extintores Portátiles de 5 Kg de CO₂
- Bocas de incendio equipadas de 25 mm (Bie,s)
- Puertas RF
- Iluminación de Emergencia
- Detección
- Extinción Automática (en sótano-Trasformadores)
- Señalización
- Botiquines de Emergencia

MEDIOS MATERIALES EXTINCIÓN DE INCENDIOS

UBICACIÓN	TIPO	PESO	EFICACIA	CANTIDAD
Planta Sótano	ABC	6Kg	21A 113B C	16
Planta Sótano	Co2	5Kg	34B	3
Planta Baja	ABC	6Kg	21A 113B C	26
Planta Baja	Co2	5Kg	34B	8
Planta Primera (edif. nuevo)	ABC	6Kg	21A 113B C	19
Planta Primera (edif. nuevo)	Co2	5Kg	34B	10
Planta Primera	ABC	6Kg	21A 113B C	19
Planta Primera	Co2	5Kg	34B	1
Planta Segunda (edif. nuevo)	ABC	6Kg	21A 113B C	4
Planta Segunda (edif. nuevo)	Co2	5Kg	34B	0
Planta Segunda	ABC	6Kg	21A 113B C	19

Planta Primera	Co2	5Kg	34B	1
----------------	-----	-----	-----	---

Grado de cumplimiento según el punto 20.1. del Cap. 5 de la NBE-CPI/96.	Si
---	----

MEDIOS MATERIALES PRIMEROS AUXILIOS	
UBICACIÓN	MEDIOS DISPONIBLES
CONSERJERIA	Botiquín de primeros auxilios (1)

BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS (BIE,S)			
UBICACIÓN	MEDIOS DISPONIBLES	TIPO DE BIE,S	OBSERVACIONES
Planta Sótano	9	25 mm	pasillos
Planta Baja	11	25 mm	pasillos
Planta Primera (totales)	11	25 mm	pasillos
Planta Primera (edif. Nuevo)	2	25 mm	pasillos

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

MEDIOS MATERIALES EN EMERGENCIAS - DETECCIÓN		
UBICACIÓN	MEDIOS DISPONIBLES	OBSERVACIONES
Central de Incendios	1	Planta Baja (Conserjería)
Detectores de incendio en Plantas	Cubren las superficies de riesgo a excepción de algunos laboratorios.	

Los pulsadores y sirenas de Aviso se distribuyen con homogeneidad entre toda la superficie de la E.T.S.I.T.

ILUMINACION DE EMERGENCIA

Edificio	Existe iluminación de emergencia
----------	----------------------------------

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

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

20.1 EXTINTORES PORTÁTILES

1. En todo edificio, excepto en los de vivienda unifamiliar, se dispondrán extintores en número suficiente para que el recorrido real en cada planta desde cualquier origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 m.

En grandes recintos en los que no existan paramentos o soportes en los que puedan fijarse los extintores conforme a la distancia requerida, éstos se dispondrán a razón de uno por cada 300 m² de superficie construida y convenientemente distribuidos.

Cada uno de los extintores tendrá una eficacia como mínimo 21A-113B.

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

20.2 INSTALACIÓN DE COLUMNA SECA

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

20.3 INSTALACIÓN DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS

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

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

20.4 INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA

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

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

20.5 INSTALACIÓN DE ALARMA

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

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

ART. 21 INSTALACIÓN DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Todos los recintos cuya ocupación sea mayor que 100 personas.

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

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

SECTORIZACION

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

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

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

4.2. MEDIDAS Y MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES.

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

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

Con el fin de garantizar rapidez y eficacia en la lucha contra incendios el edificio de la E.T.S.I.T. llevará a cabo las siguientes actuaciones:

- Disponibilidad de la/s persona/s designada/s para asumir la responsabilidad sobre el control de la situación y dirigir todas las operaciones de los trabajos necesarios para solucionar el accidente.
- Equipamiento anti-incendios.
- Disponibilidad de personal formado para la lucha contra incendios.
- Señalización de los equipos de lucha contra incendios.
- Existencia de un plan de mantenimiento de los equipos de protección de incendios.
- Comprobación periódica del correcto funcionamiento de los equipos anti-incendios.
- Relaciones y canales de comunicación con servicios externos a la UPCT, 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 UPCT dispondrá de:

- En cada área de trabajo, número suficiente de personas con formación específica en primeros auxilios.
- Señalización y accesibilidad de los equipos de primeros auxilios.
- Procedimientos a seguir para prestar los primeros auxilios. Estos están disponibles en lugares visibles y frecuentados (tabloneros 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.

Con el fin de garantizar una actuación eficaz de los Equipos de Primera Intervención ante cualquier situación de emergencia, se instalarán “armarios de primera intervención” (salvo que más adelante se considere que no son necesarios instalarlos o se estime instalar otros medios más eficaces).

Los armarios de primera intervención, son medios destinados para ser usados por los Equipos de Primera Intervención. Estos armarios deben estar ubicados en un lugar

visible y accesible del puesto de mando, generalmente en la Conserjería del edificio. Posee una llave interior accesible desde la ventana situada en la puerta del mismo, rompible con sistema de impacto en caso de emergencia.

Hay una segunda llave del armario que debe estar en el puesto de mando.

Los Armarios de Primera Intervención deben contener:

- ✓ Linterna de seguridad
- ✓ Guantes
- ✓ Petos
- ✓ Mantas ignífugas
- ✓ Máscara de escape
- ✓ Máscara para vapores orgánicos (en centros con laboratorios o talleres)
- ✓ Máscara y filtro polivalente (en centros con laboratorios o talleres)
- ✓ Copia del Plan de Autoprotección
- ✓ Llaves de las instalaciones principales del edificio.

CAPITULO 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

La Universidad a través del Rectorado (Unidad Técnica) lleva a cabo todas las operaciones de Mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo y de las instalaciones de protección disponibles en la E.T.S.I.T. Igualmente, realiza las inspecciones de seguridad reguladas por normativa específica.

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

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

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

5.1. DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO, QUE GARANTIZA EL CONTROL DE LAS MISMAS

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

Mantenimiento preventivo:

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

Mantenimiento correctivo:

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

Programa de mantenimiento preventivo y medidas de protección que aplican en aquellas instalaciones de riesgo de la E.T.S.I.T. con el fin de evitar o al menos reducir la posibilidad de que el riesgo se materialice.

- Programa de mantenimiento de sistemas eléctricos (P.M.-SIS-ELEC).
- Programa de mantenimiento de sistemas contra incendios (P.M.-PCI).
- Programa de mantenimiento de sistemas de refrigeración (P.M.- SIS-REFR).
- Programa de mantenimiento de montacargas (P.M.- SIS-ASC).

Normativa aplicable a los diferentes programas de mantenimiento.

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

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

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

Normativa en vigor:

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

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

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

Programa de Mantenimiento

CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD
Anotar la intensidad por fase, indicar hora de la medición	Diario
Comprobar la operatividad de pilotos y leds, reponiendo los fundidos	Trimestral.
Comprobar la ausencia de calentamientos anormales	Trimestral.

TÉCNICO LEGAL	
Verificar y anotar la resistencia de la red de tierras	Semestral
Reapriete de contactos eléctricos	Anual
Comprobar ausencia de calentamientos anormales	Anual
Verificar intensidad de disparo de las protecciones	Anual
Verificar la resistencia de aislamiento de los conductores	Anual
Verificar la relación sección/intensidad	Anual
Verificar y contrastar los valores medidos por los equipos de cabecera	Anual
Limpieza de cuadro	Anual
Revisión y estado general	Anual
Inspección por O.C.A	Quinquenal

Mantenimiento y reparación

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

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

SIS-REFR

INSTALACIONES DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN

(RD. 1027/2007)

Legislación aplicable:

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificio (RITE), aprobado mediante Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio.
- Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Texto refundido con modificaciones del RD 1371/2007, de 19 de octubre, y corrección de errores del BOE de 25 de enero de 2008.
- Reglamento de Seguridad en Plantas e Instalaciones Frigoríficas (Real Decreto 3099/1977)

Programa de Mantenimiento CLIMATIZADORES

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

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

Reapriete de las conexiones eléctricas.	
SIS-ASC	
INSTALACIONES ASCENSORES/MONTACARGAS	RD 1314/1997

Legislación aplicable.

Reglamento 1997 RD 1314/1997 de 1 de agosto (BOE 30-9-1997)
Se traspone la aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo 95/16 de ascensores y con ella la exigencia de cumplir los requisitos esenciales de seguridad y salud, con la prohibición de limitar u obstaculizar la comercialización y/o la puesta en servicio.

Se desarrolla posteriormente los requisitos técnicos por la EN81-1 y EN81-2 de 1998, quedando anulada la ITC de 1987. El R.D. 1314 anula el RAE 1985, manteniendo los artículos referidos a las condiciones y obligaciones de las empresas mantenedoras y de los propietarios de las instalaciones, el control del servicio y el registro de instalaciones y accidentes.

Programa de Mantenimiento

ASCENSORES Y MONTACARGAS

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

Artículo 11 del RD. Obligaciones del conservador: Revisar, mantener y comprobar la instalación en los plazos fijados. Enviar personal competente para corregir averías.

Informar por escrito qué componentes deben sustituirse por defecto de funcionamiento o ser antirreglamentarios.

Interrumpir el servicio cuando se aprecie riesgo o accidente. En caso de accidente informar al Servicio de Industria de la CC.AA.

Conservar desde la última inspección oficial, los justificantes de fechas de visitas, revisiones, elementos sustituidos e incidencias significativas. Informar al propietario de la fecha en que debe solicitar la Revisión General

Periódica. Informar en el plazo de 15 días a Industria de las altas y bajas de los contratos de conservación.

Aplicación de la Norma EN 13015

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

A modo de ejemplo se marcan las pautas de mantenimiento estándar.

(Referencias operacionales obtenidas de Schindler Mantenimiento)

Puntos de control generales en zona de tracción y control:

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

Verificación de válvulas de seguridad de sobrepresión, de rotura, de emergencia antideriva, bomba manual y mangueras/tuberías.

Protecciones eléctricas, sondas térmicas y termostatos.

Sobre la cabina y el hueco:

- Comprobamos la iluminación del hueco.
- Se verificará el estado de los cables de suspensión, sus terminales y tensión, y limitador de velocidad.
- Se comprueba el funcionamiento de la botonera.
- Se controlan y prueban los contactos de seguridad tales como los de los cables de suspensión, de paracaídas y finales de carreras.
- La polea diferencial se lubrica. Las zapatas de la cabina se controlan y ajustan.
- El nivel de aceite de los engrasadores automáticos de guías de cabina y contrapeso son inspeccionados y rellenados.
- Se engrasa la polea tensora del cable limitador de velocidad.
- El operador de puertas automáticas se comprueba y se revisa el estado y tensión de correas y bandas de freno limpiándolas y lubricando ejes.
- Se inspecciona el funcionamiento del paracaídas ajustándolo si es necesario.
- Se verificará la distancia entre el contrapeso y el amortiguador.
- Se verificarán los amortiguadores y sus seguridades.
-

- Se comprueba el estado y desarrollo de los órganos de compensación.
- Se verifica el contacto del acceso inferior al foso.
- Limpieza del foso y comprueban dispositivos de seguridad.
- Se revisan anclajes y fijaciones.
- Revisión contrapeso y armaduras (cabina/contrapeso).
- Revisión del cableado eléctrico.

Puerta de pisos:

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

Cabina:

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

Pisos:

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

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

Legislación aplicable:

- RD 2177
- Real Decreto 1.942/1993, de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).
- ORDEN de 25 de mayo de 2007, sobre instalaciones, aparatos y sistemas contra incendios, instaladores y mantenedores de instalaciones.
- **DIRECTIVA 89/106/CEE**
- Código Técnico de Edificación
- Normas UNE

UNE 23007-1:1996

SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO.

UNE 23007-14:1996

SISTEMAS DE DETECCIÓN Y DE ALARMA DE INCENDIOS. PARTE 14: PLANIFICACIÓN, DISEÑO, INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO, USO Y MANTENIMIENTO.

UNE 23007-2:1998

SISTEMAS DE DETECCIÓN Y DE ALARMA DE INCENDIOS. PARTE 2: EQUIPOS DE CONTROL E INDICACIÓN.

UNE 23007-4:1998

SISTEMAS DE DETECCIÓN Y DE ALARMA DE INCENDIOS. PARTE 4: EQUIPOS DE SUMINISTRO DE ALIMENTACIÓN.

UNE 23008-2:1988

CONCEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PULSADORES MANUALES DE ALARMA DE INCENDIO.

UNE 23026-1:1980

TECNOLOGÍA DE FUEGO. TERMINOLOGÍA.

UNE 23032:1983

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA SU UTILIZACIÓN EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN Y PLANES DE EMERGENCIA.

UNE 23033-1:1981

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. SEÑALIZACIÓN.

UNE 23034:1988

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD. VÍAS DE EVACUACIÓN.

UNE 23035-1:1995

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. SEÑALIZACIÓN FOTO LUMINISCENTE. PARTE 1: MEDIDA Y CALIFICACIÓN.

UNE 23035-2:1995

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. SEÑALIZACIÓN FOTO LUMINISCENTE. PARTE 2: MEDIDA DE PRODUCTOS EN EL LUGAR DE UTILIZACIÓN.

UNE 23035-3:1999

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. SEÑALIZACIÓN FOTO LUMINISCENTE. PARTE 3: SEÑALIZACIONES Y BALIZAMIENTOS FOTO LUMINISCENTES.

UNE 23035-4:1999

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. SEÑALIZACIÓN FOTO LUMINISCENTE. PARTE 4: CONDICIONES GENERALES. MEDICIONES Y CLASIFICACIÓN.

UNE 23062:1966

UNE 23091-3A:1996

MANGUERAS DE IMPULSIÓN PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS. PARTE 3A: MANGUERA SEMIRRÍGIDA PARA SERVICIO NORMAL, DE 25 MM DE DIÁMETRO.

UNE 23110-1:1996

EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS. PARTE 1: DESIGNACIÓN. DURACIÓN DE FUNCIONAMIENTO. HOGARES TIPO DE LAS CLASES A Y B.

UNE 23110-2:1996

EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS. PARTE 2: ESTANQUIDAD. ENSAYO DIELECTRICO. ENSAYO DE ASENTAMIENTO. DISPOSICIONES ESPECIALES.

UNE 23110-3:1994

EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS. PARTE 3: CONSTRUCCIÓN, RESISTENCIA A LA PRESIÓN Y ENSAYOS MECÁNICOS.

UNE 23110-4:1996

EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS. PARTE 4: CARGAS, HOGARES MÍNIMOS EXIGIBLES.

UNE 23110-5:1996

EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS. PARTE 5: ESPECIFICACIONES Y ENSAYOS COMPLEMENTARIOS.

UNE 23110-5:1997 ERRATUM

EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS. PARTE 5: ESPECIFICACIONES Y ENSAYOS COMPLEMENTARIOS.

UNE 23110-6:1996

EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS. PARTE 6: PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LOS EXTINTORES PORTÁTILES CON LA NORMA EN 3, PARTES 1 A 5.

UNE 23300:1984

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CONTRA INCENDIOS.

UNE-EN 1866:1999

EXTINTORES MÓVILES DE INCENDIOS.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. AGENTES EXTINTORES. DIÓXIDO DE CARBONO. (ISO 5923:1989).

UNE-EN 26184-2:1993

SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES. PARTE 2: DETERMINACIÓN DE LOS ÍNDICES DE EXPLOSIÓN DE LOS GASES COMBUSTIBLES EN EL AIRE. (ISO 6184-2:1985). (VERSIÓN OFICIAL EN 26184-2:1991).

UNE-EN 26184-3:1993

SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES. PARTE 4: DETERMINACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS SISTEMAS DE SUPRESIÓN DE EXPLOSIONES. (ISO 6184-4:1985). (VERSIÓN OFICIAL EN 26184-4:1991).

UNE-EN 13478:2002.

SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

ORDEN de 25 de mayo de 2007, sobre instalaciones, aparatos y sistemas contra incendios, instaladores y mantenedores de instalaciones.

La E.T.S.I.T. se encuentra clasificada dentro del **GRUPO B**, Instalaciones en edificios o establecimientos sujetos al cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y al Documento Básico SI

“Seguridad en caso de Incendios” (DB-SI).

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

CUADROS OPERACIONALES DE MANTENIMIENTO.

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

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

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

CUADRO RESUMEN			
ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO			
NIVELES	PERSONAL	AUTORIZACIÓN	TIPO DE MANTENIMIENTO
Nivel 1	Instalador o mantenedor autorizado Usuario o titular del Centro	Comunidad Autónoma	Preventivo
Nivel 2	Fabricante, instalador o Mantenedor Autorizado Usuario autorizado como mantenedor	Comunidad Autónoma	Preventivo

SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

USO

PRESCRIPCIONES

Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.

El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

PROHIBICIONES

No se colocará ningún objeto que obstaculice el acceso a la boca de incendios.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

En las bocas de incendio equipadas (BIE), comprobación de:

- La buena accesibilidad y señalización de los equipos.
- La presión de servicio, por lectura del manómetro.
- La limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.
- El estado de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y a accionar la boquilla, en caso de tener varias posiciones.

En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios, comprobación de:

La verificación de la inspección de todos los elementos y su accesibilidad.

- El funcionamiento automático y manual de la instalación.
- El mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornes.
- La verificación de los niveles (combustible, agua).

Cada 6 meses:

En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios, comprobación de:

- Accionamiento y engrase de válvulas.
- Verificación y ajuste de prensaestopas y de la velocidad de los motores con diferentes cargas.
- Comprobación de la alimentación eléctrica de las líneas de protección.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 meses:

En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios:

- Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas, motobombas, accesorios y señales.
- Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.
- Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes y reposición de agua destilada).
- Verificación de niveles (combustible, agua o aceite).
- Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general y ventilación de salas de bombas.

Cada 6 meses:

En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios:

- Accionamiento y engrase de válvulas.
- Verificación y ajuste de prensaestopas.
- Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas.
- Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.

Cada año:

En las bocas de incendio equipadas (BIE):

- Verificación y ajuste de prensaestopas.
- Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas 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.

En el sistema de abastecimiento de agua contra incendios:

- Comprobación de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua.
- Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

- Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.

Cada 5 años:

Comprobación de la manguera a una presión de prueba de 15 kg/cm², en las bocas de incendio equipadas (BIE).

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

USO

PRECAUCIONES

Se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado, durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos.

PRESCRIPCIONES

Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.
- La reposición de las lámparas de los equipos deberá efectuarse antes de que agoten su vida útil. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

MANTENIMIENTO POR EL USUARIO

Cada año:

- Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco.
- Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 meses:

- Verificación de los acumuladores (limpieza de válvulas y reposición de agua tratada).

Cada 3 años:

- Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

SEÑALIZACIÓN

USO

PRESCRIPCIONES

Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.

El papel del usuario deberá limitarse a la limpieza periódica de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.

Siempre que se revisen los elementos de señalización, deberán repararse los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

PROHIBICIONES

No se utilizarán productos abrasivos en su limpieza.

No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

DETECCIÓN Y ALARMA

USO

PRECAUCIONES

Se evitará el uso indebido de los elementos componentes de los sistemas manuales de alarma de incendios (pulsadores de alarma).

PRESCRIPCIONES

Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.

El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

Sustitución de pilotos y fusibles, en caso de estar defectuosos.

PROHIBICIONES

No se manipulará ninguno de los elementos que forman el conjunto del sistema.

MANTENIMIENTO POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

- Comprobación del funcionamiento de los sistemas automáticos de detección y alarma de incendios (con cada fuente de suministro).
- Mantenimiento de acumuladores de los sistemas automáticos de detección y alarma de incendios (limpieza de bornes y reposición de agua destilada).

Cada 6 meses:

- Comprobación del funcionamiento del sistema manual de alarma de incendios (con cada fuente de suministro).
- Mantenimiento de acumuladores del sistema manual de alarma de incendios (limpieza de bornes y reposición de agua destilada).

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 meses:

- Comprobar el funcionamiento de los sistemas automáticos y del sistema manual, con cada fuente de suministro.

Cada año:

- Verificar integralmente la instalación y limpiar los componentes de los sistemas automáticos y del sistema manual.
- Verificar las uniones roscadas o soldadas de los sistemas automáticos y del sistema manual.
- Limpiar y regular los relés de los sistemas automáticos.
- Regular las tensiones e intensidades de los sistemas automáticos.
- Verificar los equipos de transmisión de alarma de los sistemas automáticos.
- Se hará una prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico en los sistemas automáticos y del sistema manual.

EXTINTORES

USO

PRECAUCIONES

En caso de utilizar un extintor, se recargará inmediatamente.

PRESCRIPCIONES

Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.

El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato.

Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no puede ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

PROHIBICIONES

No se retirará el elemento de seguridad o precinto del extintor si no es para usarlo acto seguido.

No se cambiará el emplazamiento de los extintores, puesto que responde a criterios normativos.

MANTENIMIENTO POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

- Comprobación de su accesibilidad, el buen estado de conservación, seguros, precintos, inscripciones y manguera.
- Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe) y el estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas y manguera), reponiéndolas en caso necesario.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 meses:

- Comprobación de la accesibilidad, señalización y buen estado aparente de conservación.
- Inspección ocular de seguros, precintos e inscripciones.
- Comprobación del peso y presión, en su caso.
- Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula y manguera).

Cada año:

- Comprobación del peso y presión, en su caso.
- En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión, comprobación del buen estado del agente extintor y del peso y aspecto externo del botellín.
- Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.

Cada 5 años:

- Retimbrado del extintor, a partir de la fecha de timbrado, y por tres veces, según Instrucción Técnica Complementaria AP5.9.

PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS

USO

PRECAUCIONES

Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites o disolventes, sobre las juntas y sellados.

PRESCRIPCIONES

Si el material de sellado resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

En caso de rotura o falta de eficacia del material de sellado, deberá ser sustituido por otro material del mismo tipo.

PROHIBICIONES

No se colocarán elementos que perforen las juntas y sellados.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Revisión de las juntas, reparando los desperfectos que se observen.

DEPÓSITOS/GRUPOS DE PRESIÓN

USO

PRECAUCIONES

Se mantendrá el depósito protegido contra la suciedad.

PRESCRIPCIONES

El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.

Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada inmediatamente a la compañía suministradora.

Como norma general debe dejarse el cuidado y mantenimiento de los equipos de grupos de presión a cargo de profesional cualificado.

El espacio que circunda la bomba deberá mantenerse expedito para facilitar la ventilación de la misma.

Deberán seguirse las instrucciones del fabricante para la lubricación del motor, tipo de aceite o recambio de juntas.

Si el grupo está compuesto por dos o más bombas, deberá realizarse el cambio de las mismas, al menos, con periodicidad semanal o quincenal, siendo recomendable la alternancia de las mismas de forma automática cada vez que sea requerida su puesta en funcionamiento.

Una vez a la semana deberá verificarse la ausencia de goteo por el eje del rotor, así como la alineación correcta del eje del motor con el eje del rodete.

Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

PROHIBICIONES

El usuario no manipulará ningún elemento de la instalación, tales como llaves, válvulas, presostatos, regulaciones ni cualquier otro dispositivo.

No se limpiará el depósito con productos agresivos o tóxicos.

No se utilizará el cuarto que aloja el grupo de presión como almacén.

No se dejará que la bomba trabaje en vacío.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

- Inspección y limpieza del depósito atmosférico si éste contuviese algún tipo de depósitos o suciedad.
- Comprobación del correcto funcionamiento del grupo de presión, revisando los valores de la presión de referencia, la presión de aspiración y el correcto funcionamiento del equipo de control.
- Verificación de la ausencia de humedad, el correcto conexionado eléctrico y el nivel de aislamiento en el grupo de presión.
- Comprobación del correcto régimen de revoluciones del motor de la bomba (o bombas) y de la ausencia de vibraciones.

Cada año:

- Inspección de posibles fugas en algún punto del depósito auxiliar de alimentación, deficiencias en el funcionamiento de niveles o problemas en la aspiración de la bomba.
- Inspección de posibles fugas en algún punto del grupo de presión, existencia de ruidos anómalos en motor o tanque de presión, ausencia de movimiento en los niveles de presión en manómetros, falta de presión en puntos de consumo.
- Reglaje y control de los niveles del depósito auxiliar de alimentación.
- Reglaje y control de los componentes del grupo de presión.
- Comprobación de los límites mínimos y máximos de presión en el depósito de membrana.
- Comprobación del funcionamiento y estanqueidad de las llaves de corte y de la válvula (o válvulas) antirretorno.

Cada 5 años:

- Limpieza y arreglo, en su caso, de los elementos susceptibles de mayor deterioro.
-

ALJIBE CONTRA INCENDIOS

NIVEL 2

MANTENEDOR AUTORIZADO

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

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

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

A continuación se muestra el Programa de inspecciones de seguridad que se llevan a cabo en la E.T.S.I.T., tanto a nivel interno como contratadas a entidades de inspección externas. También se relacionan las inspecciones de seguridad reguladas por reglamento específico.

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

INSPECCIONES REGLAMENTARIAS

Actuaciones Organismo de Control (OCA)

SISTEMAS	POTENCIAS	PERIODICIDAD
Instalaciones de Baja Tensión RD 842/2002		
Locales de Pública Concurrencia (LPC).	Todos	Cada 5 años
Puestas a tierra.		Cada año
SISTEMAS	PERIODICIDAD	
Aparatos a Presión RD. 2060/2008		
Categoría del equipo / Nivel de Inspección		
Recipientes para gases y líquidos		
Categoría del equipo / Nivel de Inspección		
Inspecciones Nivel A.	I-2 y II-2 (4 años* 3 años* 2 años*)	
Inspecciones Nivel B.	I-1, II-1, III-2 y IV-2 (8 años 6 años 4 años)	
Inspecciones Nivel C.	III-1 y IV-1 (No obligatorio 12 años 12 años)	
Calderas y equipos sometidos a llama o aportación de calor		
Inspecciones Nivel A.	ANUAL	
Inspecciones Nivel B.	3 años	
Inspecciones Nivel C.	6 años	
Tuberías.		
Inspecciones Nivel B.	I-2 y II-2 (12 años) III-2 (6 años) I-1, II-1 y III-1 (6 años)	
Inspecciones Nivel C.	I-2 y II-2 (No obligatorio) III-2 (No obligatorio) I-1, II-1 y III-1 (12 años)	

SISTEMAS	PERIODICIDAD	REGLAMENTACIÓN
Equipos de elevación		
Publica concurrencia	Cada 2 años	RD 2291/1985

SISTEMAS	PERIODICIDAD	REGLAMENTACIÓN
Instalaciones Contra Incendios		
Según riegos	Cada 2,3,5 años	RD 2267/2004

SISTEMAS	PERIODICIDAD	REGLAMENTACIÓN
Instalaciones AA/CC		
		RD 1751/98 RITE ITC 08 RD 909/01 ANEXOS 3 Y 4

(OCA) **Organismos de Control:** Actuarán como agentes inspectores a petición de los titulares o usuarios de las instalaciones. Suscribirán los Certificados de inspección periódica y realizarán las correspondientes comunicaciones a la Administración cuando el dictamen final de la misma sea negativo.

Proceso de las inspecciones periódicas



CAPITULO 6.PLAN DE ACTUACION ANTE EMERGENCIAS

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

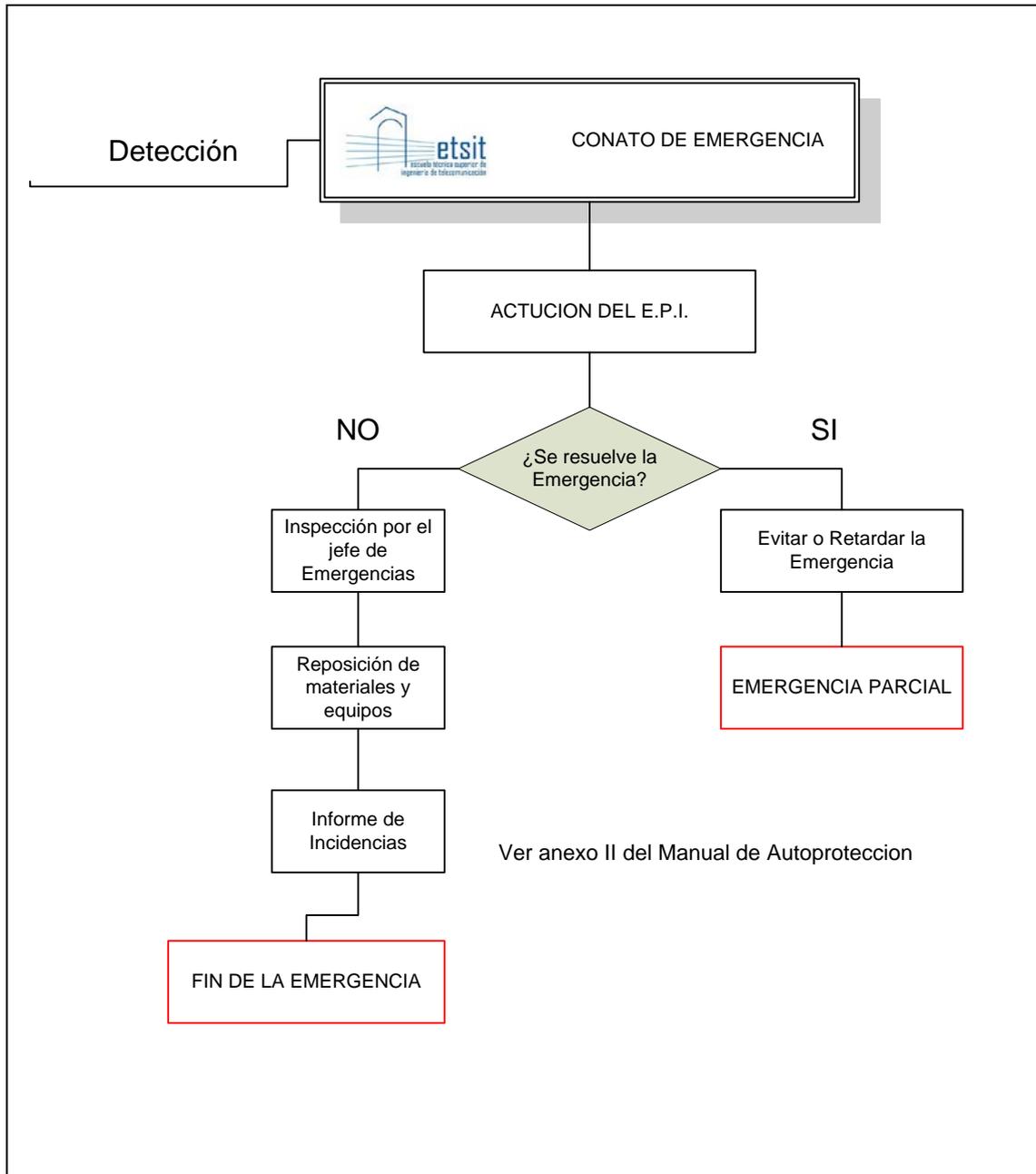
6.1 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

En función del tipo de riesgo:

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

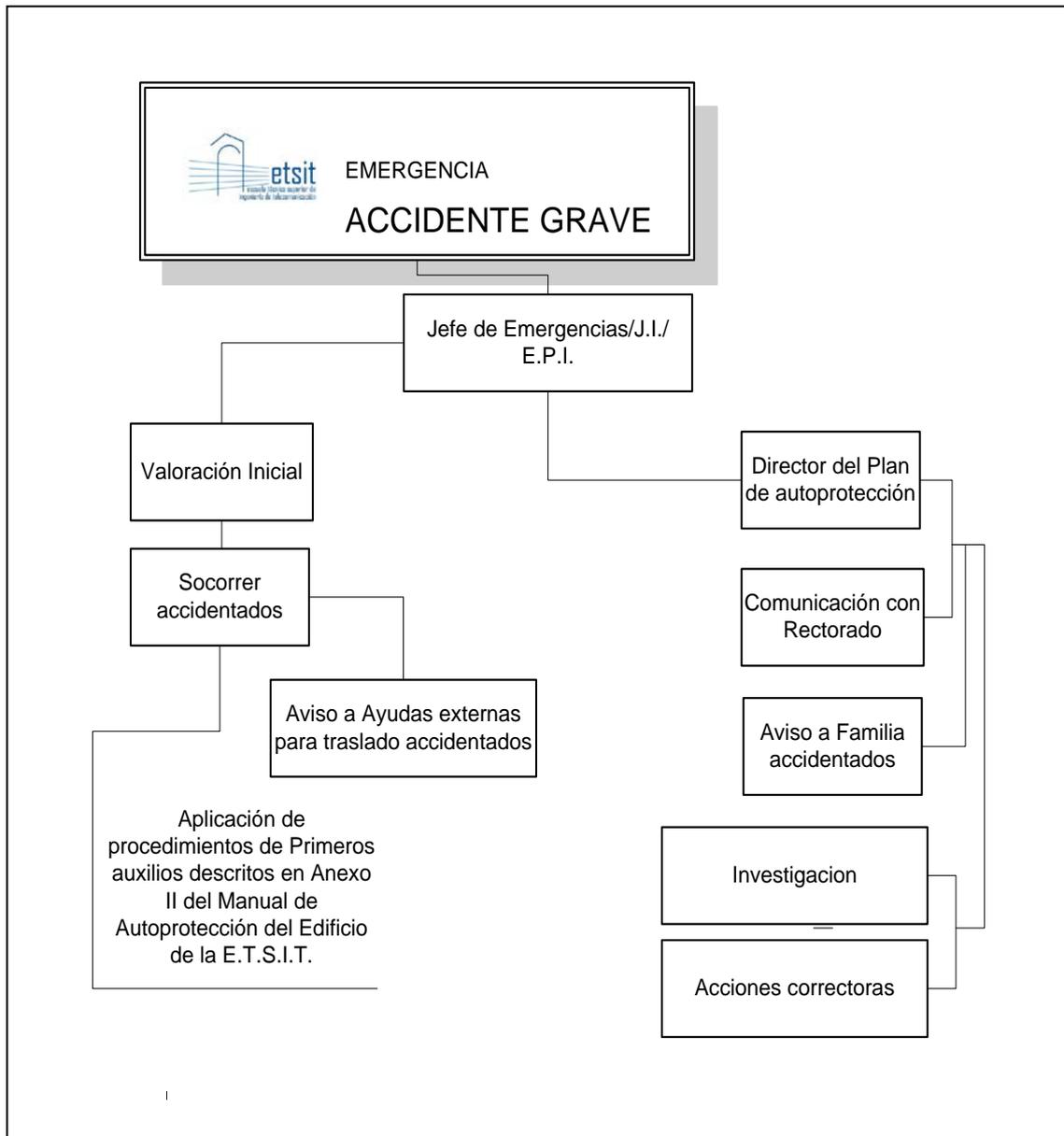
En función de la gravedad:

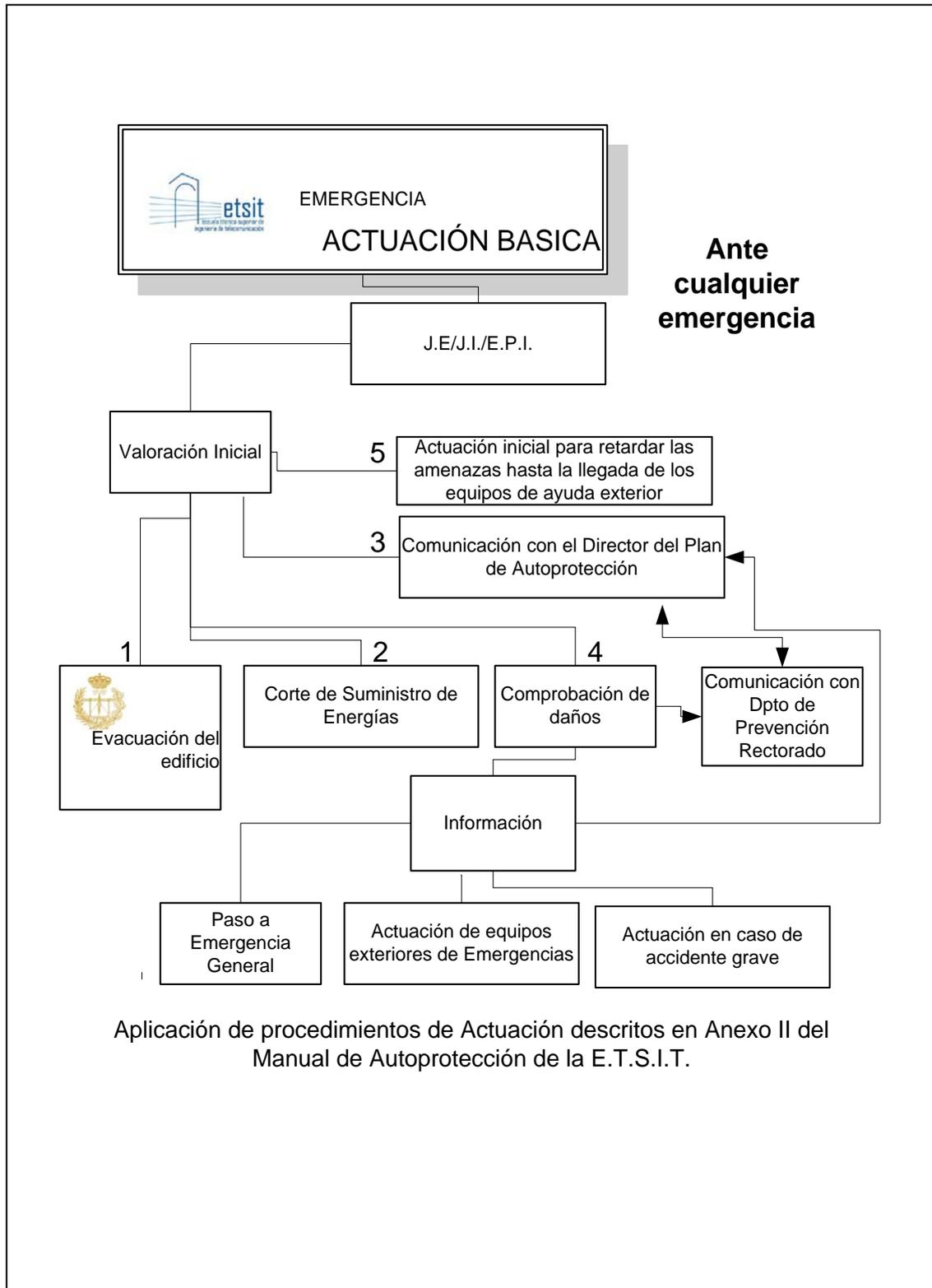
Conato de emergencia: Situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección próximos a la zona en que se produce.



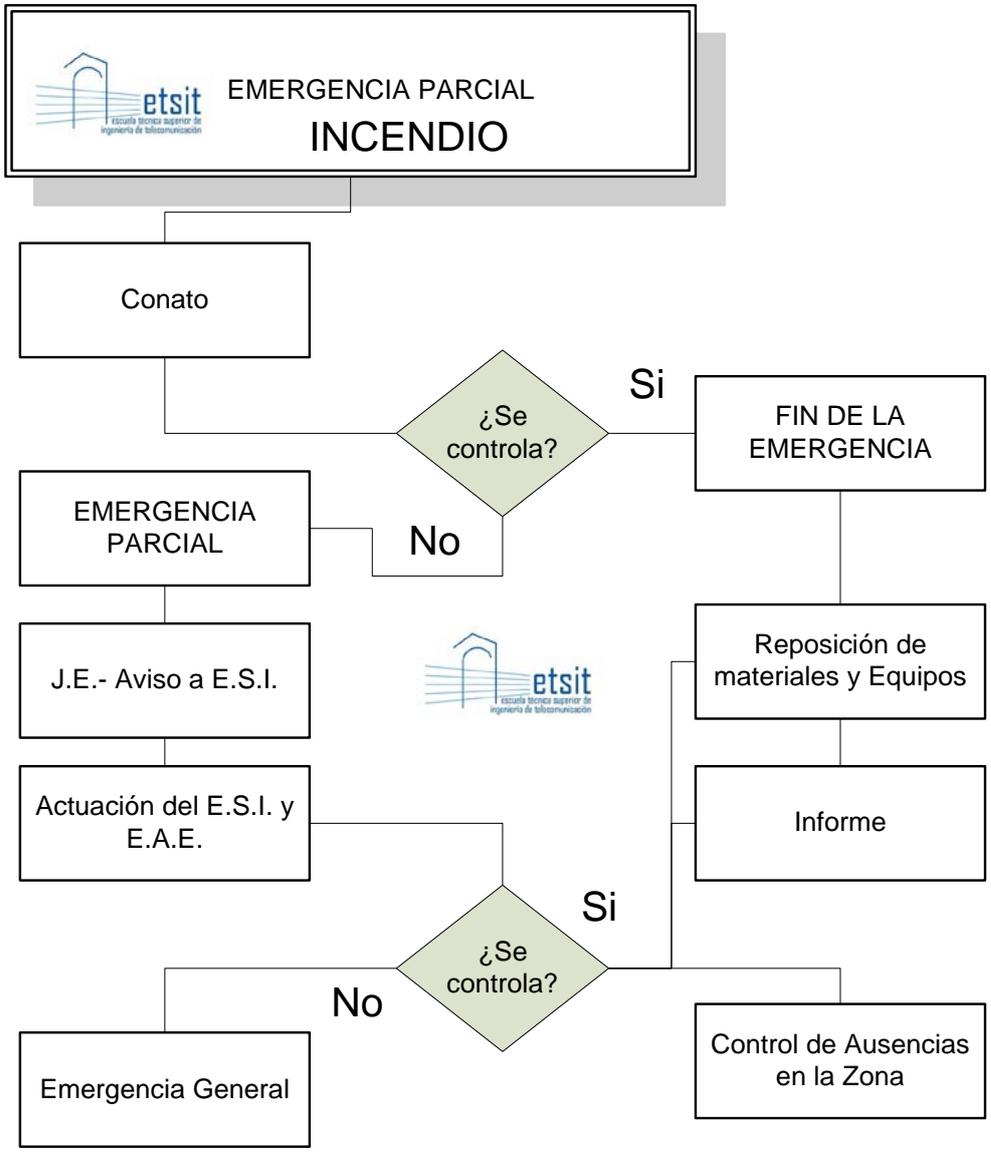
Emergencia parcial: Situación que para ser dominada requiere la actuación de equipos especiales y la activación y puesta en marcha del plan de actuación. Puede desencadenar en una evacuación parcial. No es previsible que afecte a sectores colindantes.

Flujograma de Situaciones de emergencia parcial en la E.T.S.I.T.

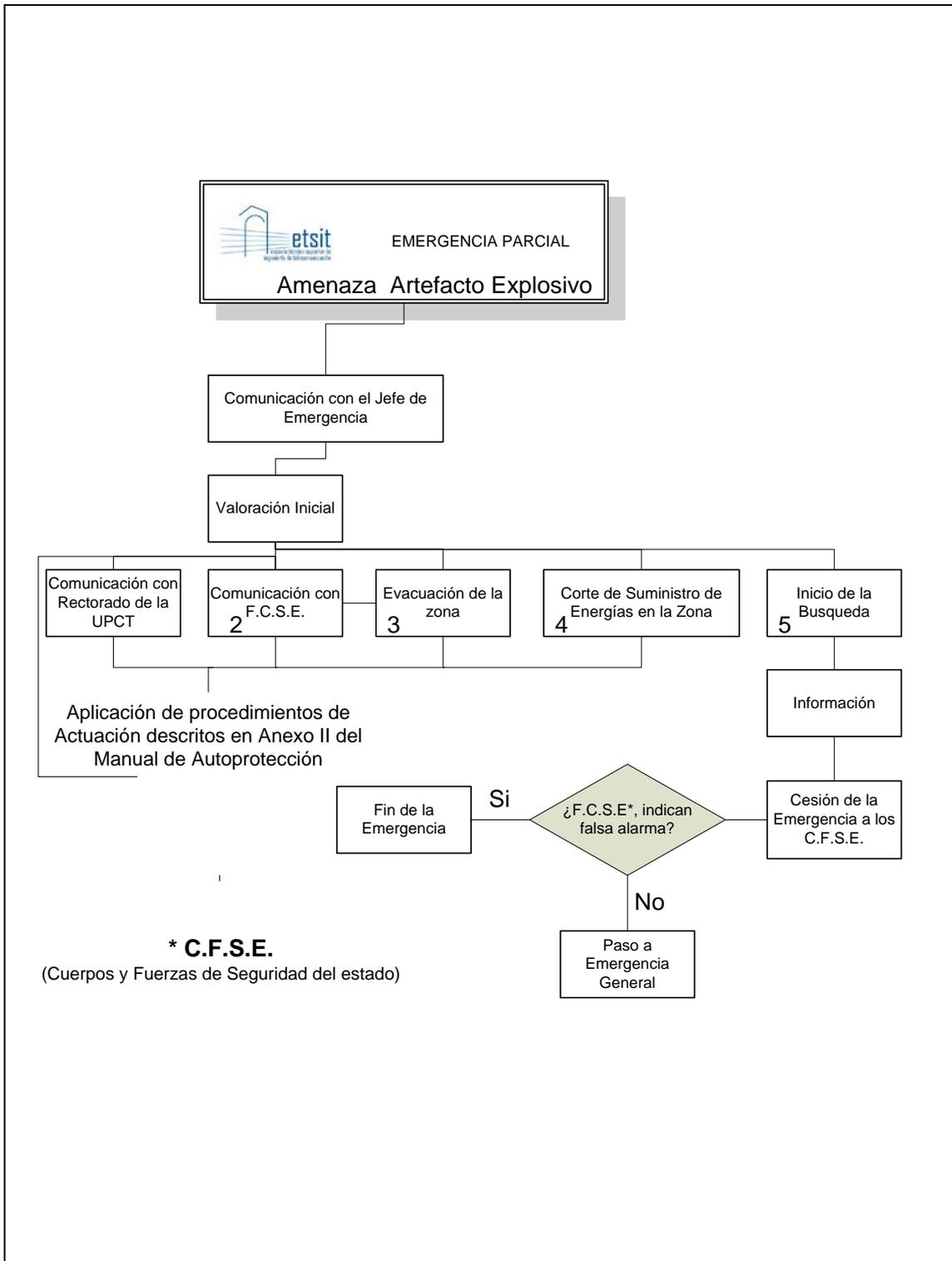




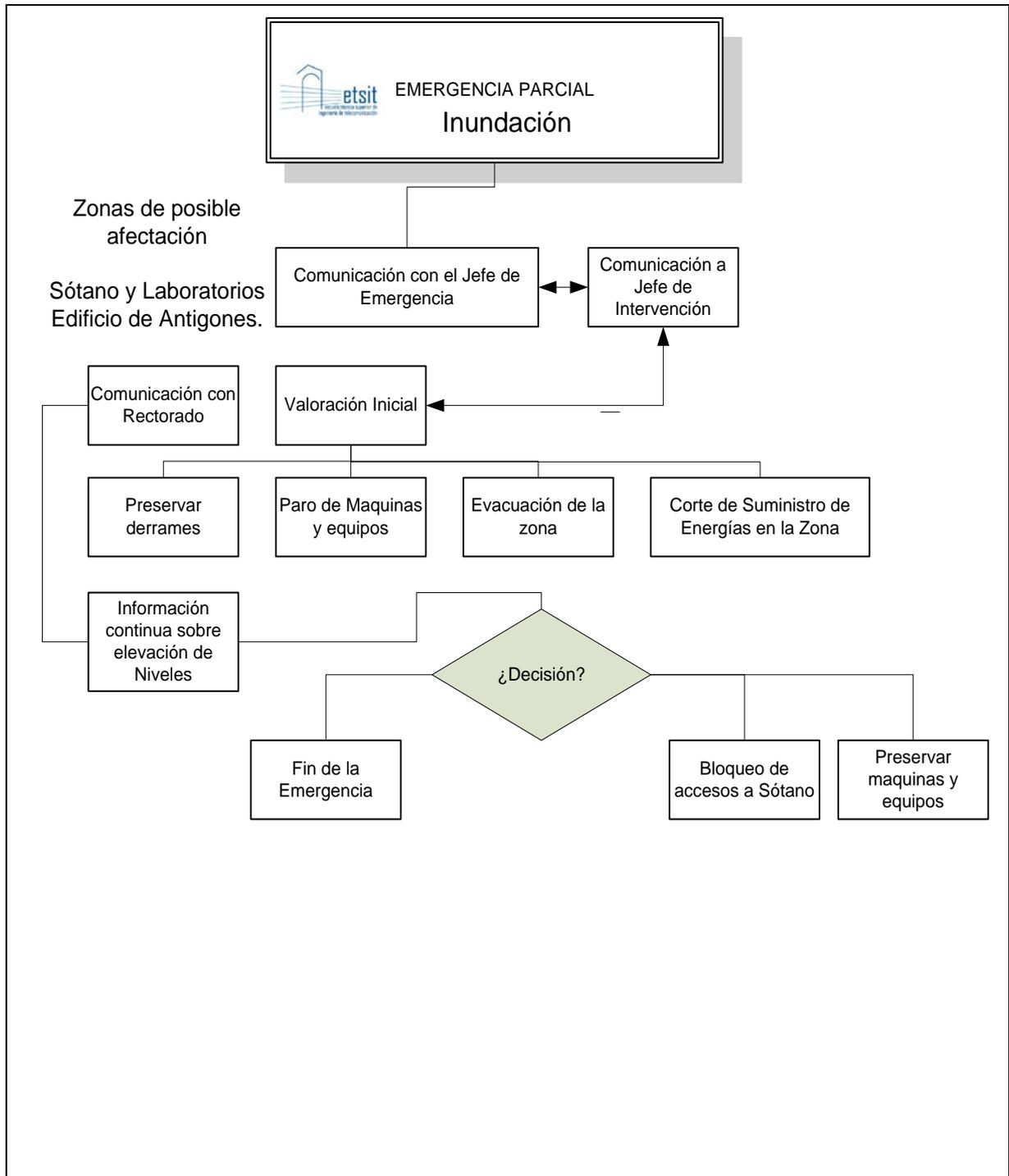
(INCENDIOS)



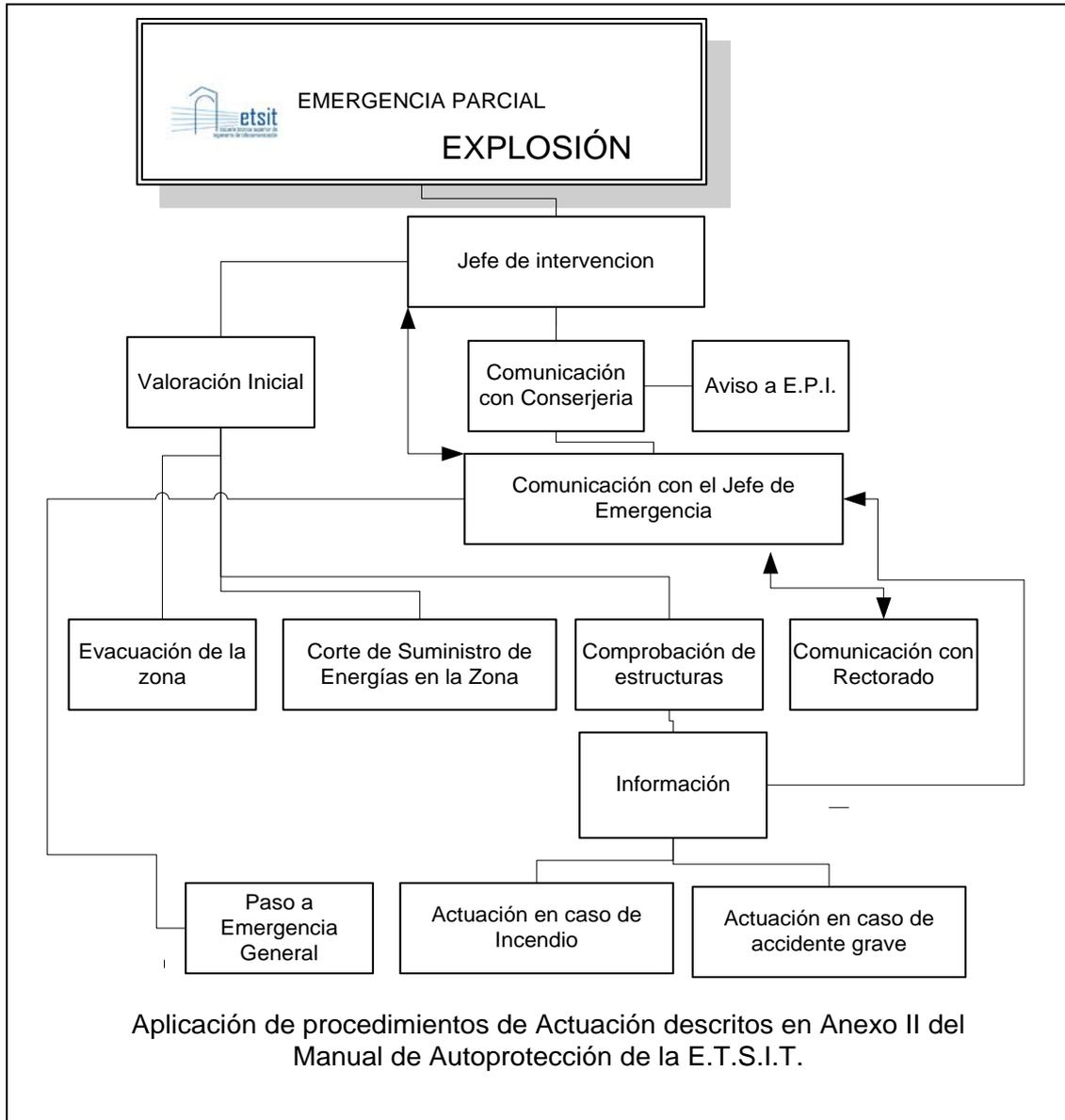
Flujograma de Situaciones de emergencia parcial en la E.T.S.I.T. (AMENAZAS)



Flujograma de situaciones de emergencia parcial en la E.T.S.I.T. (INUNDACIÓN)



Flujogramas de situaciones de emergencia parcial en la E.T.S.I.T. (EXPLOSIÓN)



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

Las Emergencias consideradas como generales en la E.T.S.I.T. comportarán:

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

La evacuación total de la E.T.S.I.T. se hará siguiendo las vías descritas en el presente manual y los procedimientos reseñados en el Anexo II (Evacuaciones) del mismo.

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

Recopilación y traslado de información.

En función de la ocupación y medios humanos:

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

6.2. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

Los procedimientos de actuación ante emergencias deberán garantizar:

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

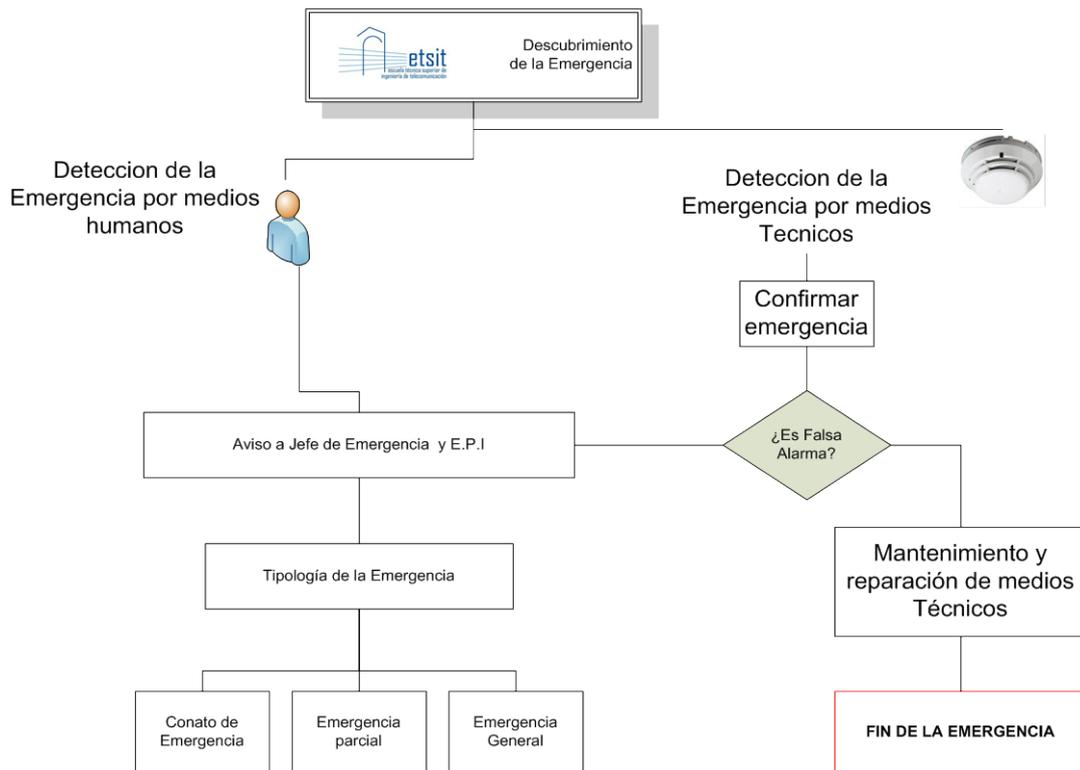
Por ello en el Plan de Autoprotección de la E.T.S.I.T. se han desarrollado en función de los supuestos de emergencia contemplados, los siguientes procedimientos: 0

Detección y Alerta

El primer observador comunicará inmediatamente la emergencia a Conserjería.

En esta comunicación de alarma habrá de:

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



Mecanismos de Alarma

Identificación de la persona que dará los avisos:

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

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

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

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

Si se prevé que la situación de la emergencia puede afectar al exterior de las instalaciones de la E.T.S.I.T., se comunicará inmediatamente la situación y el alcance de la misma al centro de Protección Civil:

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



PLANO DE UBICACIÓN

Mecanismos de respuesta frente a la emergencia

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

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

Evacuación y/o Confinamiento

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

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

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

Evacuación general: Situación en la que, tras la orden del Jefe de Emergencia, todo el personal procede a la evacuación, de forma organizada, de todas las áreas de actividad de la E.T.S.I.T.

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

PLANTEAMIENTO DE EVACUACIÓN EN EL EDIFICIO DE LA E.T.S.I.T.

CAPACIDADES DE EVACUACIÓN DE LOS PASOS.

Evacuación Horizontal

Paso(escalera/puerta)	Dimensiones	Capacidades
S-Ex1	3,50	700 personas
SI-1	0,80	160 personas
SI-2	0.80	160 personas
SI-3	1.50	160 personas
SI-4	0,80	160 personas
SI-5	0,80	160 personas

SI-6	0,80	160 personas
SI-7	0.80	160 personas
SI-8	0,80	160 personas
SI-C-1	0,80	160 personas
SI-C-2	2	200 personas
SI-C-3	0,80	160 personas
SI-C-4	1,80	360 personas
SI-C-5	2	200 personas
SI-C-6	1,80	360 personas
SI-C-7	0,80	160 personas
SI-C-8	0,80	160 personas

Evacuación ascendente

Paso(escalera/puerta)	Dimensiones	Capacidades
E-1 –Planta Sótano	1,50	195 personas
E-2–Planta Sótano	1,50	195 personas
E-6–Planta Sótano	1,50	195 personas
E-7–Planta Sótano	1,50	195 personas

Evacuación descendente

Paso(escalera/puerta)	Dimensiones	Capacidades
E-6 Planta Primera edif- 1	1,50	240
E-7 Planta Primera edif- 1	1,50	240
E-1	1,50	240
E-2	1,50	240

E-3	2.00	320
-----	------	-----

EVACUACIÓN SIN HIPÓTESIS DE BLOQUEO EN NINGÚN PUNTO

<u>Planta</u>	<u>Salida</u>	<u>Recorrido de evacuación</u>
Sótano	E-1/E-2/E-3/E-4	Desde el punto más alejado de la planta (Laboratorio de instrumentación electrónica, microelectrónica y fotónica) .- 91 mts hasta E-1.

<u>Planta</u>	<u>Salida</u>	<u>Recorrido de evacuación</u>
Planta Baja	A patio central por salida mas próxima y a exterior por S-Ex1.	Inferior a 30 mts. hasta patio interior.

<u>Planta</u>	<u>Salida</u>	<u>Recorrido de evacuación</u>
Planta Primera	A patio central por E-1/E-2 ó E-3 y a exterior por S-Ex1.	Inferior a 50 mts. hasta patio interior.

<u>Planta</u>	<u>Salida</u>	<u>Recorrido de evacuación</u>
Planta Segunda	A patio central por E-1/E-2 ó E-3 y a exterior por S-Ex1.	Inferior a 60 mts. hasta patio interior.

TIEMPOS DE EVACUACIÓN

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

El cálculo de tiempo de evacuación se basa en:

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

Siendo:

Td= Tiempo calculado para la detección de la emergencia, que en el caso de la E.T.S.I.T.es de 1 min ya que dispone de sistemas de detección y aviso.

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

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

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

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

TIEMPO DE EVACUACIÓN: Inferior a 20 min

Si la amenaza no afecta a la E.T.S.I.T.no se realizará ninguna evacuación hasta la llegada de los medios exteriores.

Si la amenaza afecta a la E.T.S.I.T. o al personal /alumnado:

1.- Se activarán los pulsadores de emergencias.

2.-Todo el personal al oír el sonido de emergencia abandonará las aulas/laboratorios (se seguirán los procedimientos descritos en el Anexo del Manual de Autoprotección) dirigiéndose por las escaleras desde el sótano, y plantas primera y segunda y por salidas a exterior desde planta baja (dependiendo de la emergencia).

3.-Todo el personal se dirigirá a la zona de reunión y no la abandonará hasta que el responsable de las ayudas exteriores así lo indique.

4. Se informará al responsable de ayudas exteriores de toda la información de la emergencia que se conozca así como las faltas de personal que se detecten.

BAJO HIPOTESIS DE BLOQUEO (caso más desfavorable)

Planta Sótano.

En el caso de bloqueo del pasillo central de la Planta Sótano, el responsable del E.A.E. de cada uno de los laboratorios que resulten afectados por dicho bloqueo reunirá al personal de su responsabilidad en alguno de los dos patios interiores hasta la llegada de los equipos de ayuda exterior (Bomberos).

Planta Baja.

Se considera la hipótesis más peligrosa la de una emergencia desencadenada en la salida del patio por S-Ex1, producida en la cafetería, zona de conserjería o por fallo estructural del edificio 1 (caso muy improbable).

Este caso se tratará como una evacuación parcial de la zona. El resto de la Escuela no realizará movimientos de salida hasta la resolución de la Emergencia bien por los equipos de emergencias de la E.T.S.I.T o por ayudas exteriores.

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

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

Personal interviniente

En el caso de la E.T.S.I.T. el personal que tiene continuidad en el tiempo es el personal de Conserjería/seguridad.

El profesado en clase como responsable de sus alumnos.

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

Prestación de las primeras ayudas

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

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

Modos de recepción de las ayudas externas

Medios externos en caso de emergencia:

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

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

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

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

Finalización de la Emergencia

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

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

La Dirección de la E.T.S.I.T. elaborará procedimientos específicos de actuación en caso de emergencia para cada uno de los equipos de emergencia.

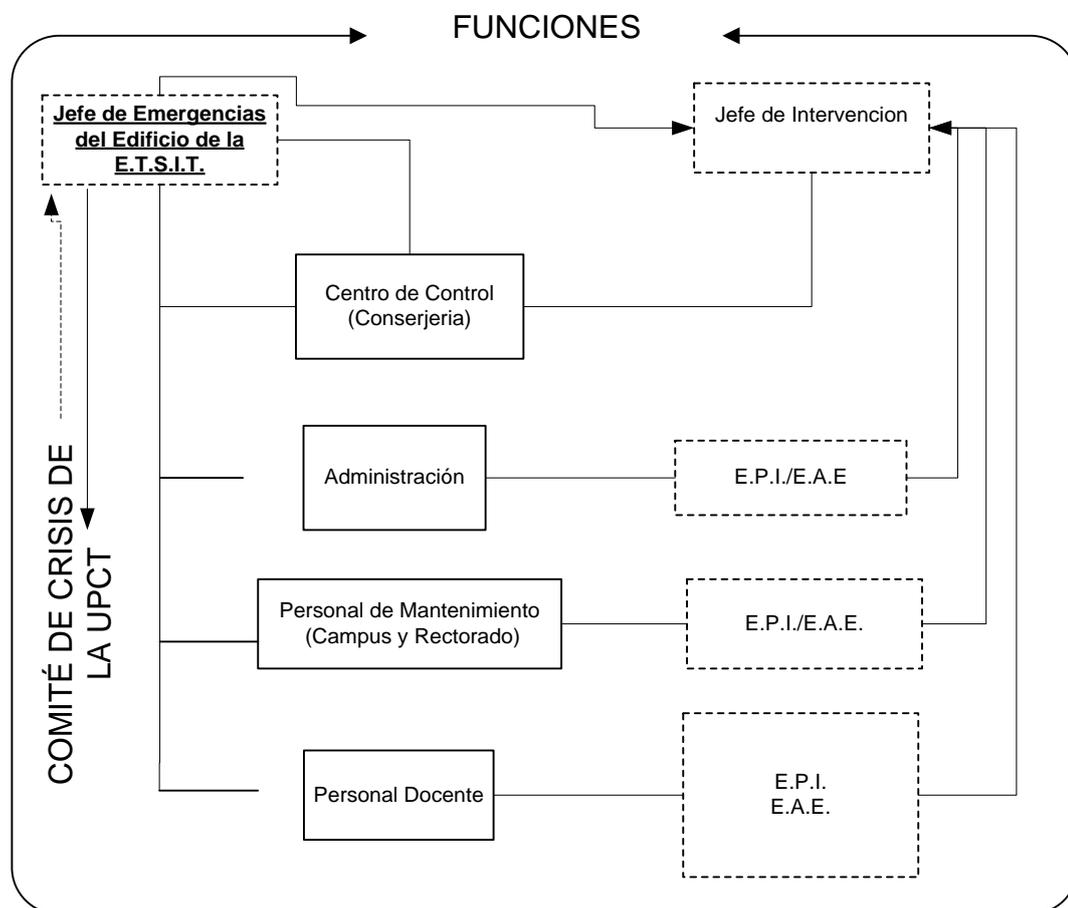
También se han diseñado diagramas de flujo con las secuencias de actuación en función de la gravedad de la situación.

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

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

El RESPONSABLE de la E.T.S.I.T. establece una estructura organizativa y jerarquizada, dentro de la organización y personal existente, fijando las funciones y responsabilidades de todos sus miembros en situaciones de emergencia.

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



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

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

IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS EN CASO DE EMERGENCIA:

Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono

Actividad Diurna (horario laboral)

JEFE DE EMERGENCIA (J.E.)		
Puesto de trabajo (Ubicación y categoría)	Nombre y apellidos	Teléfono

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

FUNCIONES DE LOS EQUIPOS EN CASO DE EMERGENCIA:

FUNCIONES DE LAS PERSONAS Y EQUIPOS EN LA ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS

El Responsable de la E.T.S.I.T. establece una estructura organizativa y jerarquizada, dentro de la organización y personal existente, fijando las funciones y responsabilidades de todos sus miembros en situaciones de emergencia.

COMITÉ DE EMERGENCIAS

Constituido por la Dirección de la U.P.C.T. que debe estar puntualmente informado de la situación por el Jefe de Emergencia y cuya función consiste en coordinar y canalizar las relaciones con el exterior mientras se mantenga la emergencia, informando a las autoridades, familiares, prensa, etc.

DIRECTOR DE EMERGENCIAS**JEFE DE INTERVENCIÓN****EQUIPOS DE PRIMERA INTERVENCIÓN****EQUIPOS DE SEGUNDA INTERVENCIÓN****EQUIPOS DE APOYO A EVACUACIÓN****EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS**

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

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

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

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

JEFE DE EMERGENCIA (JE)

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

Autoridad para activar los niveles de emergencia Parcial o General.

Autoridad para evacuar parcial o totalmente al personal del interior.

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

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

JEFE DE INTERVENCIÓN (JI)

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

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

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

EQUIPO DE INTERVENCIÓN (EI)

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

En consecuencia:

- Son trabajadores propios de la Universidad.-Están distribuidos en las distintas áreas de actividad.-Poseen formación en primeros auxilios y extinción de incendios.-Tienen un amplio conocimiento del plan de autoprotección.-Conocen perfectamente toda la Universidad.

-Tienen formación específica y experiencia suficiente, para el uso de los medios materiales de que dispone la E.T.S.I.T. en caso de emergencia.-Están plenamente capacitados para las actuaciones de emergencia.

EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN (EAE)

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

EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (EPA)

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

CENTRO DE CONTROL (CC)

Es el lugar desde el que, el Jefe de Emergencia, centraliza toda la información y toma de decisiones en caso de producirse una emergencia.

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

El **C.C. se sitúa en la Conserjería** de la E.T.S.I.T.

PUNTO DE ENCUENTRO

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

El punto de encuentro se ubicará **FRENTE A E.T.S.I.I LADO NORTE**

Esta Zona permite el movimiento de vehículos de auxilio sin concentración de personas y además posibilita la recepción de ayudas sanitarias.



Punto de encuentro

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

El responsable del edificio de la E.T.S.I.T. ha designado un director para la puesta en marcha del Plan de Autoprotección. El director del Plan de Actuación será responsable único en la gestión de todas las actuaciones encaminadas a solventar la situación de emergencia.

Es el responsable de activar el Plan conforme a lo establecido en el mismo. Es el encargado de declarar la situación de emergencia, notificarlo a las autoridades

competentes de Protección Civil, informar al personal y adoptar las acciones inmediatas para reducir las consecuencias del accidente o suceso.

También se encargará de notificar el fin de emergencia y junto con el Director del Plan de Autoprotección elaborar el informe correspondiente.

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

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

7.1. PROTOCOLOS DE NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA

En caso de accidente o riesgo grave e inminente, la E.T.S.I.T., a través del Director del Plan de Autoprotección o del Jefe de Emergencias, comunicará el suceso con la mayor brevedad posible al Rectorado de la Universidad Politécnica de Cartagena.

En caso de que el riesgo pueda extenderse al exterior de la E.T.S.I.T. o bien no se pueda controlar con los medios disponibles, EL JEFE DE EMERGENCIAS comunicará lo sucedido inmediatamente al centro de Protección Civil, a fin de coordinar las acciones encaminadas a eliminar dicho riesgo.

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

Despeje vías de acceso.
Deje el teléfono libre.
Corte de suministro energético.
Cierre puertas y ventanas.
Realice la parada controlada y segura de las instalaciones, si es necesario.
Inicie el Plan de Emergencia (P.E.) y Evacuación.

En la recepción de los Bomberos:

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

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

NOMBRE DE LA ESCUELA
DIRECCIÓN
TELÉFONO DE CONTACTO
TIPO DE SINIESTRO: incendio, explosión, fuga, etc.
PERSONAS IMPLICADAS (número aproximado o real de víctimas).
PRODUCTOS PELIGROSOS IMPLICADOS (en caso de que los hubiera o puedan verse afectados).

ZONA EXTERIOR AFECTADA (En caso de que las consecuencias del siniestro se hayan extendido fuera de los límites de la E.T.S.I.T. y afecten a otras zonas, vías de comunicación etc., y en qué grado).

ACCESO PARA EMERGENCIAS

RIESGOS PRÓXIMOS

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

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

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

El Plan de Autoprotección del Edificio de la E.T.S.I.T. se integrará con el Plan territorial de protección Civil de Murcia (PLATEMUR) a través del Centro de Coordinación operativa Municipal CECOPAL desde del número único de emergencias 112.

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

De igual modo a lo establecido en el punto anterior, en la E.T.S.I.T. a través del Rectorado de la Universidad se establecerán las medidas necesarias para llevar a cabo una total colaboración con los Planes y las Actuaciones del sistema público de protección civil.

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

Formas de Coordinación

De Protección Civil con edificio de la E.T.S.I.T.

- Asesoramiento en la implantación.

Colaboración en la formación, tanto teórica como práctica.

De la E.T.S.I.T. con Protección Civil:

Inspecciones del establecimiento para conocerlo.

Conocimiento de los equipos instalados en el mismo.

Participación en los simulacros para lograr una coordinación efectiva.

CAPITULO 8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

8.1. RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN

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

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

Anualmente, dentro del programa de actividades formativas de la E.T.S.I.T. se planificará e impartirá la formación teórica y práctica necesaria al personal asignado al Plan de Autoprotección.

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

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

PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES FORMATIVAS EN EMERGENCIAS

CURSO / ACTIVIDAD	HORAS	DESTINATARIOS	PERIODICIDAD
PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS	2	Todo el personal de la E.T.S.I.T.	Bianual
PLANES DE EMERGENCIA	2	Personal asignado a los equipos de emergencias	Bianual

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

A todo el personal de la E.T.S.I.T. se le aportará la formación e información necesaria en lo referente al plan de autoprotección, de modo que en caso de emergencia, conozca con claridad el protocolo de actuaciones a seguir.

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

PROGRAMAS FORMATIVOS.

Dirigido a los integrantes de los equipos de emergencia.

Nivel: Personal Operativo

Personal de los equipos de primera intervención – EPI

Formación básica sobre la planificación de las emergencias.

Prevención de riesgos comunes.

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

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

Formación básica sobre la planificación de las emergencias.

Prevención de riesgos.

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

Personal del Centro de Control y de Comunicaciones -CC

Formación básica sobre la planificación de las emergencias.

Formación básica sobre gestión de comunicaciones en emergencias.

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

Programa de formación para los equipos de emergencias

OBJETIVO: Dar a conocer los procedimientos y normas de actuación del plan de emergencia a todo el Personal de la E.T.S.I.T., que está incluido en alguno de los equipos de emergencias.

A QUIÉN VA DIRIGIDO?: A todo el personal de los equipos de emergencias

PROGRAMA:

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

Dirección / Comité de Autoprotección /Jefe/s de Emergencias/ Jefe/s de Intervención

Sesión: 2 horas

- Legislación actual aplicable
- Riesgos en los edificios de responsabilidad
- Plan de catástrofes internas
- Planificación de emergencias
- Composición de los equipos de emergencias
- Principios de actuación
- Decisiones de evacuación
- Simulacros

- Actualizaciones
- Amenazas terroristas

Jefe/s de Intervención /Equipos de Primera Intervención

Sesión: 2 horas formación teórica más 1 hora formación práctica

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

Equipos de Segunda intervención

Sesión: 2 horas formación teórica mas 2 horas formación practica

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

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

Equipos de Apoyo y Evacuación / Equipos de Apoyo

Sesión: 2 horas formación teórica (igual a EPI,s) en evacuaciones más 2 horas formación teórica/practica en movimientos y actuaciones en el edificio de la E.T.S.I.T.

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

Personal de Atención telefónica

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

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

PROGRAMA:

Los procesos de la comunicación

Comunicación verbal

Forma y contenido

Actitud no defensiva

Situaciones de emergencia

Procedimientos operativos

RESUMEN FORMATIVO

Formación a:	Periodo Formativo inicial:
Personal interno sin intervención en los equipos de emergencias	1h.

Personal de Equipos de Emergencia:	
▪ Personal de Dirección	2 h.
▪ Personal de equipos de Primera Intervención	2h.+1h. (Practicas)
▪ Personal de equipos de Segunda Intervención	2h.+2h.(Practicas)
▪ Personal de Apoyo a Evacuación	2h.+2h.(Prácticas)
▪ Personal de Atención telefónica	1h.

8.4. PROGRAMA DE INFORMACIÓN GENERAL PARA LOS USUARIOS

La E.T.S.I.T. establecerá los mecanismos de información para todo el personal ajeno a la Escuela que desarrolle alguna actividad en las instalaciones. La información facilitada abarcará:

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

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

8.5. SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA LA ACTUACIÓN DE VISITANTES

En las instalaciones de la E.T.S.I.T. se cuenta con dispositivos de señalización y medios en caso de emergencia (extintores, botiquines, vías de evacuación, puntos de reunión, etc.), así como de un protocolo general de actuaciones a seguir, ubicado en distintas zonas visibles.

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

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

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

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

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

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

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

Cuadro de previsión y fechas para la dotación de medios y recursos en el edificio de la E.T.S.I.T.

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



Realización de simulacros.

Realización de un simulacro
parcial por planta y un
simulacro general del edificio

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

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

El Plan de Autoprotección se actualizará cada 3 años (en aplicación de la Normativa), o cuando se realicen modificaciones de importancia en la E.T.S.I.T. y a criterio del Director del Plan de Autoprotección se considere la importancia de su actualización.

REVISIONES ORDINARIAS

Al menos una vez al año se llevará a cabo una revisión del Manual de Autoprotección, a fin de verificar que se mantienen las mismas condiciones de riesgo, datos (teléfonos, nombres), planos, medios de protección contra incendio, etc. que las reflejadas inicialmente en el citado documento. La revisión del manual de Autoprotección debe ser propiciada y ratificada por el Comité de Autoprotección.

REVISIONES EXTRAORDINARIAS

Se llevarán a cabo revisiones extraordinarias del Manual de Autoprotección cuando se produzcan alguna de las siguientes causas:

- Modificación de la legislación.
- Modificaciones importantes en dotación de medios del centro.
- Variación significativa en las condiciones del riesgo.
- Reubicaciones u obras de reforma.
- Deficiencias apreciadas en el plan de emergencia como consecuencia de simulacros o emergencias reales.

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 E.T.S.I.T. implantará un programa de actividades formativas e informativas con carácter periódico.

Cuando se produzcan cambios o modificaciones en la E.T.S.I.T. que puedan afectar sustancialmente a la seguridad de la misma, se realizará previamente una formación individualizada al personal afectado.

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

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

9.2. PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS

Medios Humanos:

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

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

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

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

9.3. PROGRAMA DE EJERCICIOS Y SIMULACROS

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

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

- La eficacia de la organización de respuesta ante una emergencia.
- La preparación del personal adscrito a la organización de respuesta, con formación específica en emergencias.
- El entrenamiento de todo el personal de la actividad ante una situación de emergencia.
- La suficiencia e idoneidad de los medios y recursos asignados a cada supuesto de emergencia, tanto material como humana.
- La adecuación de los procedimientos de actuación.

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

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

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

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

SIMULACROS DE EMERGENCIA				
FECHA	Ref.	SUPUESTO DE EMERGENCIA	PERSONAL INVOLUCRADO	RESPONSABLE
	1/S	Evacuación parcial de cada una de las plantas de la E.T.S.I.T.	Personal de los distintos equipos de emergencia de la E.T.S.I.T. y alumnos de la misma.	Dirección de la E.T.S.I.T.
	2/S	Evacuación general de la E.T.S.I.T.	Personal de los distintos equipos de emergencia de la E.T.S.I.T. y alumnos de la misma. Personal técnico de la UCPT.	Dirección de la E.T.S.I.T.
Se realizarán simulacros de evacuación general cada año como procedimiento de seguridad para nuevos alumnos de la UCPT.				
	3/S	Evacuación general de la E.T.S.I.T.	Personal de los distintos equipos de emergencia de la E.T.S.I.T. y alumnos de la misma. Personal técnico de la UCPT.	Dirección de la E.T.S.I.T.
	4/S	Evacuación general de la E.T.S.I.T.	Personal de los distintos equipos de emergencia de la E.T.S.I.T. y alumnos de la misma Personal técnico de la UCPT.	Dirección de la E.T.S.I.T.
Revisión del Manual de Autoprotección				
		Revisión del Plan de Autoprotección por Normativa	Personal técnico que se precise de la UCPT.	Dirección de la E.T.S.I.T.

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

El Plan de Autoprotección de la E.T.S.I.T. tiene vigencia indeterminada, se mantiene debidamente actualizado y se revisa, al menos, con una periodicidad de tres años, tal y como se dispone en el R.D. 393/2007.

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

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

9.5. PROGRAMA DE AUDITORIAS E INSPECCIONES

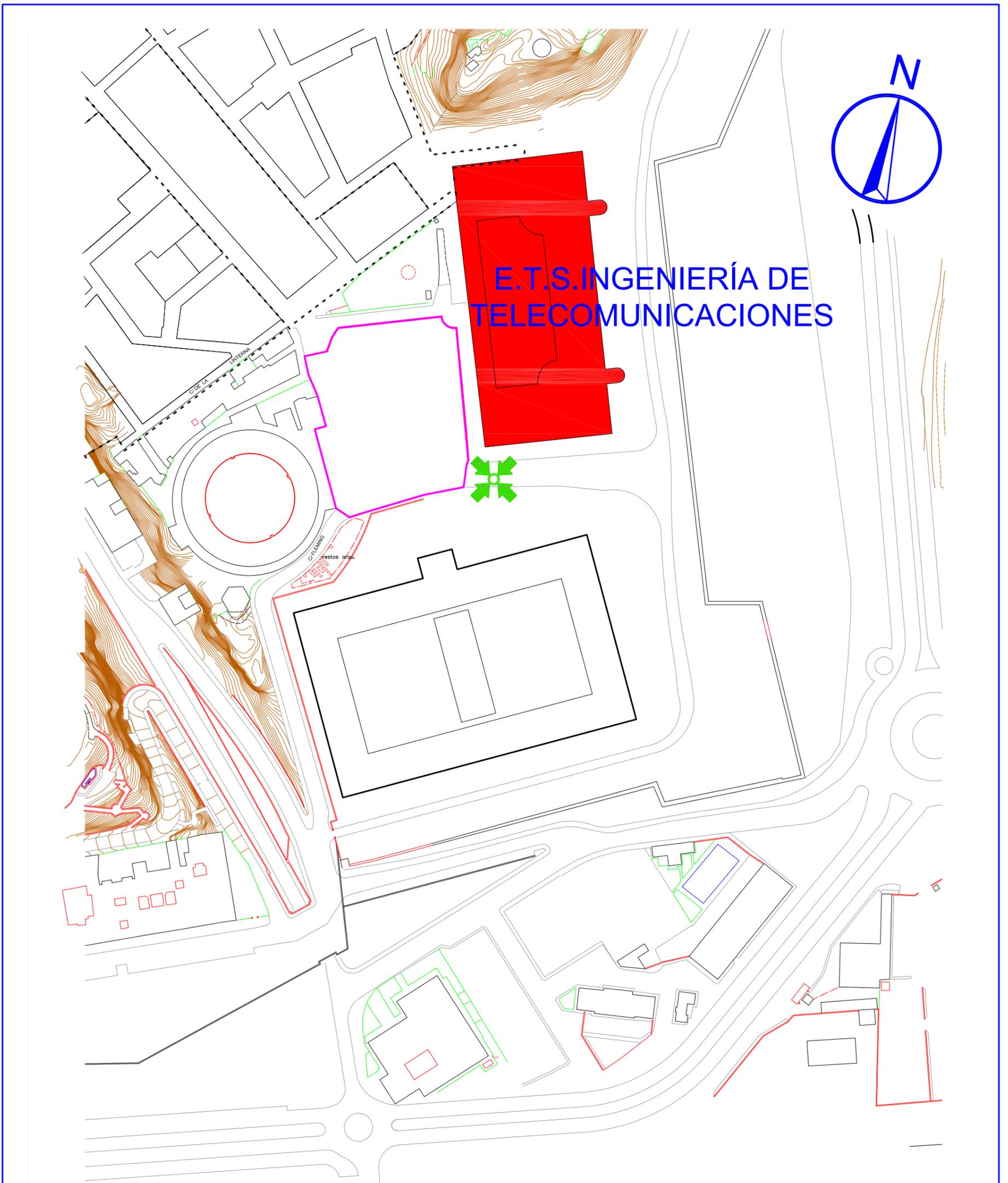
Se planificarán a nivel interno y/o externo, auditorias e inspecciones de seguridad a fin de evaluar la elaboración, implantación, mantenimiento y eficacia del plan de autoprotección.

FECHA	TIPO / OBJETO	AUDITOR / INSPECTOR
	Auditoria de seguridad general de la E.T.S.I.T.	a determinar por la Dirección de la UPCT
	Auditoria de seguridad contra incendios	a determinar por la Dirección de la UPCT

Periódicamente y con el asesoramiento del Servicio de Prevención de la UPCT EL RESPONSABLE de la E.T.S.I.T. llevará a cabo auditorías internas con el fin de asegurar el cumplimiento de la normativa y asegurar la implantación del Plan de Autoprotección.

Las auditorias e inspecciones internas son llevadas a cabo por personal competente propio de la E.T.S.I.T. con la capacidad, experiencia y conocimientos necesarios. Esta persona, o personas, cuentan en todo momento con el apoyo incondicional de la dirección.

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



ESCUELA TEC.SUP. ING. TELECOMUNICACIONES

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio de 2018

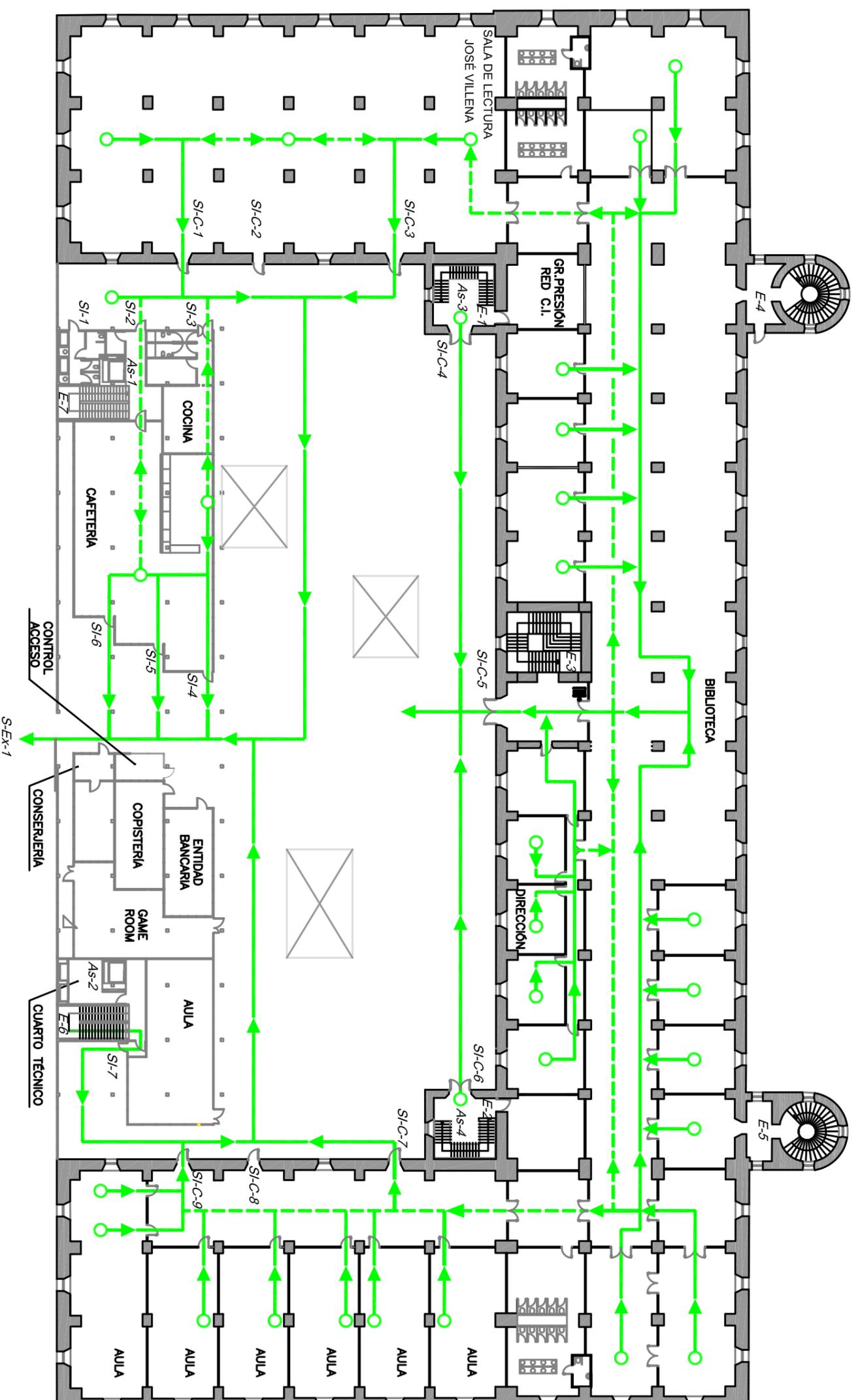
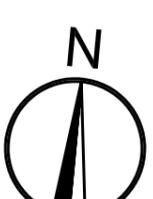
SITUACIÓN

PLANO: 00

CASCO URBANO



Universidad
Politécnica
de Cartagena



EVACUACIÓN

	VIA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VIA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

S-Ex-(n)	SALIDA A EXTERIOR
SI-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
E-Ex-(n)	ESCALERA DE SALIDA A EXTERIOR
E-(n)	ESCALERA INTERIOR
AS-(n)	ASCENSOR
SI-C-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO

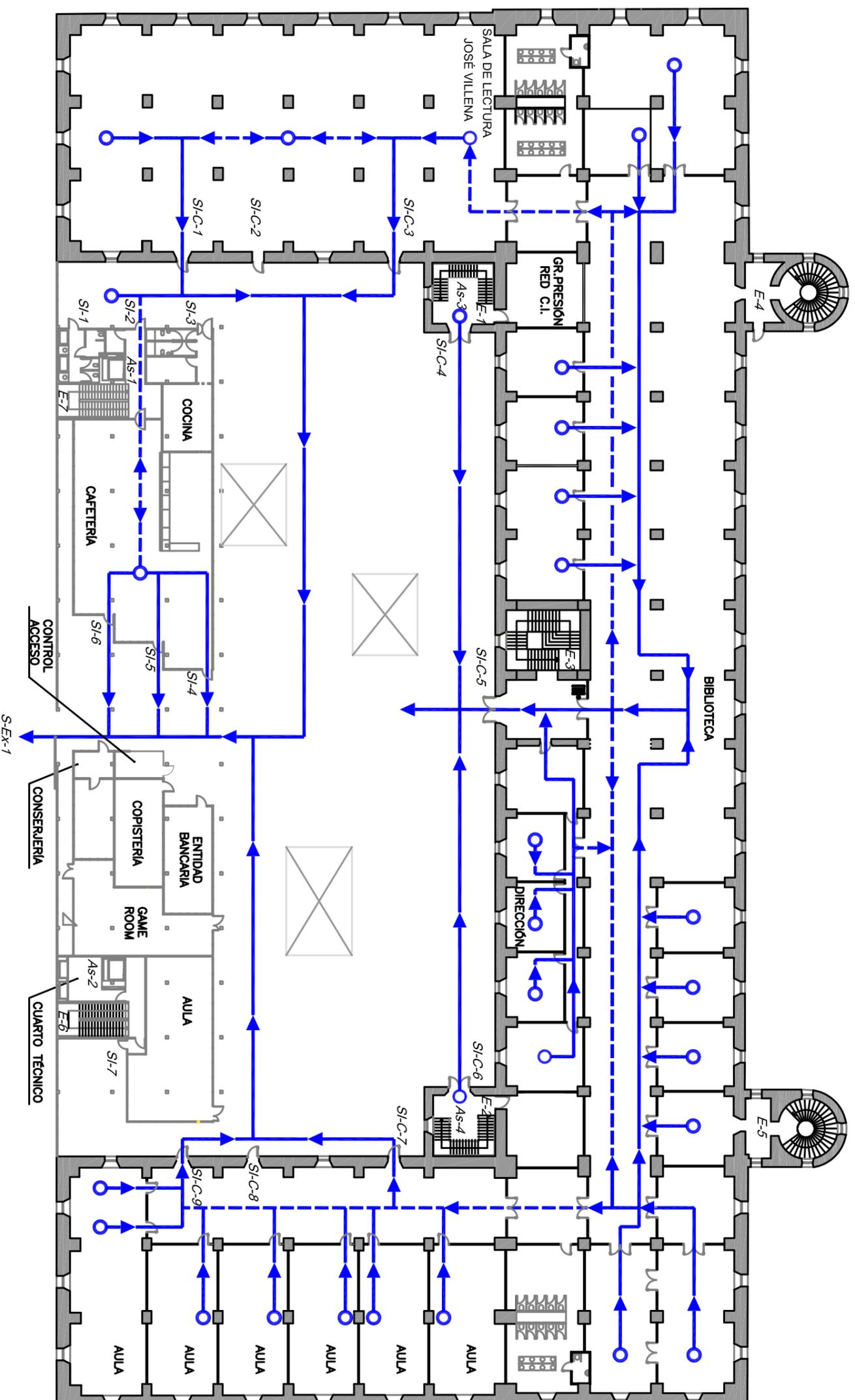
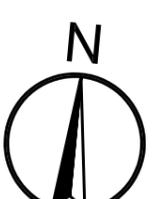
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN: Junio 2018	VÍAS DE EVACUACIÓN
PLANO: EVAC.B.	PLANTA BAJA



**Universidad
Politécnica
de Cartagena**



EVACUACIÓN

→	VIA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
- - -	VIA 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
SI-(n)	SALIDA DE INTERIOR DE RECINTO
SI-C-(n)	SALIDA CONTRAINCENDIOS DEL INTERIOR DE RECINTO

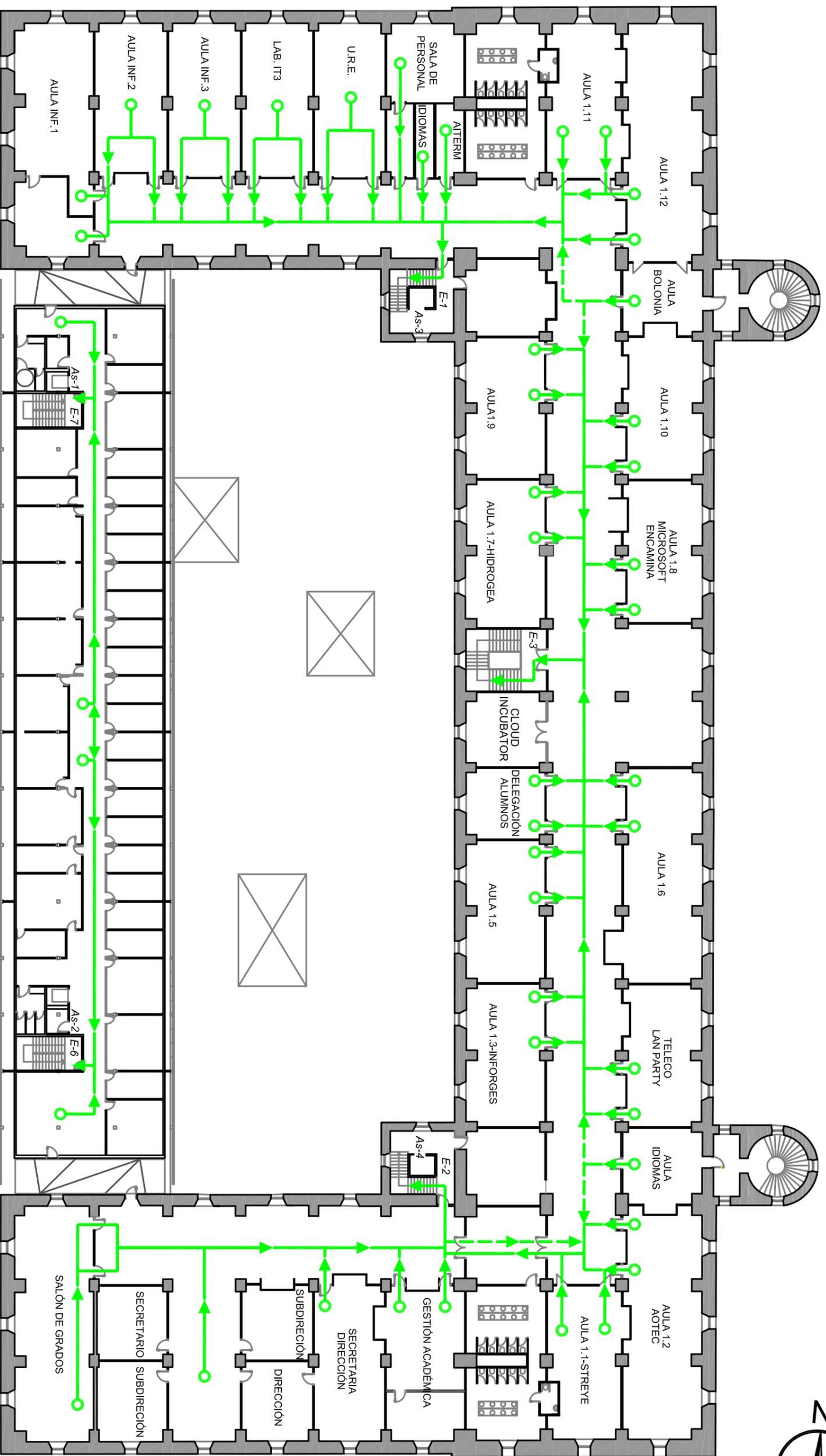
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN: Junio 2018	VÍAS DE EVACUACIÓN ACCESIBLES
PLANO:EVAC.AC.B.	PLANTA BAJA



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-Int ⁽ⁿ⁾	ESCALERA INTERIOR
AS-Int ⁽ⁿ⁾	ASCENSOR

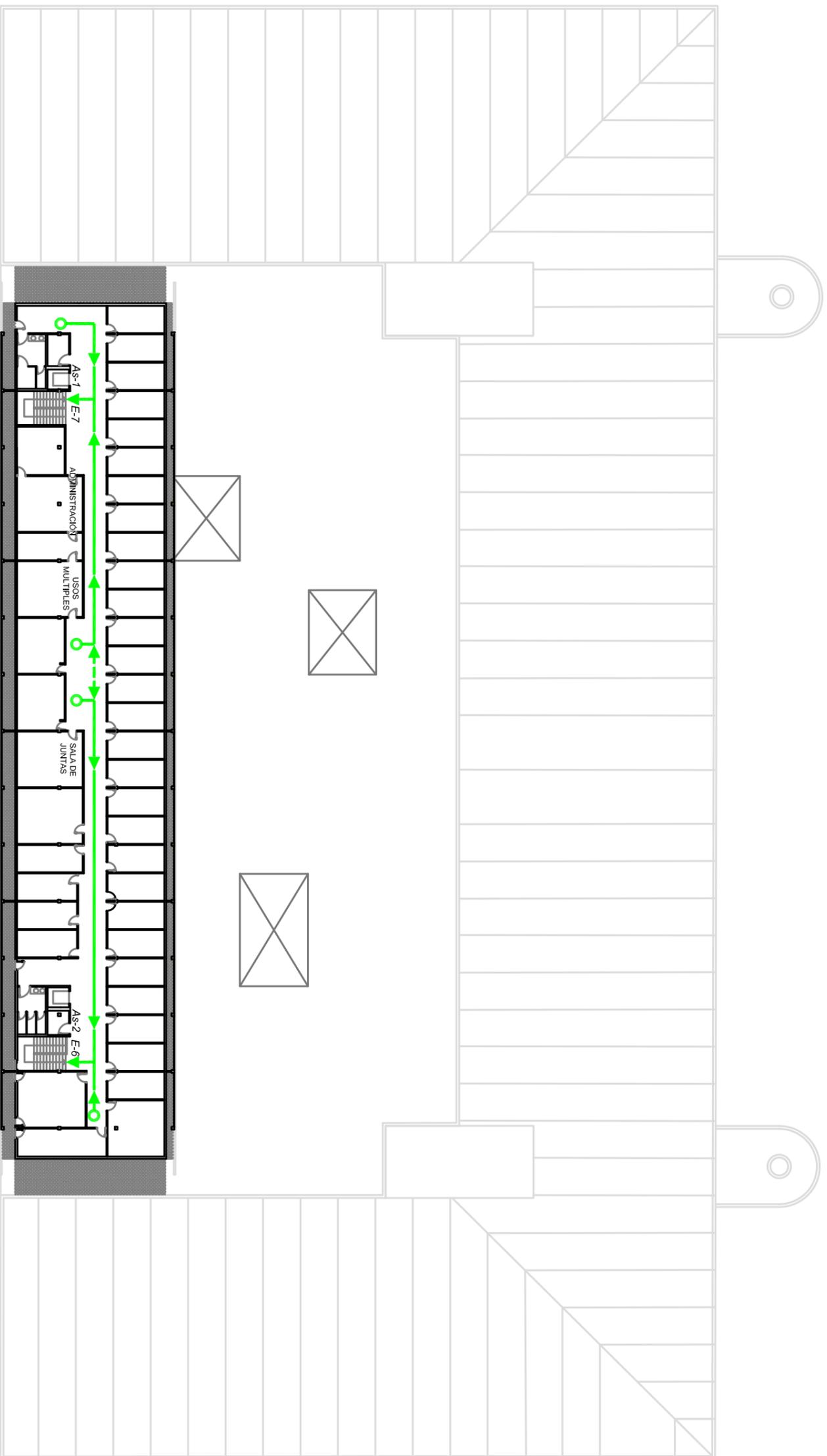
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN: Junio 2018	VÍAS DE EVACUACIÓN
PLANO: EVAC.1	PLANTA PRIMERA



Universidad Politécnica de Cartagena



EVACUACIÓN Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL
	VÍA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

ACCESOS

E-(n)	ESCALERA INTERIOR
As-(n)	ASCENSOR

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
JUNIO DE 2018

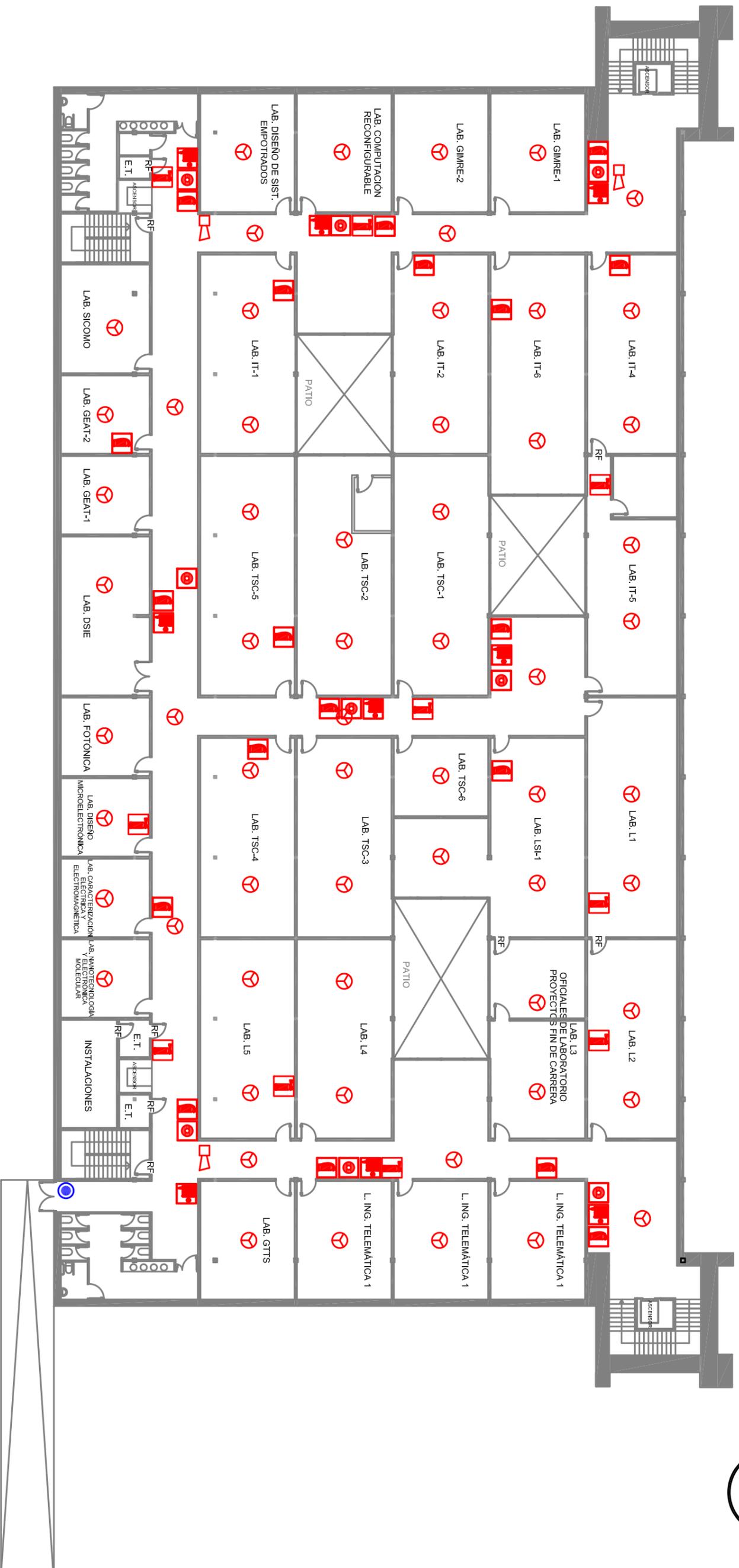
PLANO: EVAC. 2

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLANTA SEGUNDA



Universidad Politécnica de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
	DOMO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

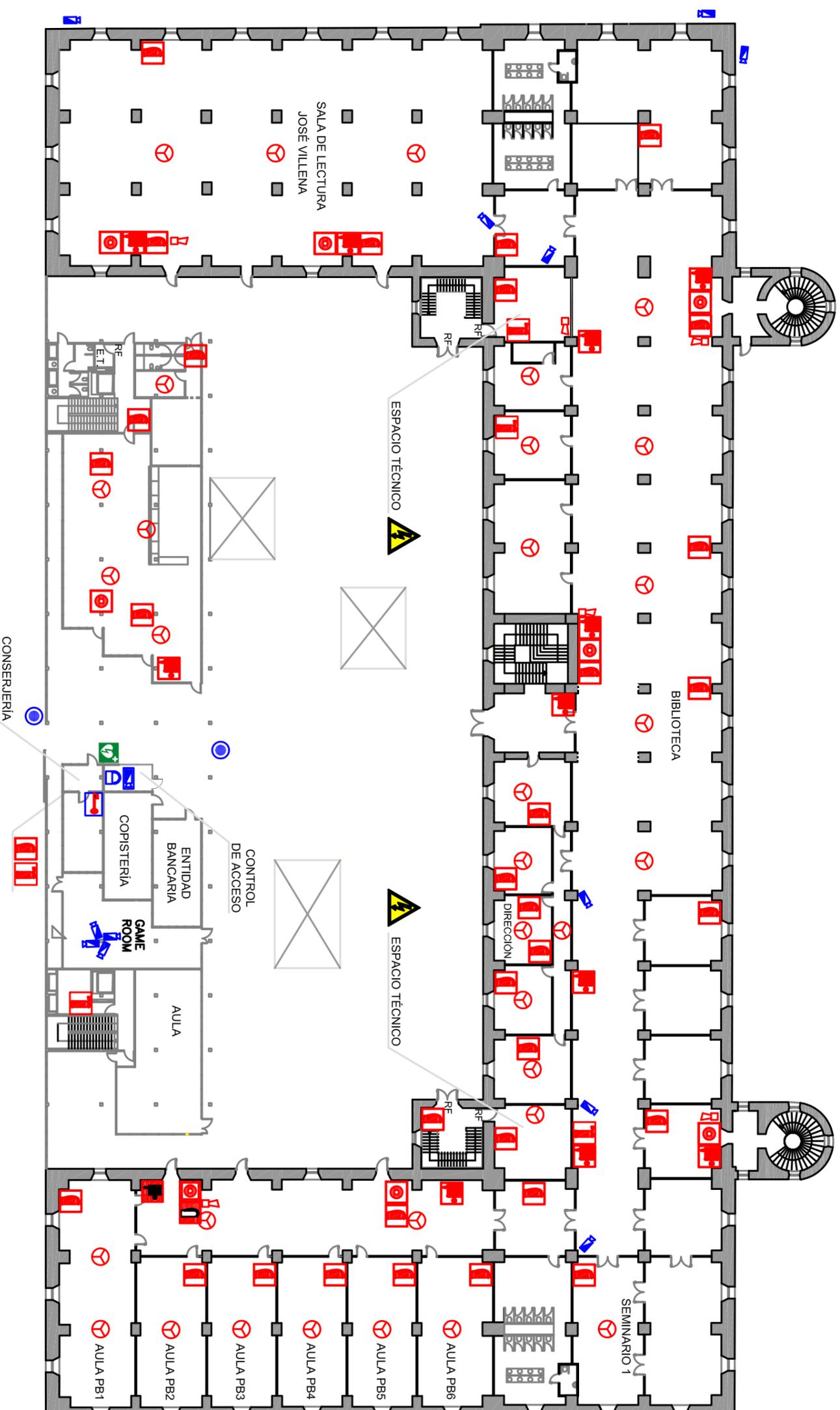
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN: Junio 2018	SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
PLANO: AUTOP.S.	PLANTA SÓTANO



Universidad Politécnica de Cartagena



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR
	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO
	RF

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DOMO
	CONTROL DE CC.TV.
	CC.TV.
	DEFIBRILADOR
	CONTROL DE SEGURIDAD
	ARMARIO DE LLAVES

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
Junio 2018

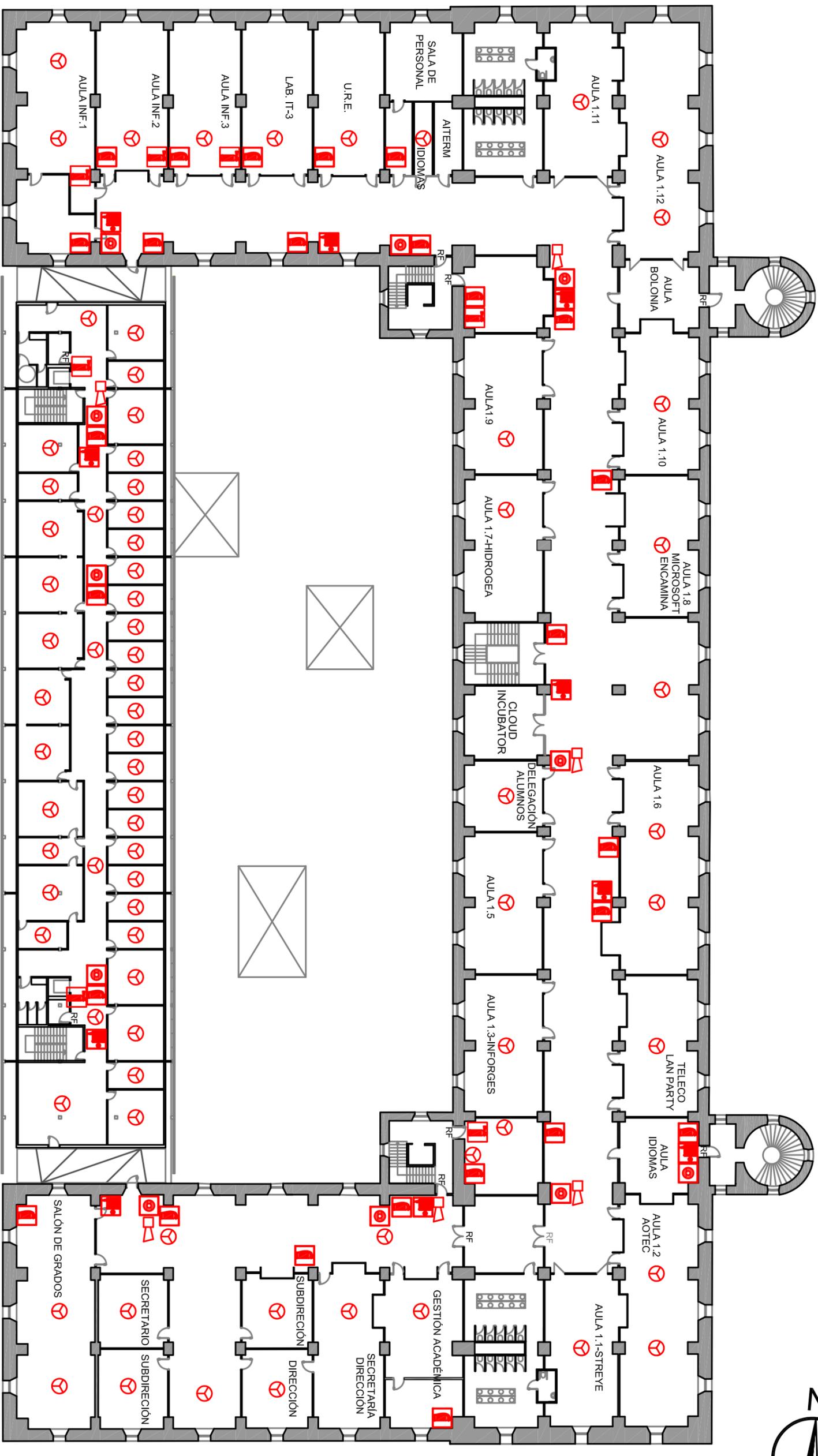
SISTEMAS Y ELEMENTOS
DE PROTECCIÓN

PLANO: AUTOP.B.

PLANTA BAJA



**Universidad
Politécnica
de Cartagena**



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO ABC DE 6 kg
	EXTINTOR PORTÁTIL DE CO ₂ DE 5 kg
	PULSADOR DE ALARMA CONVENCIONAL
	BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25mm
	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO

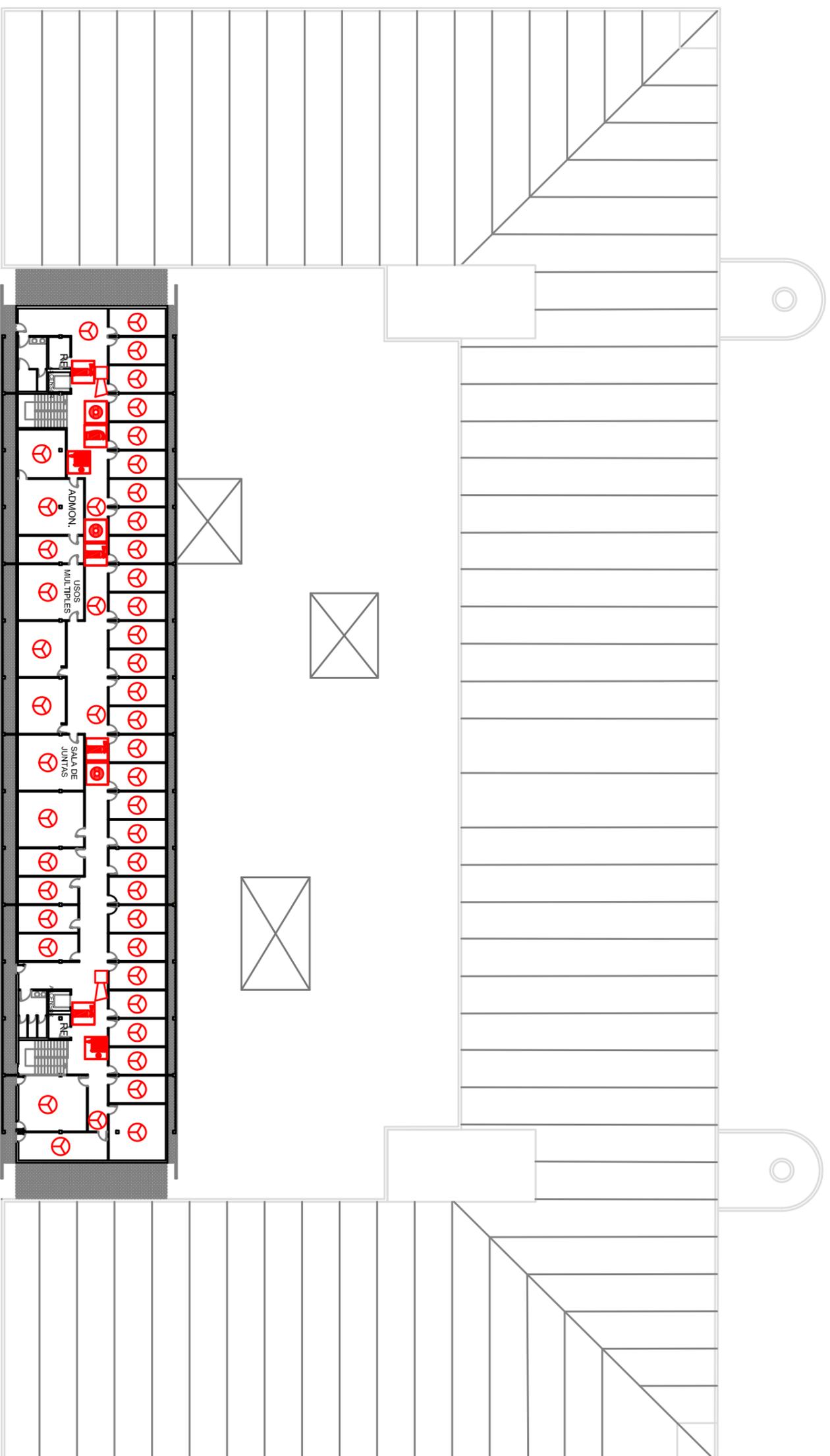
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN: Junio 2018	SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
PLANO: AUTOP.1	PLANTA PRIMERA



**Universidad
Politécnica
de Cartagena**



SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	EXTINTOR POLVO
	EXTINTOR CO2
	MANGUERA CONTRAINCENDIOS
	PULSADOR DE ALARMA

SISTEMAS DE PROTECCIÓN

	SIRENA ACÚSTICA INTERIOR
	DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS CONVENCIONAL
	PUERTA RESISTENTE AL FUEGO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES

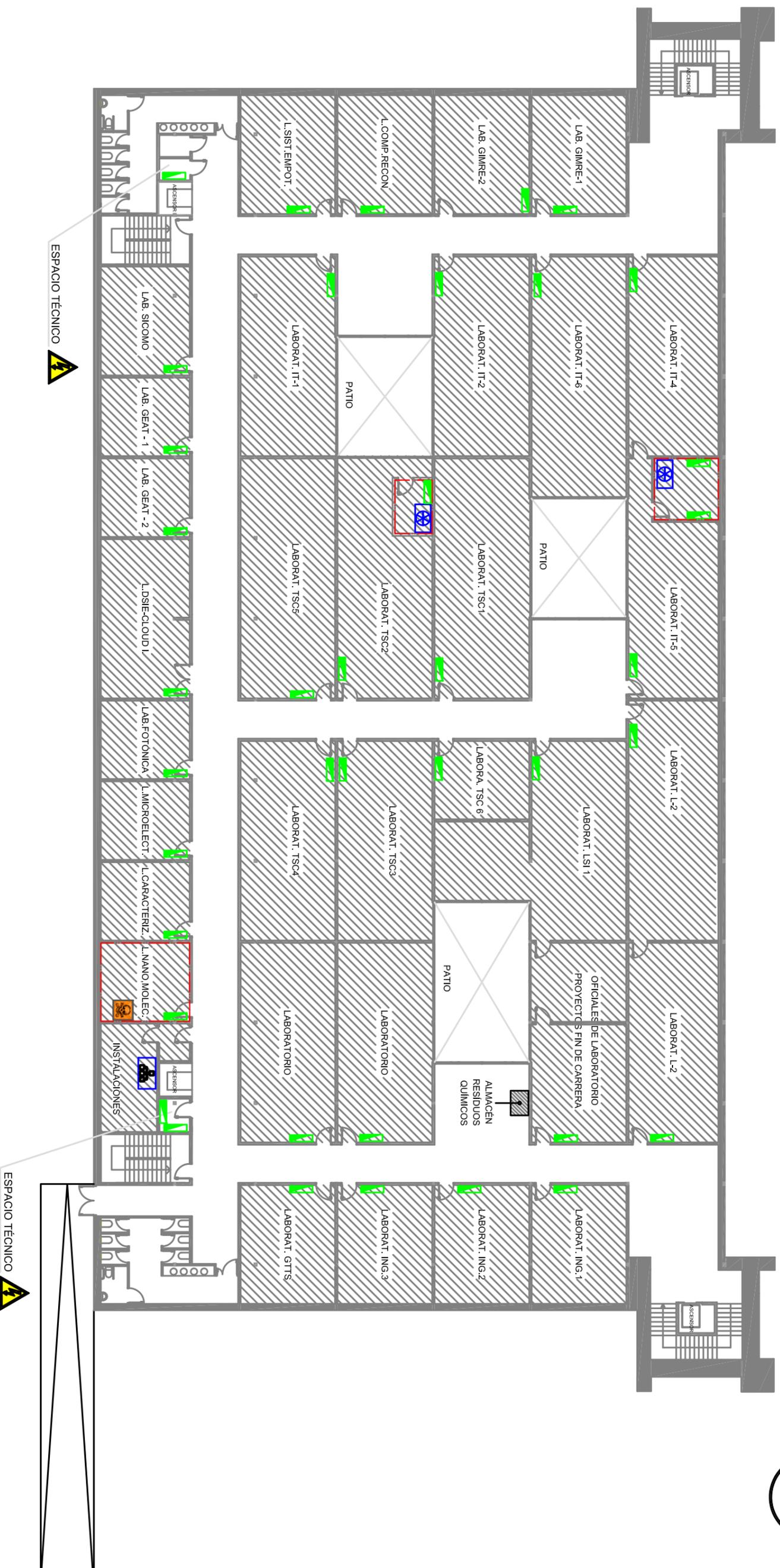
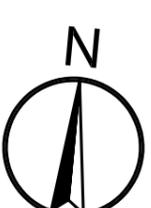
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN: JUNIO DE 2018	SISTEMAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
PLANO: AUTOP.2	PLANTA SEGUNDA



Universidad Politécnica de Cartagena



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

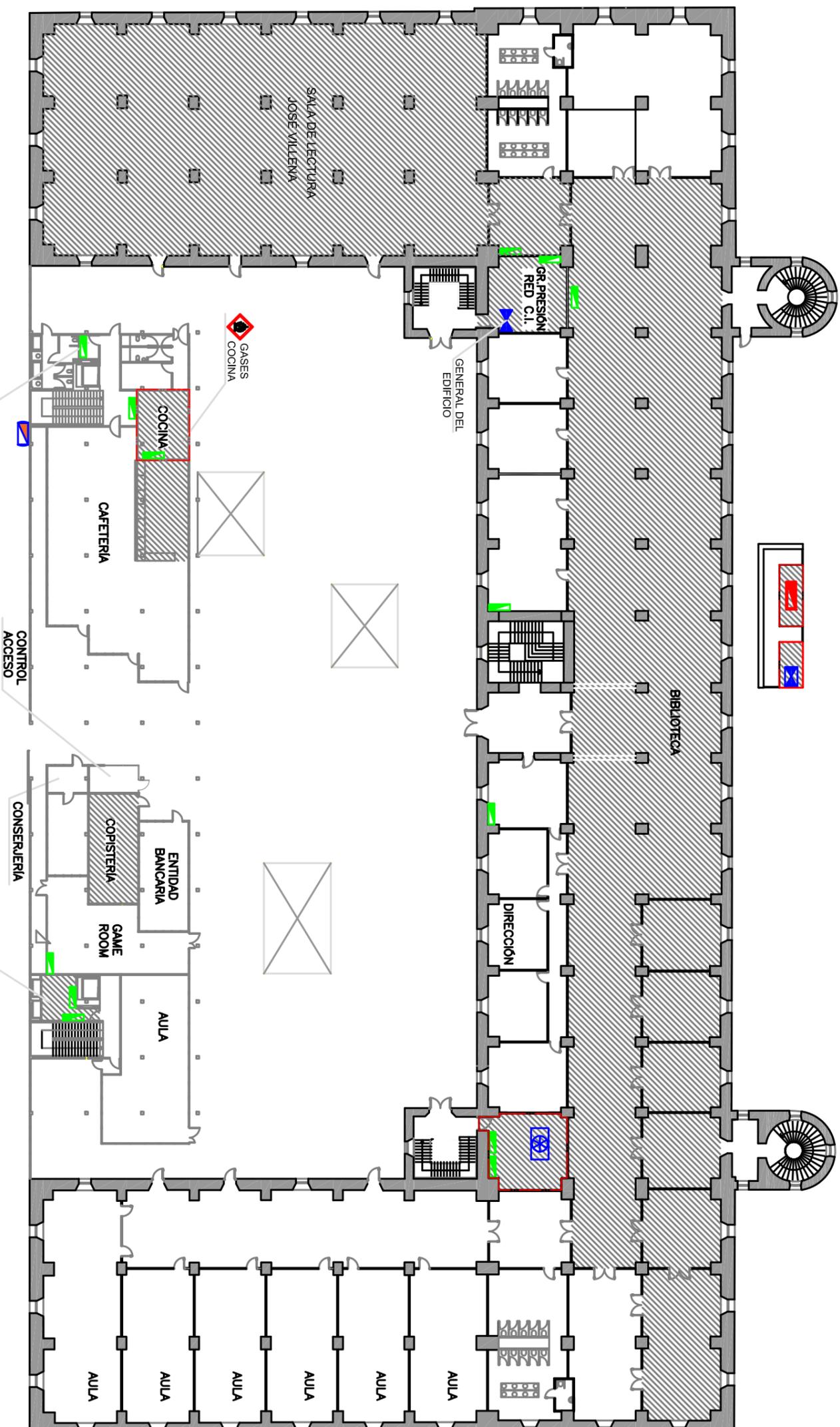
INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO SECUNDARIO DE PROTECCIÓN
	CLIMATIZACIÓN
	USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS
	RACK TELEFÓNICO E INTERNET

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: Junio 2018	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRÍTICAS
PLANO: R.S.	PLANTA SÓTANO

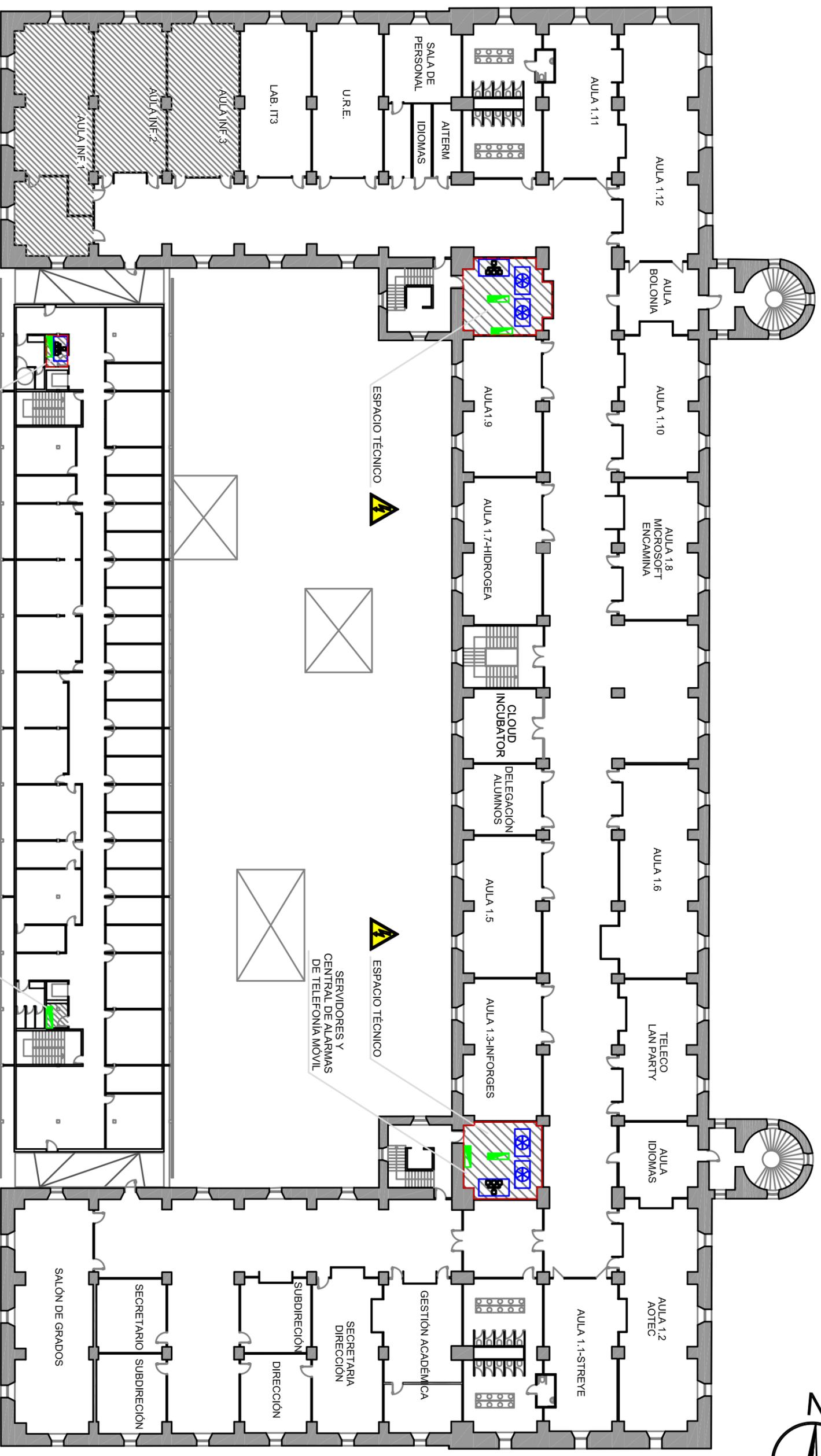




ZONAS DE RIESGOS	
	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL
	INSTALACIONES CRÍTICAS
	VÁLVULA DE CORTE GENERAL DE AGUA
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA
	EQUIPO DE BOMBAS AGUA SANITARIA
	DOMO
	RACK TELEFÓNICO E INTERNET

INSTALACIONES CRÍTICAS	
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO DE PROTECCIÓN
	CLIMATIZACIÓN
	USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS
	USO DE GASES
	DEPÓSITO DE GAS-OIL
	DEPÓSITO DE GAS-BUTANO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: Junio 2018	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRÍTICAS
PLANO: RIESGOS.B.	PLANTA BAJA



ESPACIO TÉCNICO

ESPACIO TÉCNICO

ESPACIO TÉCNICO

ESPACIO TÉCNICO

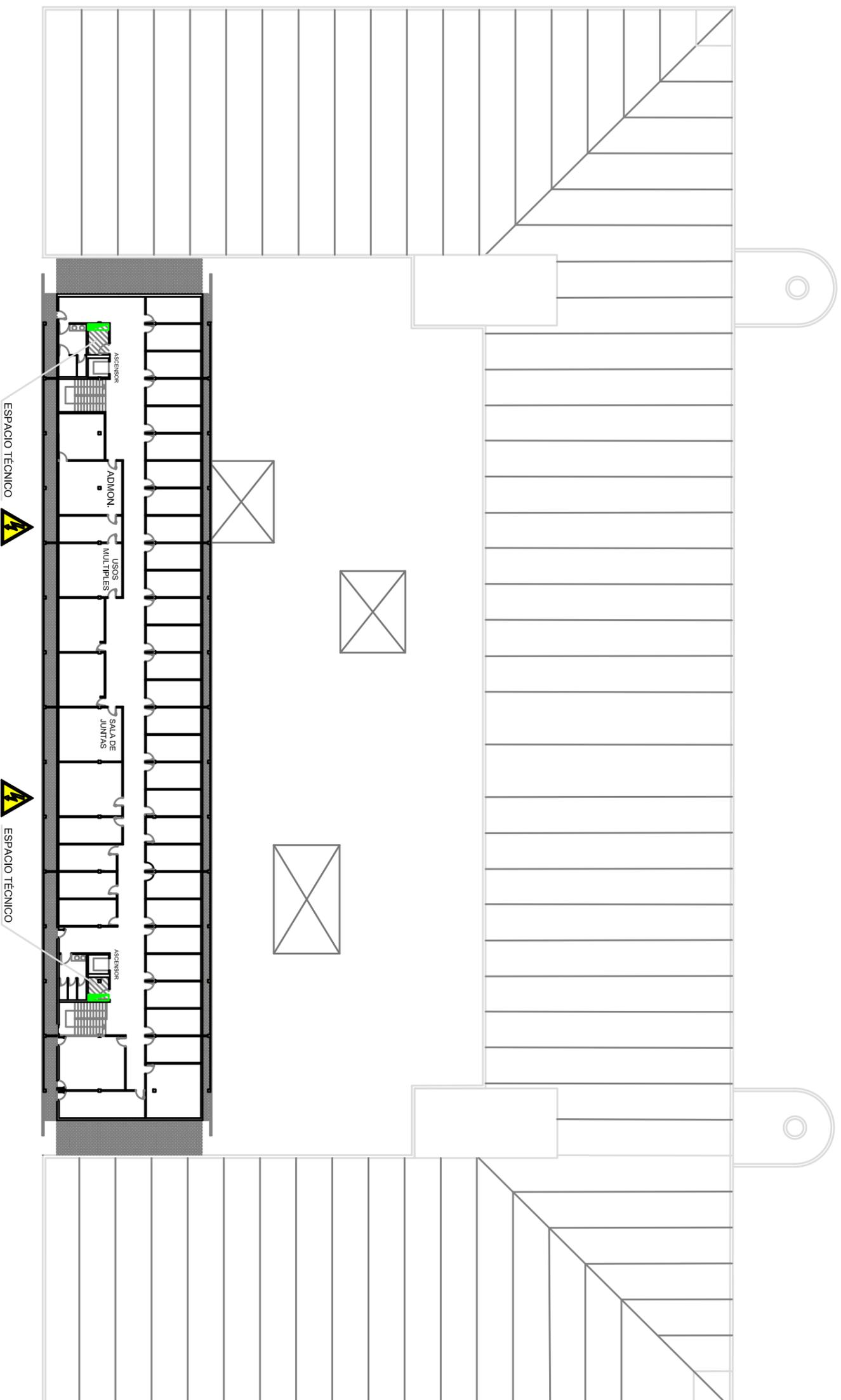
SERVIDORES Y CENTRAL DE ALARMAS DE TELEFONIA MOVIL

	ZONA DE RIESGO
	AREA DE RIESGO ESPECIAL

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CUADRO SECUNDARIO DE PROTECCIÓN
	CC. T.V.
	VÁLVULA DE CORTE DE AGUA
	RACK TELEFÓNICO E INTERNET
	CLIMATIZACIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN: Junio 2018	ZONAS DE RIESGO E INSTALACIONES CRITICAS
PLANO: R.1	PLANTA PRIMERA





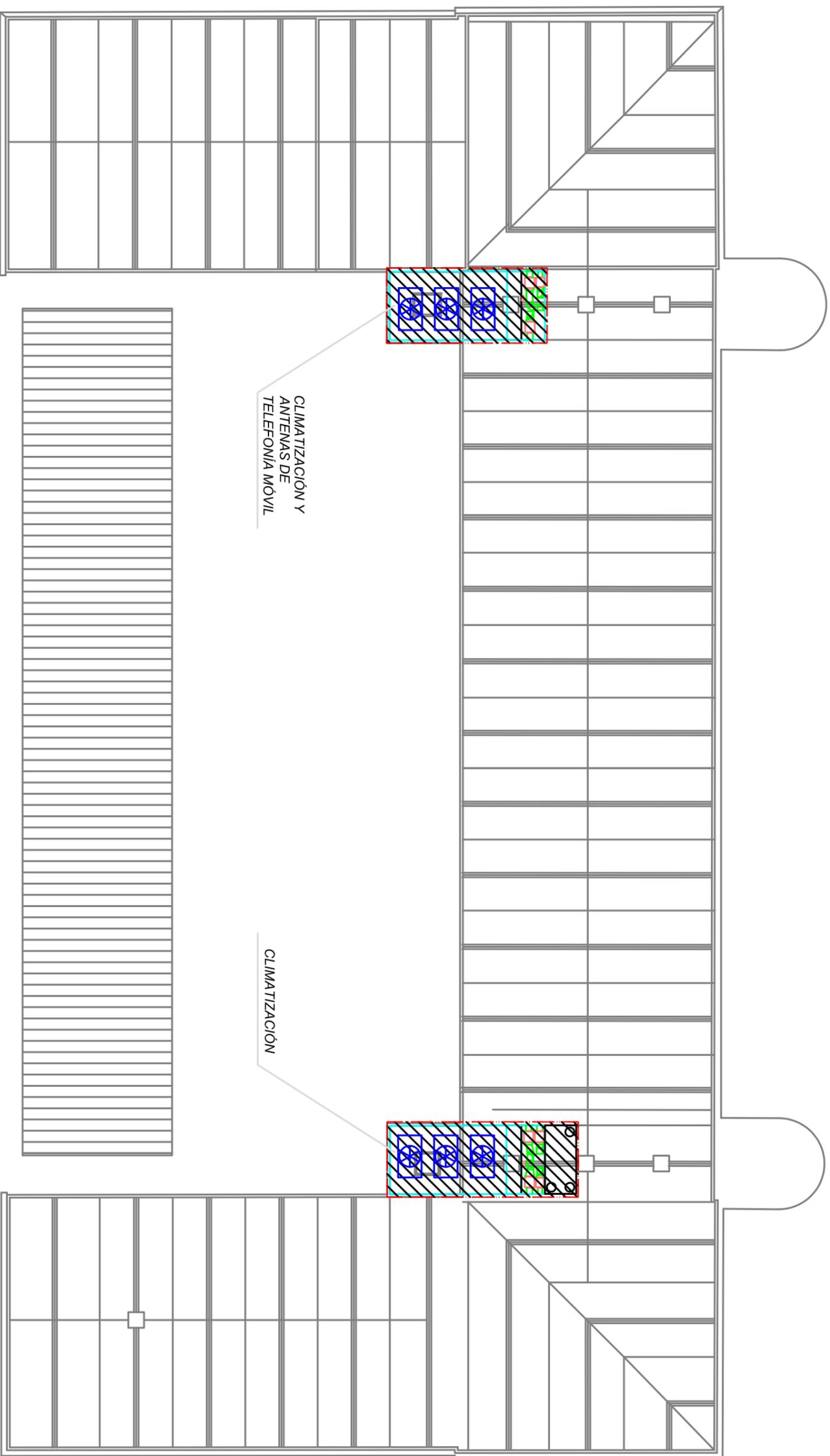
ZONA DE RIESGO
AREA DE RIESGO ESPECIAL

 CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES	
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	
ANEXO III - PLANOS	
REVISIÓN:	ZONAS DE RIESGO E
JUNIO DE 2018	INSTALACIONES CRÍTICAS
PLANO: R.2	PLANTA SEGUNDA



**Universidad
Politécnica
de Cartagena**



ZONAS DE RIESGOS

	ZONA DE RIESGO
	ÁREA DE RIESGO ESPECIAL

INSTALACIONES CRÍTICAS

	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	CLIMATIZACIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO III - PLANOS

REVISIÓN:
JUNIO DE 2018

ZONAS DE RIESGO E
INSTALACIONES CRÍTICAS

PLANO: R.CUB.

PLANTA CUBIERTA



Universidad Politécnica de Cartagena