



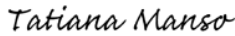
	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 1 de 78

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO – AVILÉS



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

Emite: Apoyo Seguridad y Salud Centro Global R&D España  D. Manuel Fernández	Revisa: Responsable de Servicios Compartidos Global R&D España 71701168W Digitally signed by 71701168W JOSE RAMON LASO (R: A81046856) Date: 2021.10.28 08:49:18 +02'00' D. Ramón Laso Ayuso	Revisa: Responsable Laboratorios Centrales  D. José Manuel García Paz	Aprueba: Responsable de Operaciones Global R&D Asturias "GRID" Centre  Dña. Tatiana Manso Nuño
---	---	---	---

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 2 de 78

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN.....	4
0.1. Estado de las revisiones.....	4
0.2. Objeto y alcance.....	4
1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.....	4
1.1. Dirección Postal del emplazamiento Y titular de la actividad	4
1.2. Director del Plan de Autoprotección y director del plan de Emergencia	5
2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LAS INSTALACIONES Y DE LOS ACCESOS.....	5
2.1. Descripción de cada una de las actividades	7
2.2. Descripción de las dependencias e instalaciones donde se desarrolla cada actividad	12
2.3. Ubicación del punto de encuentro	18
2.4. Clasificación y descripción de usuarios.....	18
2.5. Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad	19
2.6. Descripción de los accesos.....	20
3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	21
3.1. Descripción y localización de los elementos e instalaciones	21
3.2. Evaluación de la gravedad del riesgo	25
4. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y DE LOS MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN.....	28
4.1. Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales	28
5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE RIESGO Y DE PROTECCIÓN.....	29
5.1. Mantenimiento de las instalaciones de riesgo	29
5.2. Mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección.....	29
6. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS.....	34
6.1. Identificación y clasificación de las emergencias.....	34
6.2. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	35
6.3. Identificación y funciones de las personas y equipos IMPLICADOS, que llevarán a cabo los procedimientos de emergencias	44
6.4. Identificación del responsable de la puesta en marcha del plan de actuación ante emergencias	48
7. INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN EL PLAN DE EMERGENCIAS INTERIORES DE FACTORIA	49

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 3 de 78

7.1. Protocolos de la comunicación de la emergencia	49
7.2. Coordinación y colaboración	50
8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	51
8.1. Identificación del responsable de la implantación del Plan	51
8.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACION	51
8.3 Programa de formación e información a todo el personal	51
8.4 Señalización y normas para la actuación de visitantes	52
9. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	52
9.1 Programa de reciclaje de formación	52
9.2 Programa de sustitución de medios y recursos.....	52
9.3 Programa de ejercicios y simulacros.....	52
9.4 Programa de revisión y actualización de la documentación	53
9.5 Programa de auditorías e inspecciones	53
ANEXO I: Directorio de comunicación	54
Teléfonos del personal de emergencias.....	54
ANEXO II: Formularios para la gestión de emergencias.....	55
ANEXO III: Planos	56
Planos de ubicación de los medios de autoprotección.....	56
Planos de recorridos de evacuación y áreas de confinamiento.	64
ANEXO IV: Método de evaluación basado en la norma MIL.STD-882A.....	68
General.....	68
Estimación de la Probabilidad de accidente	68
Determinación de la Severidad potencial.....	69
Escala gráfica del riesgo en el área	70
Escala de prioridad de tratamiento del riesgo	71
ANEXO V: Consignas ante emergencias	72
Normas generales para la evacuación.....	72
Confinamientos	72
Consignas ante un accidentado.....	73
ANEXO VI: Flujograma de comunicación en situación de emergencia	75
ANEXO VII: COMUNICACIÓN DE ACCIDENTE GRAVE	76
ANEXO VIII: Tríptico	78

0. INTRODUCCIÓN

0.1. ESTADO DE LAS REVISIONES

Nº REVISIÓN	FECHA	PÁGINAS AFECTADAS	OBSERVACIONES
0	Nov - 2010	Todas	Nueva edición
1	Oct - 2014	Págs. 7, 15, 19, 41 y 44	Actualización PAU
2	Feb - 2019	Todas	Revisión General
3	Mayo-2019	36, 38 y 53	Modificación esquema general del plan de contingencias en caso de incendio. Se añade el nº teléfono Guardia MedioAmbiente.
4	Mayo-2021	Todas	Revisión general
5	Octubre-2021	Todas	Modificación de portada para adecuar a estilo corporativo. Actualización de laboratorios presentes en la instalación.

0.2. OBJETO Y ALCANCE

El presente Plan de Autoprotección es el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para una instalación, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.

El plan de autoprotección aborda la identificación y evaluación de los riesgos, las acciones y medidas necesarias para la prevención y control de riesgos, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia.

Este Plan de Autoprotección se establece para los ocho edificios situados en el área circunscrita al Centro de Desarrollo Tecnológico, que son: el edificio principal, el edificio Centro de Documentación, el edificio de las Plantas Piloto, el Open Office, el Fingers Lab, el Air Lab, el B-HOME y el WareHouse.

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

1.1. DIRECCIÓN POSTAL DEL EMPLAZAMIENTO Y TITULAR DE LA ACTIVIDAD

Razón Social: ArcelorMittal España S.A. 33418 La Granda, Gozón (Asturias)
Instalación: Edificio del Centro de Desarrollo Tecnológico – CDT.
Dirección: Avenida del Marqués de Suances, s/n, 33418, Avilés – Asturias
Teléfono: 985 12 60 00 (Centralita)

1.2. DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y DIRECTOR DEL PLAN DE EMERGENCIA

	TITULAR	CARGO	TELÉFONO
DIRECTOR PLAN AUTOPROTECCIÓN	Tatiana Manso Nuño	Responsable Operaciones Centro Global R&D Asturias "GRID"	649034517
SUSTITUTO	Francisco Ortega Fernández	Manager Global R&D Asturias "GRID"	629334258
DIRECTOR PLAN DE ACTUACIÓN	Tatiana Manso Nuño	Responsable Operaciones Centro Global R&D Asturias "GRID"	649034517
SUSTITUTO	Jose Manuel García Paz	Responsable Laboratorios Centrales	639816222
DIRECTOR PLAN DE EMERGENCIA FACTORÍA AM AVILÉS	Gustavo Suarez	Presidente comité seguridad y salud aviles	56837/699983652

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LAS INSTALACIONES Y DE LOS ACCESOS

La parcela del CDT de Avilés tiene una extensión total de 7000m² donde se alojan varios edificios.

Los diferentes edificios e instalaciones del CDT se distribuyen como indica el siguiente plano:

- Edificio Principal CDT (Centro de Desarrollo Tecnológico) _____ 1
- Edificio Plantas Piloto _____ 2
- Almacén productos químicos (APQ) _____ 3
- Edificio "Open Office" _____ 4
- Edificio "Fingers Lab" _____ 5
- Edificio del Centro de Documentación _____ 6
- Finca _____ 7
- Edificio "Air Lab" _____ 8
- Edificio B-Home _____ 9
- Warehouse _____ 10



EDIFICIO	COORDENADAS UTM (30T, NORTE)
1-Edificio CDT	264722 m, 4826310m
2-Edificio Plantas Piloto	264845m, 4826243m
3-APQ	264870m, 4826466m
4-Edificio Open Office O ₂	264765m, 4826274m
5-Edificio Fingers Lab F ₂	264796m, 4826264m
6-Edificio Centro de Documentación	264816m, 4826225m
7-Finca	264707m, 4826241m
8-Edificio AirLab	264839m, 4826268m
9-Edificio B-Home	264748m, 4826234m
10-Warehouse	264809m, 4826258m

2.1. DESCRIPCIÓN DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES

En los edificios ubicados en el CDT ArcelorMittal de Avilés y en su entorno físico tienen lugar las siguientes actividades:

Edificio CDT: En él se desarrollan las actividades inherentes a las cuatro organizaciones alojadas en este edificio principal:



- ▶ **Laboratorio Central:** Análisis químicos de productos orgánicos e inorgánicos, análisis medioambientales, microscopía óptica y electrónica y otras técnicas y ensayos para identificación y estudio de sustancias y materiales.

Esta actividad lleva asociada otra de desmuestra en planta seguida de recepción en el CDT, de muestras de productos y subproductos (aceros, gases, alquitranes, aceites, etc.) para ser analizados.

- ▶ **Laboratorio SEM:** Sala acondicionada para el equipo **SEM EVO-10**. Se trata de un microscopio electrónico de barrido de alta resolución para caracterización de muestras de acero que son analizadas para evaluar parámetros estructurales de los aceros (fases, distancia interlaminar en perlitas, etc.) así como limpieza de inclusiones (densidad y composición de óxidos).

Esta actividad lleva asociada otra de corte y preparación de muestras en el Laboratorio de Metalografía situado en el edificio Fingers (al lado del Rail Lab).

- ▶ **Calidad y producto-Industrialización de Nuevos Productos:** Ensayos de corrosión, ensayos cíclicos en cámaras con atmósferas húmedas y/o salinas, y técnicas para medición de características de productos de acero recubiertos, y estudios para el desarrollo de los mismos.

- ▶ **Investigación y Desarrollo:** Actividades propias de una organización de investigación aplicada y desarrollo tecnológico enfocada fundamentalmente a las plantas productivas, cuya mayor actividad en el CDT es el desarrollo de proyectos mediante trabajo de gabinete con herramientas informáticas, tratamiento de datos, reuniones múltiples de intercambio de conocimientos, y recepción de visitas del exterior.

Asimismo, también cuenta con un laboratorio de mecatrónica y monitorización, y otro laboratorio para estudios de tratamiento de residuos y su reciclado o gestión, un laboratorio de simulación de camino de rodillos y laboratorio de análisis de emisiones.

- ▶ Sala Prototipos de Mecatrónica: Desarrollo de piezas de apoyo y/o soporte para prototipos en diferentes materiales por añadido y sustracción de los mismos.

Esta actividad sirve de apoyo para patrones de calibración del laboratorio de visión artificial, y de requisitos de prototipos del laboratorio de instrumentación avanzada principalmente.

- ▶ Dependencias comunes del edificio Principal:

Sala de reuniones: Sala de Juntas ubicada en la planta baja, en el extremo este.

Aseos en la zona central de cada planta.

Office o comedor, ubicado en el hall de la planta primera.

Vestuarios, cuarto de limpieza y almacenes varios en la planta sótano y en la primera.

Otras dependencias (archivos, salas de fotocopiadoras, ...).

Botellero de gases en el exterior de la cara norte.

- ▶ **Edificio Plantas Piloto:** Esta nave está compuesta por dos alas paralelas, más una zona central de dos plantas. En la parte posterior hay ubicado un botellero de gases, y una zona de almacenamiento ventilada.



En la parte baja de la zona central se encuentra la recepción, los aseos, un almacén y un pequeño laboratorio. En la parte superior (a la que se accede por una escalera desde el ala norte) se encuentran varias oficinas y una sala de juntas.

En el ala norte de la nave se ubica un laboratorio para el estudio, caracterización, investigación y desarrollo de tratamientos de las aguas de la industria siderúrgica. Asimismo, se desarrollarán actividades propias de un laboratorio químico básico, y trabajos con pantallas de visualización de datos.

El ala sur tiene varias instalaciones, desarrollándose en ella las actividades de ensayo y reproducción de condiciones de procesos industriales. En ella hay distintas plantas piloto que permiten la realización de distintos ensayos como son la planta piloto de calentamiento y enfriamiento, de refractarios y una planta piloto de microondas.

- ▶ **Edificio del Centro de Documentación:** Edificio que albergaba la biblioteca principal transformada en oficinas y que consta de tres zonas diferenciadas. Una posterior en la parte sur, y dos áreas simétricas en la zona norte del edificio, dedicadas a oficinas, despachos y salas de reuniones, ubicándose además en el ala oeste un servidor informático de almacenamiento y trabajo en red. En la zona sur se encuentra el laboratorio de ByProducts. En la zona central se ubica su única entrada, distribuidor, aseos y el acceso a la biblioteca.



- ▶ **Edificio Open Office:** Edificio a modo de sala abierta, destinada a reuniones y encuentros.



- **Edificio Fingers Lab:** Edificio que consta de 3 laboratorios: Carril, Metalografía y Visión, además de una sala de reuniones, aseos y zona de espera.

En laboratorio de carril se realizan ensayos para el desarrollo y validación de nuevos programas de enfriamiento, así como el diseño y verificación de nuevos materiales a emplear en líneas de cabeza endurecida.

En el laboratorio de metalografía los ensayos que se llevan a cabo consisten en la caracterización microestructural de productos tras los procesos a los que son sometidos en otros laboratorios del departamento: conformado en caliente, tratamientos térmicos, soldadura, etc. Los ensayos incluyen preparación metalográfica mediante la cortadora, embutidora en caliente y pulidora.

En el Laboratorio de visión se realizan ensayos con diferentes técnicas de fotografía, imagen e iluminación. Así como el desarrollo de algoritmos para el tratamiento de las imágenes.



- **Edificio AirLab:**

El edificio AirLab está situado contiguo al edificio. Consta de dos zonas diferenciadas, una superior dedicada a oficinas y sala de control, y una inferior que ocupa el resto de la planta, donde se desarrollan investigaciones para buscar soluciones al problema de las partículas en el aire.



► **B-Home:**

El edificio B-Home es un pequeño edificio situado en la zona verde de la finca. Su uso es principalmente como sala de reuniones.



► **Almacén de productos químicos:**

Edificio independiente donde se almacenan distintos productos químicos que por disposición legal no pueden almacenarse dentro de los otros edificios. (Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas.



► **Warehouse:**

Edificio independiente utilizado como almacén en general.



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 12 de 78

2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS DEPENDENCIAS E INSTALACIONES DONDE SE DESARROLLA CADA ACTIVIDAD

► **Edificio CDT:**

Edificio de tres plantas, más un sótano, con tres accesos en la planta baja; uno en la parte frontal, otro acceso en la parte posterior en el ala oeste, y un acceso lateral del lado este; así como salidas de emergencia en los laterales desde todas las plantas. Sus dependencias se dividen a partir del uso que dan las cuatro organizaciones que están alojadas en el edificio, existiendo también zonas comunes.

Laboratorio Central: Ocupa la primera planta del edificio principal con las diferentes salas de ensayos y despachos y oficinas correspondientes.

Dispone de una sala de análisis en planta baja (cara norte, al lado del botellero)

Tiene un botellero de recipientes a presión con gases, alojado en el exterior del edificio, en la cara norte a nivel de la planta baja.

También ocupa parte de la planta sótano, donde está alojado el almacén.

Calidad y Producto: Ocupa parte del ala oeste de la planta baja con las salas de ensayos, y los correspondientes despachos en la planta 2ª ala oeste.

Investigación y Desarrollo: Ocupa múltiples despachos y oficinas en las plantas baja y segunda del edificio.

En la planta baja, hay además dos salas compartidas (con capacidad para alojar a 16 y 14 investigadores respectivamente), laboratorio de mecatrónica y monitorización, laboratorio de residuos/subproductos, análisis de emisiones y simulación de camino de rodillos.

Laboratorios: En la planta baja del edificio se encuentran ubicados los siguientes laboratorios:

- Laboratorio de Rodillos
- Laboratorio de Aire
- Laboratorio de Subproductos
- Laboratorio de Mecatrónica
- Salas de ensayos asociadas a calidad y productos
- Sala Laboratorio SEM
- Sala prototipos de Mecatrónica

Zonas comunes:

- Sala de reuniones: Sala de juntas ubicada en la planta baja, en el extremo este.
- Aseos en la zona central de cada planta.
- Office, comedor en la planta primera.
- Vestuarios, cuarto de limpieza y almacenes varios en la planta sótano y en la primera.
- Otras dependencias (archivos, sal de fotocopiadoras...).
- Botellero de gases en el exterior de la cara norte.

► **Edificio Plantas Piloto:**

Nave rectangular compuesta por dos alas paralelas, más una zona central de dos plantas. En el exterior hay ubicado un botellero de gases, y en la parte posterior una zona de almacenamiento ventilada.

El ala sur tiene varias instalaciones para reproducir el proceso siderúrgico, desarrollándose en ella las actividades de ensayo y reproducción de condiciones de esos procesos industriales. Una planta piloto de calentamiento y una planta piloto de microondas.

En el ala norte de la nave se ubica un laboratorio para el estudio, caracterización, investigación y desarrollo de tratamientos de las aguas de la industria siderúrgica.

En la parte baja de la zona central se encuentra la recepción, los aseos, un almacén y un pequeño laboratorio. En la parte superior (a la que se accede por una escalera desde el ala norte) se encuentran oficinas y una sala de juntas.

► **Edificio del Centro de Documentación:**

Edificio rectangular que consta de una sala central en la parte sur del edificio, y dos salas en cara norte. La sala de la parte sur a su vez se divide en dos laboratorios, uno de Mining y otro de ByProducts. Las salas de la cara norte albergan los despachos y los equipamientos auxiliares. Además de la entrada principal, dispone de una salida de emergencia desde los laboratorios de la parte sur.

► **Edificio Open Office:** Situado en paralelo a la edificación principal, consta de una única planta y carece de sótano, con una superficie construida de 125 m², está dividida en tres estancias: una zona central, una sala pequeña de reuniones, aseos y office.

► **Edificio Fingers Lab:** Edificio de una sola planta, compuesto por 2 estancias-laboratorio (carril y visión), sala de reuniones, aseos y vestíbulo. Con una superficie construida de 310 m².

► **Edificio AirLab:** El edificio AirLab está situado contiguo al edificio. Tiene una superficie trapezoidal de 420m². Dispone de una pequeña oficina en la primera planta de 26m², que sere además de sala de control. El resto del edificio está destinado a la investigación de las partículas en el aire.

► **B-Home:**

El edificio B-Home es un pequeño edificio situado en la zona verde de la finca, destinado a reuniones.

► **Almacén de productos químicos:**

Caseta rectangular de 25m² donde se almacenan diferentes productos químicos.

► **Warehouse:**

Caseta rectangular de 45m² donde se almacenan diferentes productos.

DISTRIBUCIÓN EDIFICIO CDT		
PLANTA	USOS	SUPERFICIE
Planta Sótano	Laboratorio, Almacén, Sala de calderas	98m ²
Planta Baja	Laboratorios, recepción, sala de reuniones	1397m ²
Planta Primera	Laboratorios, comedor	1397m ²
Planta Segunda	Oficinas	1397m ²

DISTRIBUCIÓN EDIFICIO PLANTAS PILOTO		
PLANTA	USOS	SUPERFICIE
Planta Baja	Laboratorios, Almacén	930m ²
Planta Primera	Oficinas, Sala de juntas	160m ²

DISTRIBUCIÓN EDIFICIO CENTRO DE DOCUMENTACIÓN		
PLANTA	USOS	SUPERFICIE
Planta Baja	Oficinas, sala de reuniones, servidor informático, laboratorios	524m ²

DISTRIBUCIÓN EDIFICIO OPEN OFFICE		
PLANTA	USOS	SUPERFICIE
Planta Baja	Sala de reuniones	125m ²

DISTRIBUCIÓN EDIFICIO FINGERS LAB		
PLANTA	USOS	SUPERFICIE
Planta Baja	Laboratorios, sala de reuniones, sala de descanso.	310m ²

DISTRIBUCIÓN EDIFICIO AIRLAB		
PLANTA	USOS	SUPERFICIE
Planta Baja	Laboratorio	420m ²
Planta Primera	Oficina/Sala de control	26m ²

DISTRIBUCIÓN EDIFICIO B-HOME		
PLANTA	USOS	SUPERFICIE
Planta Baja	Sala de reuniones	37m ²

DISTRIBUCIÓN EDIFICIO WAREHOUSE		
PLANTA	USOS	SUPERFICIE
Planta Baja	Almacén	45m ²

DISTRIBUCIÓN ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

PLANTA	USOS	SUPERFICIE
Planta Baja	Almacén	25m ²

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS (EDIFICIO PRINCIPAL)		
Estructura	Formada por elementos de hormigón armado y vigas de acero. Forjado cerámico.	
Cubierta	Estructura de perfiles IPN de acero, forjado similar al de otras plantas.	
Fachada	Hormigón y ladrillo, recubierto todo de chapa grecada.	
Particiones	Realizadas en ladrillo y con enlucido de yeso por ambas caras (en el caso de los aseos la terminación empleada es alicatado).	
Revestimientos	Pavimentos	Pétreos (Terrazo, gres...)
	Paredes	Guarnecido de yeso con pintura al temple. Alicatado en los aseos.
	Techos	Falso techo de placas de fibra y techos de escayola.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS (EDIFICIO PLANTAS PILOTO)		
Estructura	Formada por elementos de hormigón armado y vigas de acero.	
Cubierta	Cubierta de chapa sobre estructura de acero.	
Fachada	Recubierta de chapa de acero con una gran parte acristalada	
Particiones	Realizadas en ladrillo y con enlucido de yeso por ambas caras (en el caso de los aseos la terminación empleada es alicatado).	
Revestimientos	Pavimentos	Pétreos y hormigón
	Paredes	Guarnecido de yeso con pintura al temple. Alicatado en los aseos
	Techos	Chapa, falso techo de placas de fibra y techos de escayola.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS (EDIFICIO CENTRO DE DOCUMENTACIÓN)		
Estructura	Formada por elementos de hormigón armado y vigas de acero. Forjado cerámico.	
Cubierta	Estructura de perfiles IPN de acero, forjado similar al de otras plantas.	
Fachada	Hormigón y ladrillo	
Particiones	Realizadas en ladrillo y con enlucido de yeso por ambas caras (en el caso de los aseos la terminación empleada es alicatado).	
Revestimientos	Pavimentos	Pétreos (Terrazo, gres...)
	Paredes	Guarnecido de yeso con pintura al temple. Alicatado en los aseos
	Techos	Falso techo de placas de fibra y techos de escayola.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS (EDIFICIO OPEN OFFICE)		
Estructura	Formada por elementos de hormigón armado y vigas de acero	
Cubierta	Estructura de acero, cubierta de chapa grecada	
Fachada	Recubierta de chapa grecada lacado en naranja	
Particiones	Trasdosado de doble capa de yeso laminado colocado sobre montantes, con lana mineral entre montantes.	
Revestimientos	Pavimentos	Gres
	Paredes	Guarnecido de yeso con pintura al temple. Alicatado en los aseos
	Techos	Falso techo de pladur pintado.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS (EDIFICIO FINGERS LAB)		
Estructura	Formada por elementos de hormigón armado y vigas de acero	
Cubierta	Estructura de acero, cubierta de chapa grecada	
Fachada	Recubierta de chapa grecada lacada en gris	
Particiones	Trasdosado de doble capa de yeso laminado colocado sobre montantes, con lana mineral entre montantes.	
Revestimientos	Pavimentos	Pétreos (Terrazo, gres...)
	Paredes	Guarnecido de yeso con pintura al temple.

		Alicatado en los aseos
	Techos	Escayola

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS (EDIFICIO AIRLAB)

Estructura	Formada por paneles sándwich de hormigón sobre estructura de acero, parte baja de bloque de hormigón	
Cubierta	Cubierta de chapa sobre estructura de acero.	
Fachada	Recubrimiento de acero corten	
Particiones	Pladur y ladrillo	
Revestimientos	Pavimentos	Hormigón y baldosa en la oficina.
	Paredes	Guarnecido de yeso con pintura al temple. Alicatado en los aseos
	Techos	Chapa, falso techo de placas de fibra y techos de escayola.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS (EDIFICIO B-HOME)

Estructura	Formada por elementos de hormigón armado y vigas de acero	
Cubierta	Forjado de hormigón	
Fachada	Hormigón recubierto de chapa grecada	
Particiones	Pladur	
Revestimientos	Pavimentos	Parqué y pétreos en el baño
	Paredes	Guarnecido de yeso con pintura al temple. Alicatado en los aseos
	Techos	Escayola

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS (ALMACÉN DE PRODUCTOS QUÍMICOS)

Estructura	Estructura de vigas de acero	
Cubierta	Chapa grecada	
Fachada	Chapa grecada	
Particiones		
Revestimientos	Pavimentos	Estancos a líquidos
	Paredes	Estancas a líquidos
	Techos	Chapa

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS (WAREHOUSE)		
Estructura	Estructura de vigas de acero	
Cubierta	Chapa grecada	
Fachada	Chapa grecada	
Particiones	-	
Revestimientos	Pavimentos	Hormigón
	Paredes	Chapa
	Techos	Chapa

2.3. UBICACIÓN DEL PUNTO DE ENCUENTRO

El punto de encuentro se sitúa en la zona verde de la finca, enfrente de la salida del edificio principal.

Sus coordenadas UTM son: 264710m, 4826251m, 30, Norte.



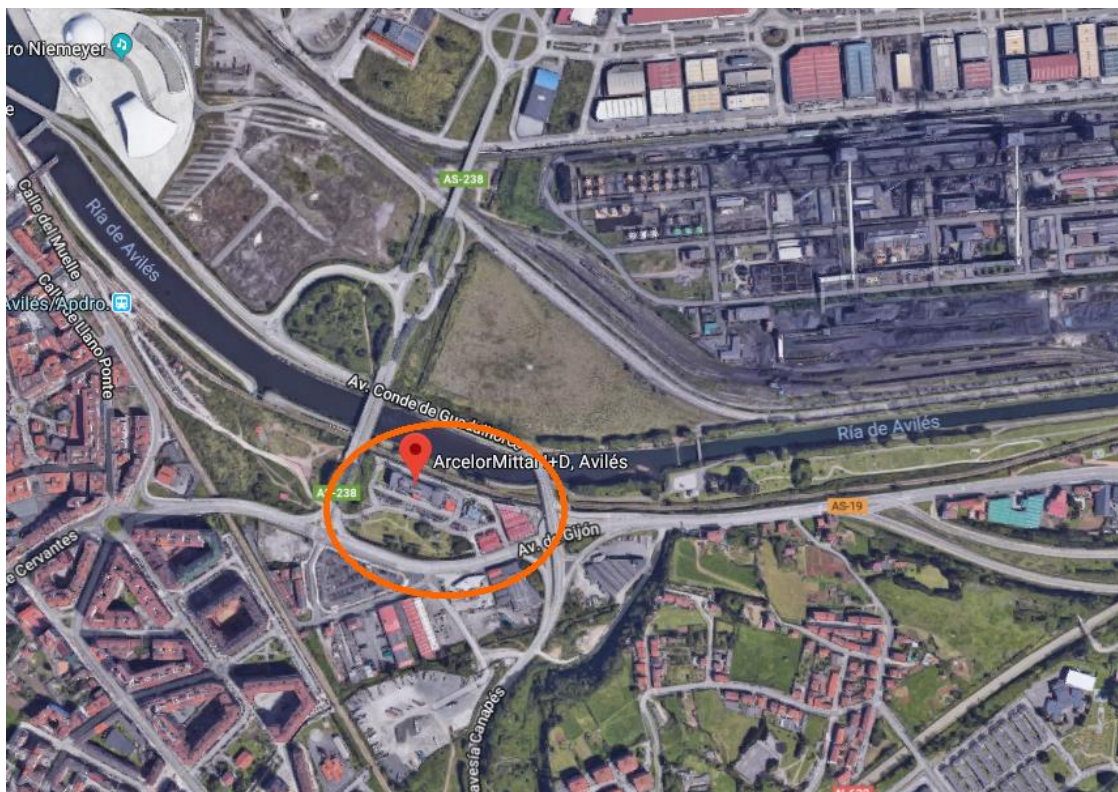
2.4. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE USUARIOS

Los usuarios de estos edificios e instalaciones pueden ser: el personal propio adscrito a las organizaciones citadas, clientes internos (personal propio de las plantas productivas o de otra organización de la empresa), clientes externos, personal subcontratado, personal de la Empresa u otros organismos, además de visitas.

EDIFICIO	PLANTA	OCUPACION	HORARIO
Edificio CDT	Planta Sótano	Variable	
	Planta baja	10	

	Planta 1	14	
	Planta 2	65	
Edificio Plantas Piloto	Planta baja	20	
	Planta 1	Variable	
Fingers Lab		6	
Centro de Documentación		30	
AirLab	Planta baja	Variable	
	Planta 1	2-3	

2.5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO URBANO, INDUSTRIAL O NATURAL EN EL QUE FIGUREN LOS EDIFICIOS, INSTALACIONES Y ÁREAS DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD



El CDT en conjunto está emplazado en la carretera de entrada a la villa de Avilés (AI-81, AS-19), junto al Puente Azud, en el cruce con la carretera AS-238 Avilés-Luanco, que accede al Parque Empresarial del Principado de Asturias (PEPA). Está colindando con las citadas carreteras y la ría de Avilés aguas arriba del puente Azud, separado de la misma por la vía del ferrocarril FEVE y la senda peatonal.

Su entorno circundante es mixto: urbano, industrial y marino.

Su entorno más inmediato, es zona ajardinada y árboles, con especies vegetales representativas de la flora típica de toda Asturias.

ENTORNO

NORTE	SUR	ESTE	OESTE
Ría de Avilés, Via Ferroviaria, Poligono Industrial, Senda peatonal	Carretera AS-19, Gasolinera Repsol	Entorno Urbano	Villa de Avilés, Carretera AS-238

ENTORNO	DESCRIPCIÓN	DISTANCIA
Industrial	Polígono PEPA	600m
	Gasolinera Repsol	100m
Infraestructuras	AI-81	1500m
	AS-19	200m
	AS-238	Linde Oeste
	N-632	900m
	Vía FEVE	Linde Norte
	Senda Peatonal	25m
Natural	Ría de Avilés	50m

2.6. DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS

Los accesos por carretera al recinto C.D.T. son los siguientes:

- Desde Oviedo A66 → A8 ramal oeste → AI81
- Desde Gijón A8 → AI81
- Desde Avilés, cruce de Marqués de Suances → AS238
- Desde Polígono del PEPA, cruce de AS238 → Marqués de Suances
- Desde Tabaza AS19 → Avenida de Gijón → AS238

El acceso al interior de la finca en vehículo se realiza a través de la parte oeste mediante portón corredero que dispone de interfonía conectado con la conserjería del edificio. A su vez se dispone de puerta peatonal para el acceso de los peatones.

La finca dispone de otro acceso solo para los casos de emergencia situado en el lateral, con una anchura de 6m.





3. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

3.1. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS E INSTALACIONES

Edificio principal del CDT (B2)		
INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Oficinas	Incendio	Personal que se encuentra trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.
Zonas de archivo		
Cuadros eléctricos		
Vestuarios		
Botellero de gases	Incendio/explosión/ fugas de gas/ Asfixia	Personal que se encuentre trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.
Salas de análisis		
Calderas		

Edificio Plantas Piloto

INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Oficinas	Incendio	Personal que se encuentra trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.
Aseos		
Cuadros eléctricos		
Salas de análisis	Incendio/Fuga contaminantes	

Edificio Centro de Documentación		
INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Oficinas	Incendio	Personal que se encuentra trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.
Aseos		
Cuadros eléctricos		
Salas de análisis	Incendio/Fuga contaminantes	

Edificio Open Office		
INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Oficinas	Incendio	Personal que se encuentra trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.
Cuadros eléctricos		
Aseos		

Edificio Fingers Lab		
INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Oficinas	Incendio	Personal que se encuentra trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.
Cuadros eléctricos		
Aseos		
Salas de análisis		

Edificio AirLab		
INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Oficinas	Incendio	Personal que se encuentra trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.
Cuadros eléctricos		
Aseos		
Sala de análisis		

Edificio B-Home		
INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Oficinas	Incendio	Personal que se encuentra trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.
Cuadros eléctricos		
Aseos		

Edificio APQ		
--------------	--	--

INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Almacén	Incendio/ Explosión/ Fuga, derrame de productos químicos	Personal que se encuentra trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.

Edificio Warehouse		
INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Almacén	Incendio/ Explosión/ Fuga, derrame de productos químicos	Personal que se encuentra trabajando en la zona, bien sea de forma directa o por el humo generado.

Listado de productos químicos y gases existentes

Almacenamiento / Tipo de recipiente	PRODUCTO	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD TOTAL (Litros) almacenada	CANTIDAD TOTAL (Litros) s/ autorización
INFLAMABLES EN BOTELLAS Y GARRAFAS	1-Pentanol	INFLAMABLE B2	2	Inflamables y Tóxicos: 500 litros
	2-Propanol	INFLAMABLE B1	2	
	Acetona	INFLAMABLE B1	5	
	Acetonitrilo	INFLAMABLE B1	5	
	Benceno	INFLAMABLE B1	5	
	Carbono Sulfuro	INFLAMABLE B1	4	
	Etanol 96º	INFLAMABLE B1	80	
	Etanol 70º	INFLAMABLE B1	20	
	Éter de Petróleo (interv.ebullición 40º-60º)	INFLAMABLE B1	2	
	Éter Etilico	INFLAMABLE B1	2	
	Estireno	INFLAMABLE B1	1	
	Indeno	INFLAMABLE B1	1	
	Isooctano	INFLAMABLE B1	10	
	Quinoleína	INFLAMABLE/TOXICO D/T	20	
	Metanol	INFLAMABLE/TOXICO B1	20	
	Monoclorobenceno	INFLAMABLE B1	2,5	
	N-Hexano	INFLAMABLE B1	20	
	n-Pentano	INFLAMABLE B1	1	
	O-Xileno	INFLAMABLE B1	1	
	m-Xileno	INFLAMABLE B1	1	
p-Xileno	INFLAMABLE B1	1		
TIOFENO	INFLAMABLE B2/TOXICO CAT 4	1		
Tolueno	INFLAMABLE B1	5		
INFLAMABLES BIDONES	Acetona	INFLAMABLE B1	100	
	Tolueno	INFLAMABLE B1	150	



En cantidades mínimas de uso, existen otros productos químicos.

3.2. EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DEL RIESGO

La estimación de la Probabilidad de accidente (realizada según la norma MIL-STD-882), está incluida en el ANEXO IV.

3.2.1. INCENDIO

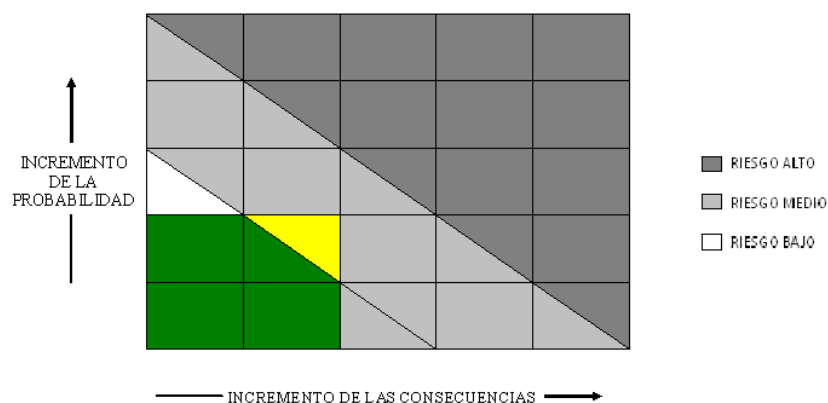
Estimación de la Probabilidad de accidente

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	PROBABILIDAD CUALITATIVA	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA	PROBABILIDAD CUANTITATIVA
2	REMOTA	Es improbable y se asume que no hay experiencia al respecto. Puede ocurrir.	($P < 10^{-6}$)

Determinación de la Severidad potencial

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CONSECUENCIAS	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA
2	REDUCIDAS	Las pérdidas no causan interrupción del proceso productivo y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operabilidad y no existen daños personales que requieran tratamiento. El impacto medioambiental será reducido. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de empresa.

Gráfica del riesgo de incendio en el edificio del CDT de ArcelorMittal



3.2.2. EXPLOSIÓN

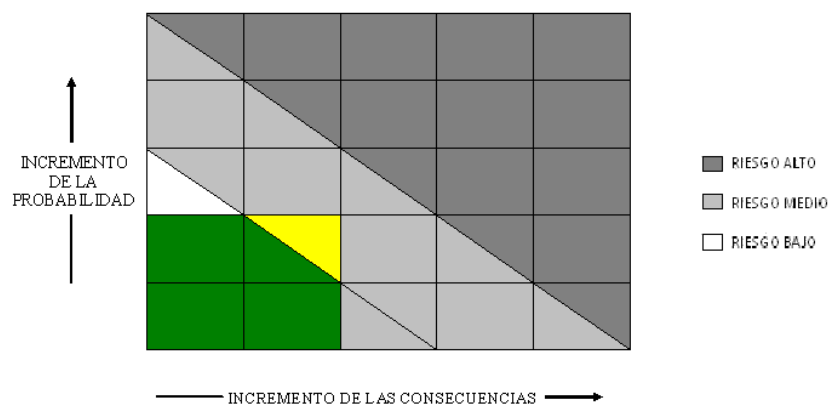
Estimación de la Probabilidad de accidente

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	PROBABILIDAD CUALITATIVA	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA	PROBABILIDAD CUANTITATIVA
2	REMOTA	Es improbable y se asume que no hay experiencia al respecto. Puede ocurrir.	($P < 10^{-6}$)

Determinación de la Severidad potencial

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CONSECUENCIAS	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA
2	REDUCIDAS	Las pérdidas no causan interrupción del proceso productivo y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operabilidad y no existen daños personales que requieran tratamiento. El impacto medioambiental será reducido. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de empresa.

Gráfica del riesgo de explosión en el edificio del CDT de ArcelorMittal



3.2.3. FUGA, DERRAME O INCIDENTE CON PRODUCTOS QUÍMICOS

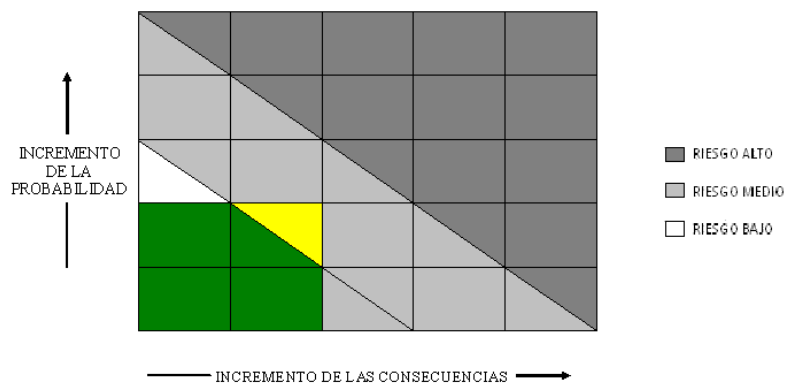
Estimación de la Probabilidad de accidente

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	PROBABILIDAD CUALITATIVA	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA	PROBABILIDAD CUANTITATIVA
2	REMOTA	Es improbable y se asume que no hay experiencia al respecto. Puede ocurrir.	($P < 10^{-6}$)

Determinación de la Severidad potencial

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CONSECUENCIAS	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA
2	REDUCIDAS	Las pérdidas no causan interrupción del proceso productivo y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operabilidad y no existen daños personales que requieran tratamiento. El impacto medioambiental será reducido. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de empresa.

Gráfica del riesgo de incidente con productos químicos en el edificio del CDT de ArcelorMittal



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

Planos en Anexo III.PLANOS

4.1. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS, HUMANOS Y MATERIALES

Medios Humanos:

BOMBEROS	Equipo completo intervención Avilés Apoyo del equipo de intervención de la factoría de Gijón Dotación completa para extinción y salvamento Tiempo de intervención aproximado de 5 minutos
SERVICIOS MÉDICOS	Servicio de urgencias 24 horas compuesto por médico, DUE, y técnico sanitario, con ambulancia medicalizada
VIGILANCIA	Jefe de turno y vigilante del centro de operaciones Patrullas móviles

Medios materiales contra incendios:

A-: Central: CI-1145 Siemens Hall planta baja

ZONA	Det ambiente FDO 241	Det ambiente o/t FDOT241	Det lineal FDL 241-9	Pulsador FDM 223	Sirena A4OPT
Planta Piloto planta baja	11		2	2	2
Planta Piloto altillo	4		-	1	1
CDT sótano	23	2		1	1
CDT planta baja	39			3	1
CDT planta 1ª	40			3	2
CDT planta 2ª	63			3	2
Open Office	7			1	1
Fingers	9			2	1
P2 Sala			2	2	1
P2 Transformador	1			1	1
Centro Documentación	17		1	2	2

B. Extintores:

LOCALIZACIÓN	NÚMERO Y TIPO
CDT	38 CO ₂ de 5Kg
	2 de polvo de 6Kg
Planta Piloto	4 CO ₂ de 5Kg
	3 de polvo de 6Kg
Centro Documentación	4 CO ₂ de 5Kg
	2 de polvo de 6Kg
Botellero exterior	2 de polvo de 6Kg

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 29 de 78

5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE RIESGO Y DE PROTECCION

5.1. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE RIESGO

- Programa de mantenimiento de instalaciones:

REAL DECRETO	CONTENIDO DEL REGLAMENTO	OCA
RD 809/2021	Reglamento de aparatos a presión	IRIMAC
RD 656/2017	Reglamento de almacenamiento de productos químicos Inspecciones anuales	SGS Inspector propio
RD 337/2014	Centrales eléctricas, subestaciones, centros de transformación y líneas de alta tensión	Applus
RD 842/2002	Reglamento electrotécnico de Baja tensión	SGS
RD 681/2003	Atmósferas explosivas	Applus
RD 513/2017	Inspecciones de instalaciones de protección contra incendios	Applus

Los registros de las inspecciones reglamentarias se archivan en la oficina de administración correspondiente.

5.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN

ArcelorMittal Asturias dispone de habilitación como empresa automantenedora de instalaciones de protección contra incendio y personal habilitado a tal efecto, personal de Bomberos y Laboratorios y Sistemas, que realizan las operaciones de mantenimiento de las instalaciones recogidas en el Reglamento de instalaciones contra incendio.

Las revisiones establecidas en el reglamento se complementan con las revisiones trimestrales por parte de los usuarios, según se indica en las tablas adjuntas.

El Alumbrado de emergencia se realiza anualmente realizando una prueba de funcionamiento

PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS
 TABLA I. MANTENIMIENTO TRIMESTRAL Y SEMESTRAL

EQUIPO O SISTEMA	CADA TRES MESES	RESPONSABLE
Sistemas de detección y alarma de incendios	Revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección. Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de los componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación. Comprobación de funcionamiento de las Instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc., defectuosos. Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.) Verificar equipos de centralización y transmisión de alarma	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)
Sistemas de detección y alarma de incendios Fuentes de alimentación	Revisión de sistema de Baterías: Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema bajo baterías, detección de avería y restitución a modo normal.	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)
Sistemas de detección y alarma de incendios Dispositivo para activación manual de alarma	Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)
Sistemas de detección y alarma de incendios Dispositivo transmisión alarma	Comprobar funcionamiento de los avisadores luminosos y acústicos. Sí es aplicable, verificar el funcionamiento del sistema de megafonía Sí es aplicable, verificar la inteligibilidad del audio en cada zona	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)

EQUIPO O SISTEMA	CADA TRES MESES	RESPONSABLE
Extintores de incendio	<p><u>Verificar:</u> Qué los extintores están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños. Que son adecuados conforme al riesgo a proteger. Que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera. Que las instrucciones de manejo son legibles. Que el indicador de presión se encuentra en la zona de operación Que las partes metálicas (boquillas, válvula, manguera...) están en buen estado. Que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso Que no han sido descargados total o parcialmente. También se entenderá cumplido este requisito si se realizan las operaciones que se indican en el "Programa de mantenimiento trimestral" de la norma UNE 23120. Comprobación de la señalización de los extintores.</p>	Usuarios

EQUIPO O SISTEMA	CADA SEIS MESES	RESPONSABLE
Sistemas de detección y alarma de incendios Dispositivo para activación manual de alarma	<p>Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).</p>	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)

TABLA II. MANTENIMIENTO ANUAL Y QUINQUENAL
 (Empresas mantenedoras o personal del fabricante)

EQUIPO O SISTEMA	CADA AÑO	CADA AÑO
Sistemas de detección y alarma de incendios	<p>Comprobación de las maniobras programadas, en función de la zona de detección.</p> <p>Verificar y actualizar la versión "software" de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.</p> <p>Comprobar todas las maniobras existentes: avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas corta fuego, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios.</p> <p>Se deberán realizar las operaciones indicadas en la norma UNE-EN 23007-14.</p>	
Sistemas de detección y alarma de incendios Detectores	<p>Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones como mínimo 500mm.</p> <p>Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto).</p> <p>Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.</p> <p>Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector.</p> <p>La vida útil de los detectores de incendios será la que establezca el fabricante de los mismos, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, está se considerará de 10 años.</p>	

EQUIPO O SISTEMA	CADA AÑO	CADA AÑO
Sistemas de detección y alarma de incendios Dispositivo para activación manual de alarma	Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores	
Extintores de incendio	Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el "Programa de mantenimiento anual" de la norma UNE 23120. En extintores móviles, se comprobará, adicionalmente, el buen estado del sistema de traslado.	Realizar prueba de nivel C (timbrado) de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Equipos a Presión, Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre. A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo a lo establecido en el anexo III del Reglamento de Equipos a presión.

TABLA III

EQUIPO O SISTEMA	CADA AÑO
Sistemas de señalización luminiscente	Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación. Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.). Vida útil 10 años, la sustitución por personal del fabricante o personal de empresa mantenedora

6. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

6.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

► Por gravedad

	DESCRIPCIÓN	ACTUACIÓN
CONATO	Incidente que puede ser controlado con medios propios y de nulos o escasos efectos.	Comunicar el incidente por los conductos internos establecidos.
EMERGENCIA PARCIAL	Suceso cuyo control exige la actuación de grupos de intervención externos al departamento y con daños poco importantes a personas, instalación o proceso. Se espera un control rápido de la situación.	Comunicación a la cadena de mando a la mayor brevedad.
EMERGENCIA GENERAL	Suceso de efectos graves o de evolución peligrosa, o con efectos (incluso visuales) al exterior.	Activar PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Comunicación inmediata a la cadena de mando.

► Por tipo de riesgo

	DESCRIPCIÓN	TIPOS
ORIGEN TÉCNICO	Generado por fallos en las instalaciones	Incendio/Explosión Accidentes con repercusión ambiental (Fugas, vertidos...)
ORIGEN NATURAL	Generado por fenómenos naturales	Terremotos, hundimientos o derrumbamiento de edificios Inundación Tormentas/Rayos
ORIGEN ANTRÓPICO	Generado por la actividad humana	Amenaza de bomba (real o ficticia) Actos delictivos Accidente personal grave

► Por ocupación

	DESCRIPCIÓN	TIPOS
DIURNO	Es la emergencia producida durante el horario laboral y en condiciones normales de funcionamiento.	De ocupación total De ocupación parcial
NOCTURNO	Es la emergencia producida durante el horario de noche, desde las 22,00 horas hasta las 8,00 horas del día siguiente.	
FESTIVO	Es la emergencia producida en los días festivos.	

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 35 de 78

VACACIONAL	Es la emergencia producida en períodos largos de baja actividad laboral, por vacaciones o situaciones similares.	
-------------------	--	--

6.2. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

A) DETECCIÓN Y ALERTA:

Detección personal

- Avisar al Mando (responsable del organismo) / Activar pulsador manual
- Avisar a los grupos de intervención que proceda
- Alertar según instrucciones recibidas del mando

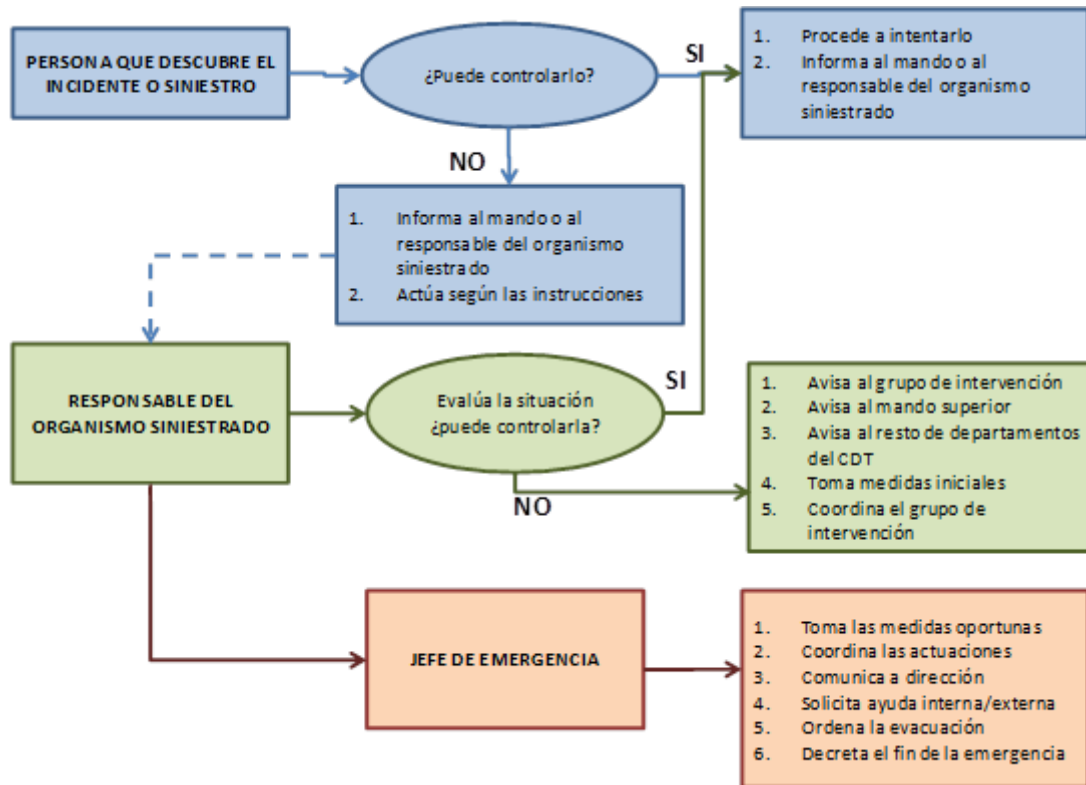
Detección automática

- Todos los habitáculos del edificio cuentan con detección automática mediante alarma local conectada con servicio de bomberos. En caso de alarma el personal se encargará de dar aviso a los responsables del edificio y a bomberos, una vez verificada la causa de la activación.

B) MECANISMOS DE ALARMA

GRUPOS DE INTERVENCIÓN	TELEFONO DE EMERGENCIAS 6006
Bomberos	
Servicios Médicos	

C) MECANISMOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA



Procedimiento básico de actuación

C.1) INCENDIOS

Incendios de escasa magnitud:

1. Tratar de sofocar con los medios de la instalación (extintores)
 - a. Retirar el pasador
 - b. Sujetar con firmeza y presionar a fondo
 - c. Dirigir la nube de polvo o CO₂ hacia la base del fuego.
2. Avisar al Mando (responsable del organismo)
3. Avisar a Bomberos del uso de los medios empleados.

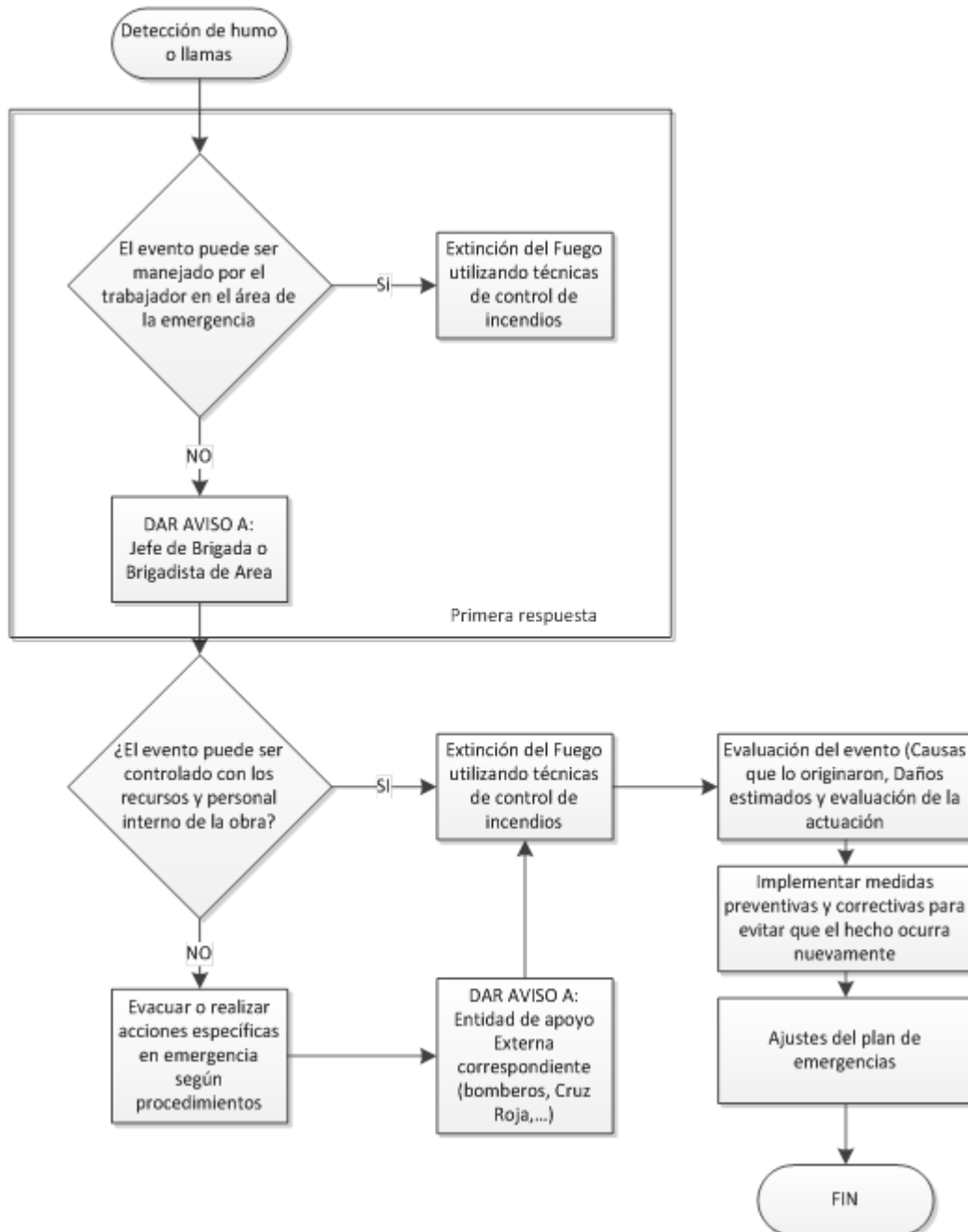
Incendios no controlables con medios propios:

1. Avisar al Mando (responsable del organismo). El mando debería alertar al resto de departamentos del CDT para que estuvieran alerta.
2. Avisar a bomberos:
 - Ser claros e identificarse
 - Indicar la situación, tipo de siniestro, etc.
 - Enviar a la puerta principal una persona para dirigir a los bomberos
3. Evitar la presencia del personal ajeno a la emergencia
4. Intentar controlar el incendio hasta la llegada de los bomberos
5. Colaborar con los grupos de Intervención

En incendios con presencia de electricidad no actuar hasta estar seguros de corte de tensión.

En caso de que el incidente pueda tener efectos de contaminación ambiental (suelo, atmósfera, canalizaciones) se avisará al departamento de Medio Ambiente de forma inmediata.

ESQUEMA GENERAL DEL PLAN DE CONTINGENCIAS EN CASO DE INCENDIO



C.2) INCIDENTE CON PRODUCTOS QUÍMICOS

La actuación en emergencias ocasionadas por productos químicos vendrá determinada por las características fisicoquímicas del producto, así como la cantidad de producto implicada. Esto hace necesario actuaciones específicas para evitar minimizar los efectos que pudieran tener sobre las personas, las instalaciones o el medio ambiente.

De forma general

- Avisar al Mando (responsable del organismo).
- Evitar todo contacto con el producto y la inhalación de vapores
- Alejar al personal ajeno.

En caso de fuga o derrame.

- Avisar a emergencias indicando el tipo de emergencia y quiénes deberían acudir: Bomberos, Servicios Médicos, Vigilancia
- Acondonar la zona
- Usar equipos de protección adecuados según el tipo de derrame (ver *ficha de seguridad del producto*)
- Impedir la extensión mediante absorbentes y cualquier otro medio que impida la contaminación del suelo o su incorporación a la red de colectores. Proceder a tapar los sumideros existentes en las inmediaciones.
- Si el vertido puede ser recogido, caso de existencia de cubetos, trasvasarlo lo más rápidamente posible a un depósito alternativo
- Limpiar la zona afectada y recoger los residuos generados, incluyendo el suelo contaminado y los materiales anticontaminación utilizados, procediendo a su gestión.

En caso de que el incidente pueda tener efectos de contaminación ambiental (suelo, atmósfera, canalizaciones) se avisará al departamento de Medio Ambiente de forma inmediata.

En caso de incendio de un producto o en un área cercana

- Avisar a Bomberos
- En operaciones de trasiego o descarga, tratar de detener dichas operaciones
- Retirar el contenedor/cisterna de la zona del incendio. Si no es posible, refrigerar con agua pulverizada
- Evitar que el agua entre en el contenedor/cisterna
- Extinguir según el fuego
- No utilizar agua a chorro para evitar proyecciones

La reacción con el calor y/o combustión de los productos químicos provocan la liberación de gases tóxicos y/o corrosivos, por lo tanto, en la zona de peligro utilizar equipos de protección adecuados al producto que se trate.

EN TODO CASO, VER FICHA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

C.3) EXPLOSIÓN Y/O INCENDIO DE CALDERA

1. Evacuar el área afectada.
2. Avisar a Bomberos.
3. Para penetrar en el área, utilizar equipo de protección: equipo de respiración.
4. Cortar tensión eléctrica.
5. Extinguir y refrigerar los equipos
6. Ventilar

C.4) INCIDENTE EN SUBESTACIÓN

1. Avisar a Bomberos.
2. Avisar al panel de energías (distribución).
3. Avisar al responsable del servicio.
4. Avisar a vigilancia.
5. Alejar al personal.
6. Cortar accesos.

C.5) FUGA / INCENDIO EN EL BOTELLERO DE R. A. P., EXTERIOR DEL EDIFICIO

- Fuga en la zona de almacén de botellas:

1. Evitar el contacto con el producto.
2. Evitar llamas o fuentes de ignición cercanas.
3. Alejar al personal de la zona.
4. Cerrar botella de O₂ (nunca apretar válvula).
5. Si no es posible detener la fuga:
 1. Avisar a bomberos y vigilancia para controlar la zona.
 2. Dejar salir el producto hasta el vaciado de la botella.
 3. Evitar fuegos cercanos y presencia de personal.

- Incendio en la zona de almacén de botellas:

1. Avisar al responsable de Laboratorios-Avilés.
2. Avisar a Bomberos y Vigilancia (para control de la zona).
3. Alejar al personal de la zona.
4. Retirar botellas expuestas al fuego o refrigerar.
5. Extinguir fuego, en caso de salida creciente de la válvula o decoloración de la botella
6. Evacuar la zona.

C.6) INCIDENTE MEDIOAMBIENTAL

Si la situación generada puede ser capaz de producir alteraciones en el medio ambiente exterior, se aplicará lo descrito en el Plan de Emergencia Medioambiental .

En caso de vertido a río/ría: Se actuará según lo descrito en la norma medioambiental PG-SG-011

Generación de residuos: Se actuará según su caracterización (inerte, no peligrosa, peligrosa), según lo descrito en las normas medioambientales (IT-SGA 0501) de residuos peligrosos y de gestión de residuos urbanos e inertes/no peligrosos.

Para la gestión de residuos peligrosos con COGERSA, será de aplicación la norma IT-SGA-0502

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 40 de 78

D) EVACUACIÓN Y/O CONFINAMIENTO

D.1) RESPONSABLE DE LA EVACUACIÓN

La decisión de evacuar la tomará el Jefe de Emergencia, que, en función de la magnitud del siniestro, establecerá el nivel de actuación que requiera cada caso.

El Jefe de Emergencia, que dependiendo del lugar de origen de la misma será el responsable de alguno de los departamentos que integran el CDT, deberá comunicar inmediatamente a los responsables de los departamentos la incidencia y la necesidad o no de evacuación.

D.2) PROCEDIMIENTO BÁSICO DE ACTUACIÓN

JEFE DE EMERGENCIA (MÁXIMO RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO SINIESTRADO PRESENTE EN EL EDIFICIO)	DECRETA LA EVACUACIÓN Y VÍAS ESTABLECE PRIORIDADES DE ACTUACIÓN
EQUIPO DE INTEVENCIÓN/COORDINADORES DE EVACUACIÓN	EVALUA LA EMERGENCIA Y SI ES POSIBLE LA INTENTA INTENTAR CONTROLAR. DA AVISO DE LA EMERGENCIA Y ESPERA REFUERZOS. DIRIGE Y VERIFICA LA EVACUACIÓN COMPROBARÁ QUE NADIE PERMANEZCA EN LA ZONA A EVACUAR REALIZARÁ EL RECUENTO EN EL PUNTO DE REUNIÓN VERIFICARÁ QUE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN NO TIENE IMPEDIMENTOS PARA EVACUAR.
PERSONAL DE LA INSTALACIÓN Y OTROS OCUPANTES DEL EDIFICIO	COLABORA SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES EVACUA HACIA ZONAS SEGURAS COMUNICA CON EL CENTRO DE CONTROL

*En caso de evacuación general, avisar al **personal ajeno** que pudiera estar visitando el edificio, al ser éste un lugar de pública concurrencia.*

D.3) VÍAS DE EVACUACIÓN

PLAN DE EVACUACIÓN		
ALCANCE	Evacuación Parcial	Cuando únicamente se precisa evacuar la zona afectada.
	Evacuación General	Cuando se precisa el desalojo completo de la instalación.
RESPONSABILIDAD DE LA EVACUACIÓN	La responsabilidad de ordenar la evacuación recaerá en el Jefe de Emergencia. Sin embargo, ante la situación de riesgo inminente que ponga en peligro la integridad de las personas, el propio Equipo de Emergencia comunicará desalojar a los puntos de reunión.	
TRANSMISIÓN DE ALARMA	Megafonía u otros medios disponibles (Equipo de emergencia)	Transmisión de la orden al personal, en las áreas asignadas (evacuación parcial) o en la totalidad de la central (evacuación general). Se debe comunicar al resto de departamentos del CDT la incidencia y la necesidad o no de evacuación de cada una de las plantas.
DURANTE EL PROCESO	Seguir normas procedimiento de consignas ante emergencias.	
EN EL EXTERIOR	Puntos de reunión	En primera instancia: <u>En el punto de reunión ubicado a tal efecto frente a la puerta principal, en la zona de jardines del Centro.</u>

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 42 de 78

	<p>Cuando las circunstancias lo requieran, el Director de emergencia o los Servicios de Ayuda Exterior establecerán ubicación alternativa.</p>
	<p>El equipo de emergencia informará en el exterior al director de emergencia sobre el estado de la evacuación y éste será el único interlocutor con los servicios de Ayuda Exterior movilizados.</p>

En caso de decretarse la evacuación, el personal del sótano y de la planta baja se dirigirá a través de los pasillos, escaleras, salidas de emergencia y puerta principal, al punto de encuentro, el personal de las plantas primera y segunda deberá utilizar las zonas de salida indicadas al efecto, a través de los pasillos y las salidas de emergencia ubicadas en los extremos Este y Oeste del edificio.

El punto de encuentro está en la zona de jardines del CDT, frente a la puerta principal del edificio. Está convenientemente señalizado.

En todas las plantas de los edificios debe disponerse, próximo a la puerta de acceso, un plano esquemático del tipo “usted está aquí”, en el plano figurarán las vías de evacuación, las salidas y el nombre y teléfono del COORDINADOR DE EVACUACIÓN.

Ver Anexo III, planos de recorridos de evacuación y áreas de confinamiento.

D.4) COSIGNAS PARA LA EVACUACIÓN

- a) Utilice las vías de evacuación definidas en los planes de emergencia
- b) No entretenerse en recoger objetos personales, en especial si son voluminosos
- c) Desconecte los equipos eléctricos, cierre las puertas de los armarios y los cajones de las mesas, y cierre la puerta de la oficina sin llave.
- d) Muévase con rapidez, pero sin correr, evite gritar y diríjase hacia la salida de emergencia más cercana siguiendo la señalización de evacuación.
- e) No use ascensores como medio de evacuación.
- f) Cierre todas las puertas cortafuegos que vaya atravesando.
- g) Si tiene visitas, acompañelas a la salida
- h) No entre en ningún recinto lleno de humo. Si hubiese humo camine agachado y cúbrase boca y nariz con un trapo, si es posible húmedo.
- i) Nunca abra una puerta cerrada que no sea necesario para evacuar.
- j) Si hay humo, camine agachado y tápese las vías respiratorias con un trapo húmedo.
- k) Si quedara atrapado en alguna dependencia, procure tapar grietas y rendijas de las puertas para evitar la entrada de humo. Hágase ver y oír por las ventanas.
- l) Diríjase al punto de reunión y no obstaculice los accesos y viales por donde pueden llegar vehículos de intervención.
- m) En el punto de reunión, identifíquese al coordinador de la evacuación, si cree que alguna persona ha quedado en el edificio comuníquelo.
- n) Espere en el punto de reunión y no vuelva a entrar en el edificio hasta que se lo indiquen.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 43 de 78

D.5) CONFINAMIENTO

En determinadas situaciones la evacuación puede resultar más peligrosa que permanecer en el lugar habitual-“Confinamiento”-, a la espera del apoyo de los grupos de intervención o bien a la espera de la normalización de la situación.

Cuando el responsable de la emergencia determine la permanencia en el lugar, se deberá proceder como se indica:

- Cerrar bien puertas y ventanas.
- Si el fuego le impide salir de una dependencia, cierre la puerta, coloque trapos húmedos en las rendijas y bajo la puerta y procure llamar la atención para informar de su situación.
- Mantener contacto con los servicios de ayuda exterior mediante teléfono (si es posible), esperando sus instrucciones. No colapsar las líneas telefónicas realizando continuas llamadas.
- Aguardar a que nos rescaten o a que termine la situación de emergencia.

E) FIN DE LA EMERGENCIA

Cuando no haya la menor duda sobre la eliminación de la situación de riesgo o previo informe favorable de los grupos de intervención propios y ajenos, el Jefe de Emergencia decretará el fin de la misma, solicitando a continuación al personal el restablecimiento de servicios y la recogida de los productos vertidos o residuos generados como consecuencia del incidente.

F) PRESTACIÓN DE LAS PRIMERAS AYUDAS

En caso de accidente a personas, habrá que realizar el procedimiento PAS: Proteger, Avisar y Socorrer.

La persona que pide ayuda deberá indicar siempre:

- Que ocurre y el número de heridos.
- Como se produjo el accidente o indisposición.
- Si lo considera grave. Si el herido ha perdido el conocimiento.
- El lugar exacto del accidente.
- Si hay peligros especiales.

► Ver Anexo V: Consignas para emergencias.

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

JEFE DE INTERVENCIÓN: Coordinación de las acciones y seguimiento.

Funciones: conoce los riesgos, medios de protección y vías de evacuación e informa al Jefe de Emergencia.

INICIO DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA:
<p>Debe dirigirse a la zona del suceso desencadenante</p> <p>Una vez en la zona:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluar la situación e informar a su cadena de mando ○ Avisar a los grupos de intervención o comprobar que se ha hecho ○ Enviar a alguien al acceso indicado para dirigir a los grupos de intervención ○ Detener trabajos en la zona y alejar al personal no necesario <p>A la llegada de los grupos de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Dirigirse al jefe de la dotación e informar sobre el suceso, en especial: accidentados, fugas de gases, presencia de electricidad, equipos peligrosos, en general cualquier información que se considere oportuna. <p>A la llegada del Jefe de Emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Informar de la situación y esperar confirmación sobre actuación como Jefe de Intervención. ○ Transmitir las indicaciones recibidas
DURANTE LA EMERGENCIA:
<ul style="list-style-type: none"> • Consensuar con el Jefe de Emergencia las acciones a tomar sobre el proceso productivo y transmitir las al personal de la instalación. • Alejar al personal no necesario de la zona. • Si es necesario, avisar a Vigilancia para control de la zona o de los accesos • Solicitar medios u otras ayudas si así se considera • Informar a los grupos de intervención de las acciones tomadas o de la evolución • Si es necesario evacuar (la decisión la tomará el Jefe de Emergencia, pero en caso de urgencia se evacuará sin esperar confirmación) <ul style="list-style-type: none"> ○ Se transmitirá la orden de la forma más clara posible, indicando vía y punto de reunión. ○ Se asignará a una o varias personas el recuento de los evacuados ○ Comprobar la evacuación, si existe peligro (humo, gases, etc.) solicitarlo al mando de Bomberos ○ Comprobada la evacuación, comunicar con el Jefe de Emergencia ○ Informar de los cambios en la situación al Jefe de Emergencia
CONTROL DE LA EMERGENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Si la emergencia se controla o finaliza: <ul style="list-style-type: none"> ○ Informar al Jefe de Emergencia y transmitir las indicaciones recibidas. ○ Consensuar con los grupos de intervención posibles medidas de control posteriores ○ Controlar el proceso hacia normalidad ○ Evaluar daños y causas posibles ○ Comprobar los medios utilizados de la instalación y solicitar reposición ○ Tomar notas para un primer informe posterior (aconsejable)

COORDINADOR DE EVACUACIÓN

El coordinador actuará siguiendo las pautas siguientes:

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 45 de 78

- Iniciará la evacuación tras recibir indicaciones del jefe de emergencia o al producirse un aviso automático de alarma en el edificio.
- Si es necesario activará los pulsadores de alarma de la zona.
- Se situará en una zona visible y dirigirá al personal hacia las salida/s establecida/s.
- Dará las instrucciones que considere oportunas: tranquilidad, dirección adecuada, sin retrocesos ni paradas, etc.
- Comprobará que no permanece nadie en las dependencias asignadas, sin correr riesgos.
- Si hay alguna persona con algún problema físico, el coordinador se encargará de que se le proporcione ayuda.
- En general, abandonará en último lugar el edificio
- En el punto de reunión realizará el recuento de las personas evacuadas.
- Si tiene dudas o no ha sido posible comprobar la total evacuación se lo indicará al personal de intervención.
- Informará al Jefe de emergencia.

Es aconsejable que el coordinador disponga previamente de esquema o plano de la zona y datos del número de personas en cada recinto. El suplente deberá, de igual modo, conocer esta información.

PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Comunicar cualquier situación de emergencia
- Actuar en principio, siguiendo los procedimientos establecidos
- Colaborar en el control de la emergencia
- Evacuar, si es preciso, siguiendo instrucciones.
- En caso de evacuación, dirigirse al Punto de reunión y colaborar en el recuento; indicar la evacuación y recorrido al personal externo.

Ante una situación de emergencia, la persona que descubre el incidente/siniestro, debe actuar siguiendo esta pauta y sin correr riesgos innecesarios, el mando directo seguirá la actuación en la misma línea:

PERSONA QUE DESCUBRE EL INCIDENTE		
¿PUEDO CONTROLARLO?	SI	0. Procedo a intentarlo
		1. Informo ala mando
	NO	1. Aviso al mando
		2. Sigo instrucciones
MANDO DIRECTO QUE RECIBE EL AVISO DE EMERGENCIA		
EVALÚA LA SITUACIÓN, ¿PUEDE CONTROLARLA?	SI	1. Procede a intentarlo
	NO	1. Avisa al 6006 > Grupos de Intervención 2. Avisa a la línea de mano 3. Toma las medidas iniciales 4. Coordina a sus trabajadores 5. Colabora con los grupos de Intervención 6. Sigue instrucciones

GRUPOS DE INTERVENCIÓN

BOMBEROS
Evaluar los riesgos y posibles implicaciones Contactar con el responsable de la instalación, informar sobre necesidades Disponer medios de control de la emergencia Realizar las acciones necesarias para controlar la emergencia Socorrer a los accidentados Advertir/informar al Jefe de Intervención o Emergencia de medidas de protección necesarias Informar de la evolución Colaborar en la evacuación, si es necesario Tras el control de la emergencia:

- Reponer el material de extinción utilizado
- Elaborar informe de siniestro
- Informar de necesidades propias o de la instalación.

SERVICIOS MÉDICOS

Evaluar la situación de los accidentados
Atender con carácter de urgencia a los accidentados
Evaluar y preparar el traslado de los accidentados
Solicitar ayuda externa si es preciso

Informar al Jefe de Intervención o Emergencia
Colaborar con los servicios externos (cuando sea preciso)
Mantenerse en alerta mientras se mantenga la situación de emergencia

Tras el control de la emergencia:

- Realizar seguimiento de los accidentados
- Reponer material empleado
- Elaborar informe de actuación
- Informar de las necesidades apreciadas durante la emergencia

VIGILANCIA

Acudir a la zona y esperar indicaciones del Jefe de Emergencia
Controlar los accesos a la zona de riesgo
Alejar al personal fuera de la zona de seguridad que se establezca
Colaborar con los grupos de intervención
Si es necesario dirigir o acompañar a las ayudas externas
Colaborar en el transporte de equipos o personas

En caso de declararse emergencia en Factoría:

Realizar el aviso al Equipo Central de Emergencia, o a las personas que se indique

Tras el control de la emergencia:

- Controlar accesos hasta normalidad
- Reponer material empleado
- Elaborar informe de actuación

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

JEFE DE EMERGENCIA: Responsable de las actuaciones.

Funciones: Es el máximo responsable de la instalación afectada por la emergencia y de las acciones encaminadas a controlar, reducir y eliminar los factores y efectos de la emergencia.

TRAS RECIBIR EL AVISO DE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA:

Dirigirse a la zona donde se ha producido el suceso desencadenante

En la zona:

- Identificarse como Jefe de Emergencia (si puede ser colocarse distintivos)
- Evaluar la situación y posibles implicaciones
- Avisar siguiendo línea jerárquica (Según importancia o tiempo)
- Comprobar si se ha avisado a los grupos de intervención necesarios: bomberos, Servicios Médicos, Vigilancia, otros
- Comprobar si el resto de departamentos del CDT están al tanto de la emergencia y magnitud.
- Si se ha avisado: enviar a alguien a esperar en los accesos
- Si los grupos de intervención se encuentran en la zona:
 - Identificarse como Jefe de Emergencia
 - Dar indicaciones o advertir, si es necesario, sobre peligros u otras condiciones
 - Atender sus peticiones, y se precisa gestionar lo necesario.

DURANTE LA EMERGENCIA:

Situarse en lugar apropiado y si es posible permanecer en él.

Evitar largas explicaciones telefónicas.

Transmitir órdenes directamente al Jefe de Intervención o mandos

Determinar quien actúa como Jefe de Intervención en la zona (no será preciso en sucesos pequeños o mientras se permanezca en la zona).

En caso de producirse heridos: avisar a Servicios Médicos.

Si es necesario evacuar:

- Ordenar la evacuación de forma clara al Jefe de Intervención o a los mandos de las zonas implicadas
- Considerar acciones a tomar sobre el proceso productivo (transmitir las órdenes con claridad). Comprobar pasado un tiempo prudencial. Informar a los departamentos afectados si los hubiese.
- Informar de la evacuación y de las medidas tomadas a su línea de mando.

Si la emergencia se agrava:

- Informar a su línea de mando
- Consultar con el J. de Intervención o mandos de los grupos intervención
- Transmitir las indicaciones que considere oportunas.
- Informar a las instalaciones cercanas que puedan verse afectadas
- Solicitar las ayudas que se consideren o que se le soliciten.

CONTROL DE LA EMERGENCIA

Si la emergencia se controla o finaliza:

- Informar a su cadena de mando
- Informar al Jefe de Intervención y transmitirle el proceso hacia normalidad.
- Transmitir la información al resto de departamentos del CDT.
- Transmitir o pedir que se informe a los grupos de intervención
- Controlar el proceso hacia normalidad

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 49 de 78

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluar daños y realizar una 1ª estimación de causas, desarrollo e intervención. ○ Tomar notas para un primer informe posterior (aconsejable) |
|--|

7. INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN EL PLAN DE EMERGENCIAS INTERIORES DE FACTORIA

7.1. PROTOCOLOS DE LA COMUNICACIÓN DE LA EMERGENCIA

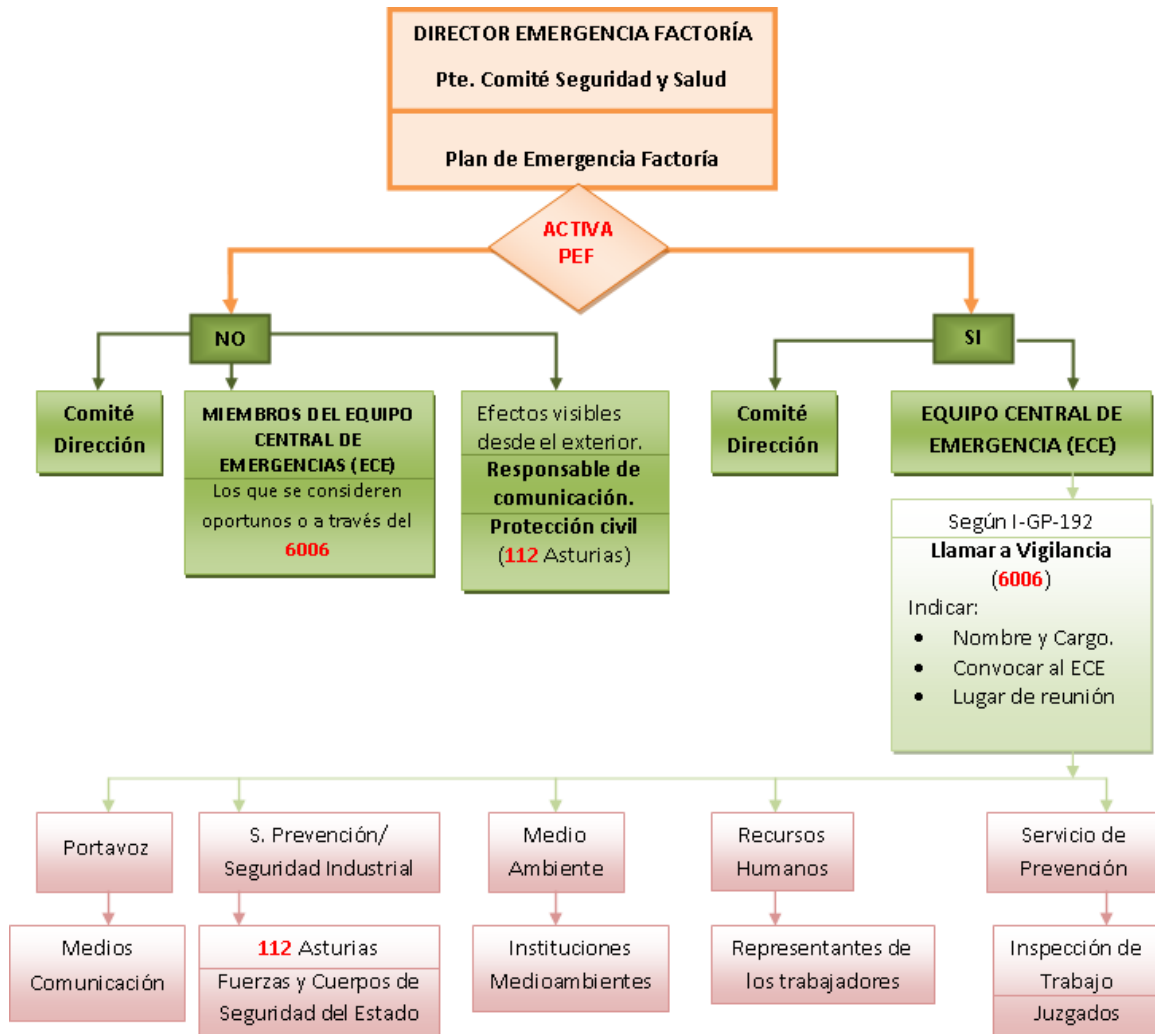
	DESCRIPCIÓN	AMBITO DE RESPUESTA
Nivel 1	Sucesos cuyos efectos se circunscriben al ámbito de un área o sección de la factoría que puede ser controlado con medios propios.	Plan de Autoprotección
Nivel 2	Sucesos cuyos efectos sobrepasan al ámbito de un área o sección de la factoría o bien son necesarios servicios externos para su control.	Plan Emergencia Factoría
Nivel 3	Suceso cuyos efectos sobrepasan el ámbito de la factoría.	Plan emergencia exterior

En caso de que el desarrollo de una emergencia supere el ámbito del Plan de Autoprotección o la gravedad de la situación así lo aconsejen, el Jefe de Emergencia comunicará tal circunstancia al Director de emergencia de la Factoría (Presidente del Comité de Seguridad y Salud Avilés).

Las comunicaciones tanto interiores como exteriores, así como los responsable de ellas, durante o después de la situación de emergencia están definidas en el Plan de emergencia de factoría.

7.2. COORDINACIÓN Y COLABORACIÓN

La coordinación y colaboración se realizará de acuerdo al plan de Emergencia Exterior que tiene como finalidad responder de una forma organizada a las situaciones accidentales originadas a causa de las actividades industriales que tienen lugar en la factoría de Avilés de ArcelorMittal. Dicho establecimiento queda afectado, por la legislación vigente en materia de accidentes graves.



8. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

8.1. IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN

Responsable Director del Plan de Autoprotección. Dado que son varios los organismos que desarrollan su labor en el CDT, los respectivos mandos serán los responsables de la implantación del plan.

Es responsable de las actividades encaminadas a la implantación del Plan:

- Comprobar que el Plan es adecuado a la instalación y responde a los riesgos identificados
- Designar a las personas con responsabilidad en las actuaciones previstas
- Comprobar que se han desarrollado las actuaciones de implantación
- Organizar o designar la realización de ejercicios prácticos de emergencia.
- Emitir certificado de implantación del plan, este se emitirá una vez completada la formación sobre el plan y realizado un simulacro de acuerdo al plan

8.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACION

En la charla formativa previa a la incorporación al puesto de trabajo, se explican los planes de autoprotección especialmente los procedimientos básicos de actuación y el plan de evacuación entregando copia por escrito de esta documentación. Por otro lado dentro de la programación anual del centro de formación de ArcelorMittal se programaran cursos específicos sobre extinción de incendios, primero auxilios, equipo de detección, equipo de respiración autónoma.

Las necesidades de formación serán definidas previamente por el departamento de prevención y/o departamento correspondiente, con la consulta y participación de los delegados de prevención.

PUESTO/DPTO.	CURSO	FRECUENCIA
Todo el personal	Protocolo de gas	5 años
	Primeros auxilios	5 años
	Extinción de incendios	5 años

8.3 PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN A TODO EL PERSONAL

Se programarán coloquios informativos anuales sobre el contenido del plan y dicho plan estará disponible en la intranet de la empresa. Además, se repartirán trípticos entre los trabajadores, con el fin de informar acerca del procedimiento básico de evacuación y actuación. Ver Anexo VIII. Tríptico.

8.4 SEÑALIZACIÓN Y NORMAS PARA LA ACTUACIÓN DE VISITANTES

Para las visitas, se entregarán Tarjetas de visita para los accesos que proceda.

Los medios de protección contra incendios, vías de evacuación y punto de reunión, así como los riesgos están señalizados de acuerdo con la norma, siendo objeto de inspecciones periódicas.

9. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

9.1 PROGRAMA DE RECICLAJE DE FORMACIÓN

Con carácter anual el personal con responsabilidad en este plan revisará el plan de autoprotección y participará además en la realización de simulacros que se programen en su área de responsabilidad.

9.2 PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS

Los medios destinados al control de situaciones de emergencia serán sustituidos de la forma más inmediata que técnicamente sea posible.

9.3 PROGRAMA DE EJERCICIOS Y SIMULACROS

La organización y realización de los simulacros seguirán las directrices marcadas en los procedimientos internos sobre “Simulacros de Emergencias” y “Evacuación en edificios de uso administrativo”.

Con carácter anual se realizará al menos un ejercicio de evacuación, como se indica en la instrucción al respecto:

Se programarán en el ámbito del Subcomité de Seguridad y Salud correspondiente, coordinados con los responsables de los Servicios de Prevención. Deben registrarse por el coordinador, se propone el siguiente impreso para registro:

REGISTRO ENSAYO EVACUACIÓN SIMULACRO		
Edificio:	Fecha:	Hora:
Descripción del ejercicio:		
Resumen resultados:		
Observaciones:		
Personas participantes:*		
<u>EMPRESA</u>	<u>MTA./dni</u>	<u>Nombre</u>

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 53 de 78

9.4 PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El plan se revisará con una periodicidad no superior a 3 años, y siempre que se den las siguientes condiciones:

- Ampliación o modificación de las instalaciones o de las actividades desarrolladas.
- Cambios organizativos o de personal, significativos para la estructura de respuesta en emergencias.
- Incorporación de nuevos riesgos a los inicialmente considerados en este PAU.
- Cambios legislativos en materia de Planificación de Emergencias y Seguridad Industrial.
- Ante una situación de emergencia real, que implique modificaciones posteriores de cara a mejorar la operatividad del Plan de Autoprotección, o como consecuencia de los diferentes simulacros que anualmente se realicen.

La revisión será realizada por el emisor del plan, persona que le sustituta en el cargo o técnico designado por la Dirección.

9.5 PROGRAMA DE AUDITORÍAS E INSPECCIONES

Las auditorías e inspecciones de este plan se incluyen en las realizadas con carácter general al PEI de la Factoría.

Se realizarán las inspecciones establecidas, a nivel general en la empresa, en función de los procedimientos del sistema de gestión de la Prevención.

Los simulacros y ejercicios pueden determinar la necesidad de la revisión del plan, en este caso se reflejará en el correspondiente informe.

ANEXO I: Directorio de comunicación

Responsable de I+D. (56766)

Responsable del equipo de Calidad y Producto-Industrialización Nuevos Productos (56137)


Responsable de Laboratorio (56341)

TELÉFONOS DEL PERSONAL DE EMERGENCIAS

TELÉFONO DE EMERGENCIAS	985126006 6006
TELÉFONO GUARDIA MEDIO AMBIENTE	683666406 50031

EQUIPOS	NOMBRES	TELEFONOS
Jefe de Emergencia: Sustitutos:	Tatiana Manso	649034517
	Ruben P. Chust Fran Lago	699970302 629132633
Equipo intervención/ Coordinadores de evacuación:	B2 Borja Ena Eloy Fidalgo Manuel Garcia Miguel Fanjul Marcos Cano Diego Manzano Victor Gonzalez	683702033 683656153 649338615 606500011 649907609 629654039 679755934
	Laboratorios centrales Amaya Rodriguez Urzaa Pilar Tajés Martínez	699969715 606 24 72 38
	O₂ David Martin Jorge Arias	686619893 682473119
	Plantas piloto Alexis Lopez Gerardo Quiroga	686083253 649875908
	CDD Bea Gonzalez Fran Rubio	689361731 629109366

ANEXO II: Formularios para la gestión de emergencias

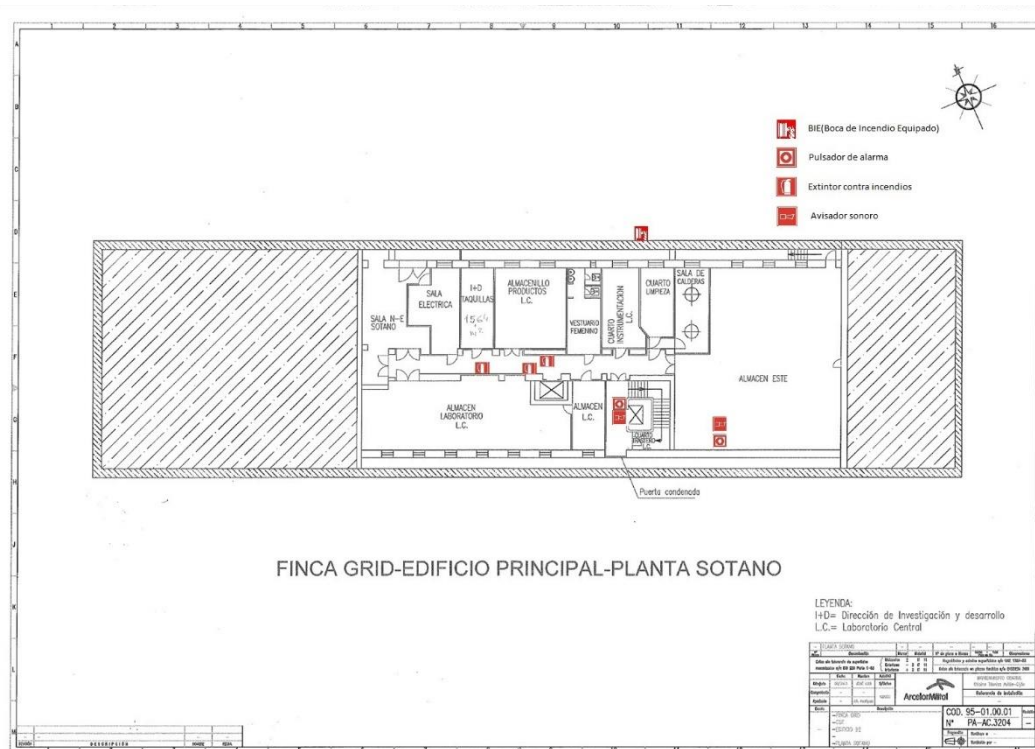
	FAX COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA-INCIDENTE MEDIOAMBIENTAL	NMA-05/9 Anexo I	
		Rev: 1	
		Página: 1	
ORGANISMOS DESTINATARIOS (marcar lo que proceda)			
COMUNICACIÓN INTERNA			
		Telf	Fax
Dirección de Comunicación y Relaciones Externas		56029	6088
Relaciones Laborales Asturias		57676	7310
COMUNICACIÓN EXTERNA			
Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas		985 105 500	985 105 788
Confederación Hidrográfica del Norte		985 968 400	985 968 445
Ayuntamiento de Avilés		985 122 123	985 541 538
Ayuntamiento de Gijón		985 181 143	985 181 182
Ayuntamiento de Carreño		985 870 205	985 884 711
Ayuntamiento de Gozón		985 883 508	985 883 509
Ayuntamiento de Corvera		985 505 701	985 505 054
Otro			
INSTALACIÓN:		FACTORÍA:	
TIPO DE INCIDENTE (marcar lo que proceda)		Fecha:	Hora:
Emisión a la atmósfera			
Vertido			
Piraleño			
Otros			
SITUACIÓN ACTUAL (marcar lo que proceda)		Descripción:	
Normalizada			
Controlada			
En investigación			

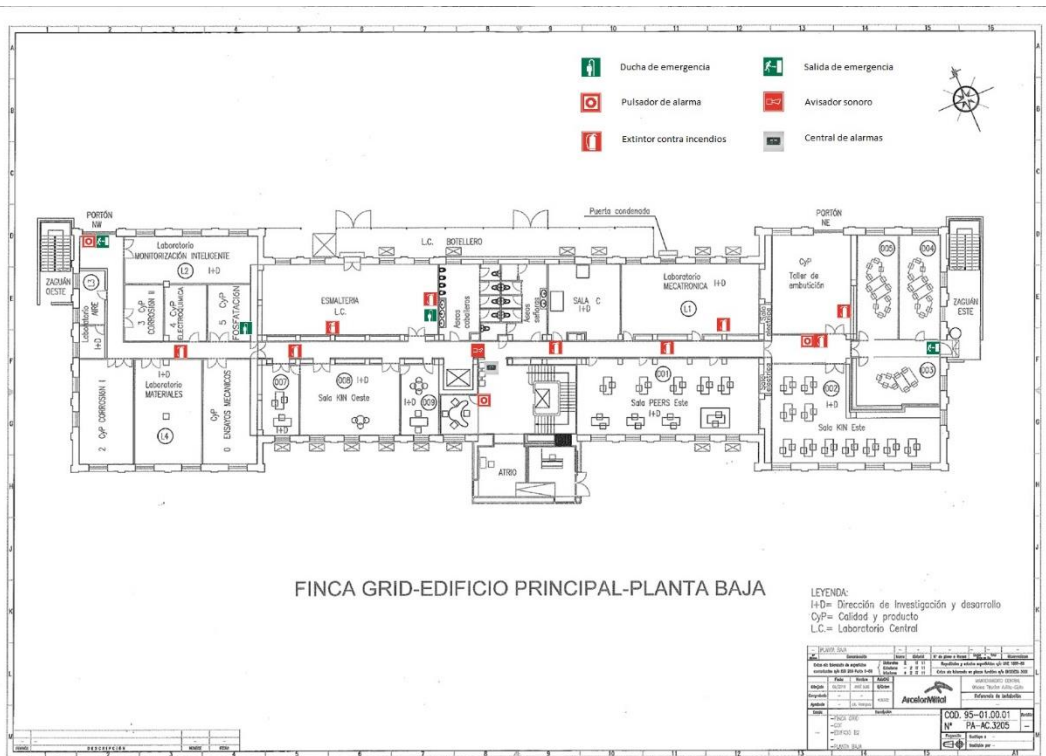
ANEXO III: Planos

PLANOS DE UBICACIÓN DE LOS MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN

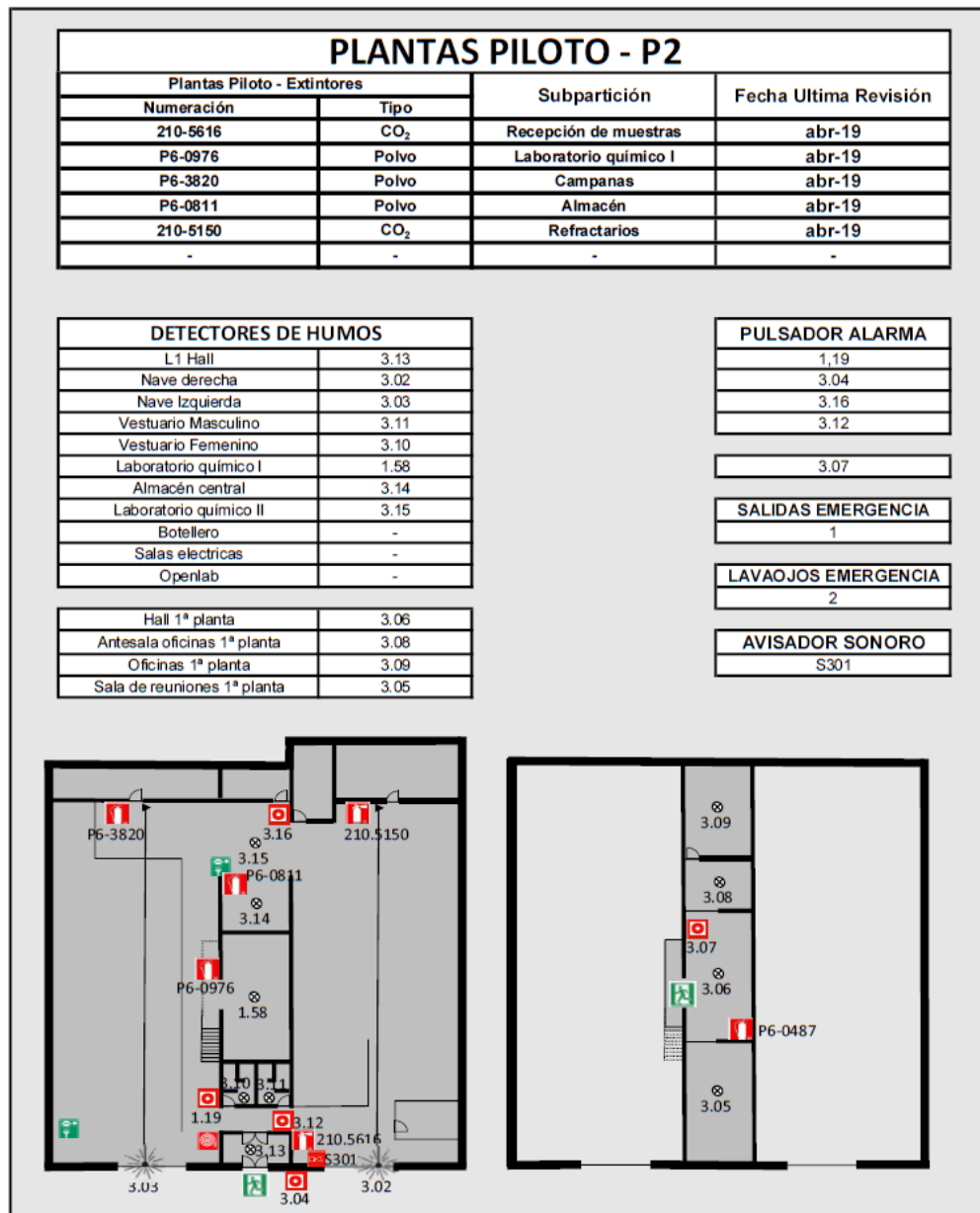
- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------|
|  | Ducha de emergencia |  | Salida de emergencia |
|  | Pulsador de alarma |  | Avisador sonoro |
|  | Extintor contra incendios |  | Lavaojos de emergencia |









A) EDIFICIO CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO



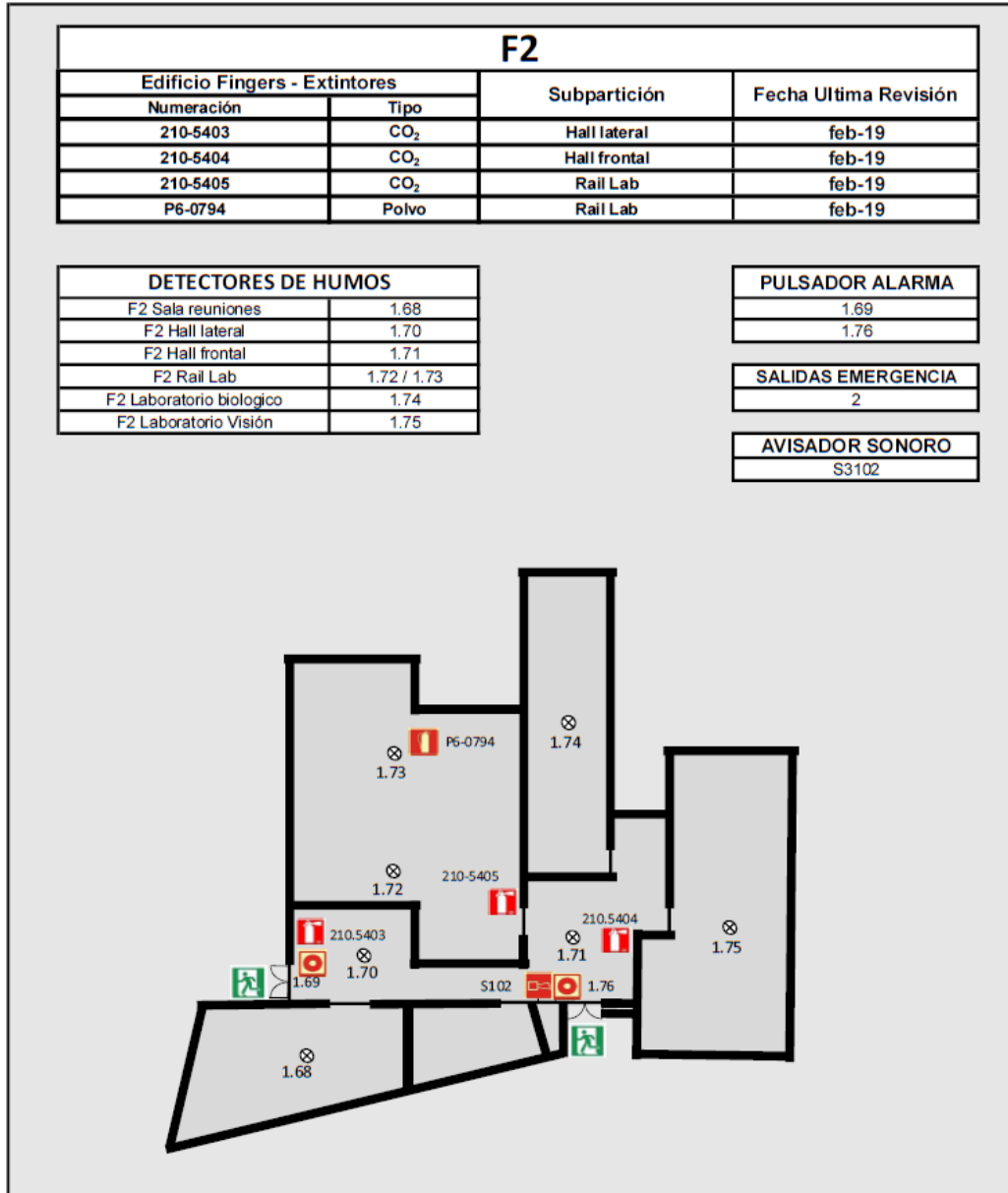


B) EDIFICIO PLANTAS PILOTO



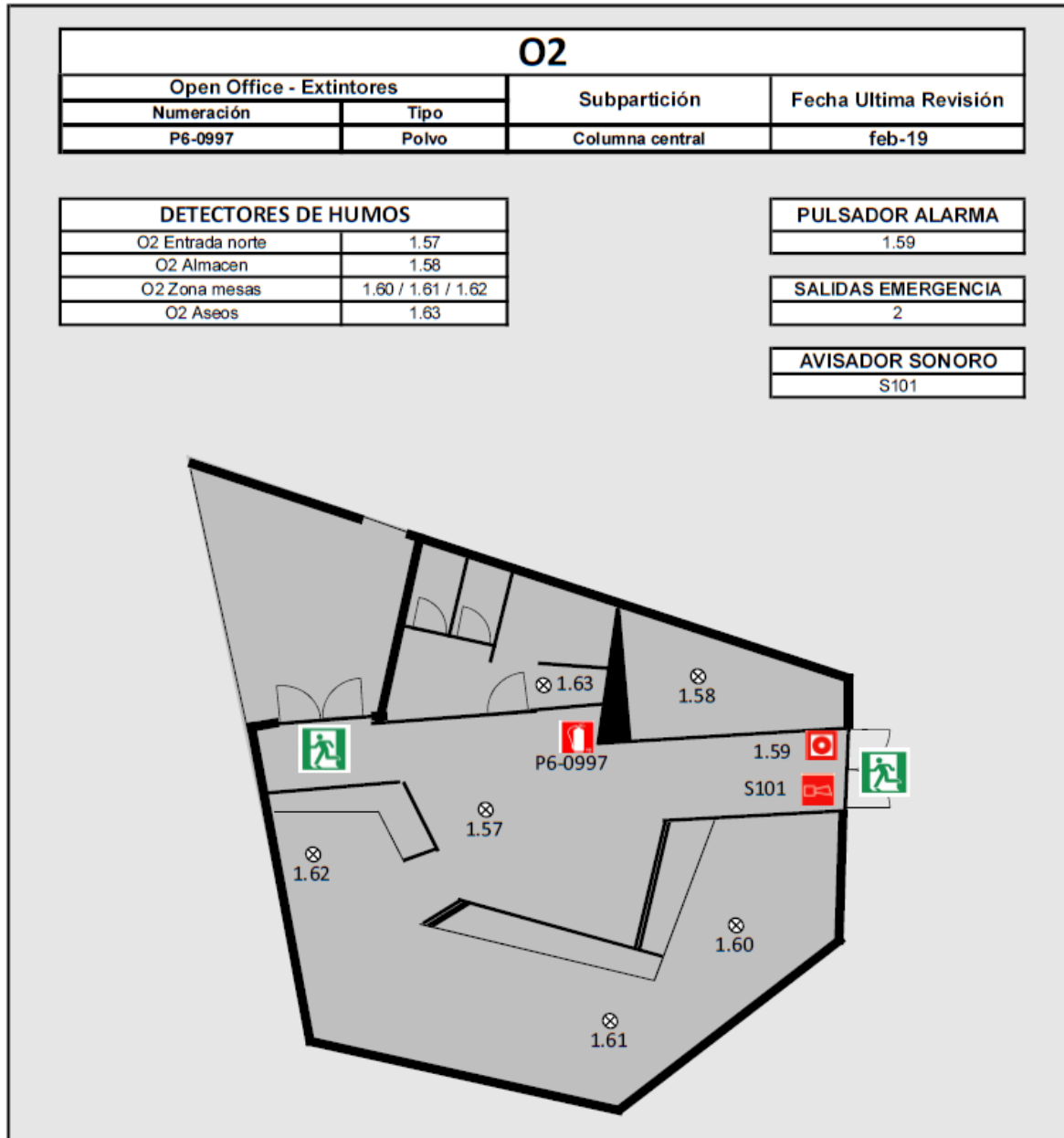
-  Bies
-  Pulsador
-  Detector de Humos
-  Ex ABC
-  Ex CO₂
-  Alarma acústica
-  Lavaojos
-  Salida de emergencia









C) EDIFICIO FINGERS LAB



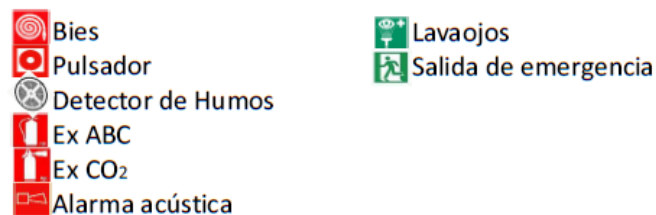
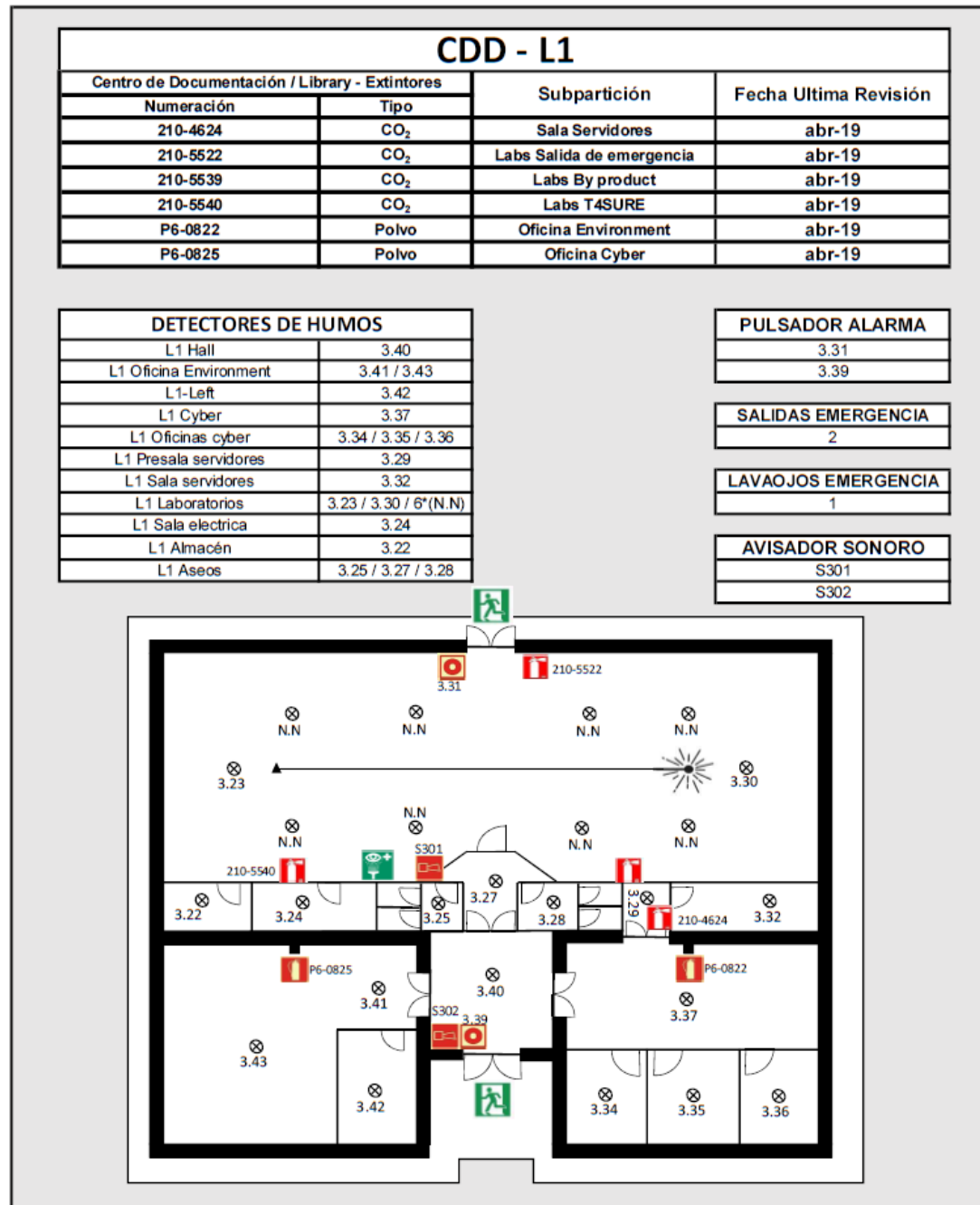
- Bies
- Pulsador
- Detector de Humos
- Ex ABC
- Ex CO₂
- Alarma acústica
- Lavaojos
- Salida de emergencia

D) EDIFICIO OPEN OFFICE

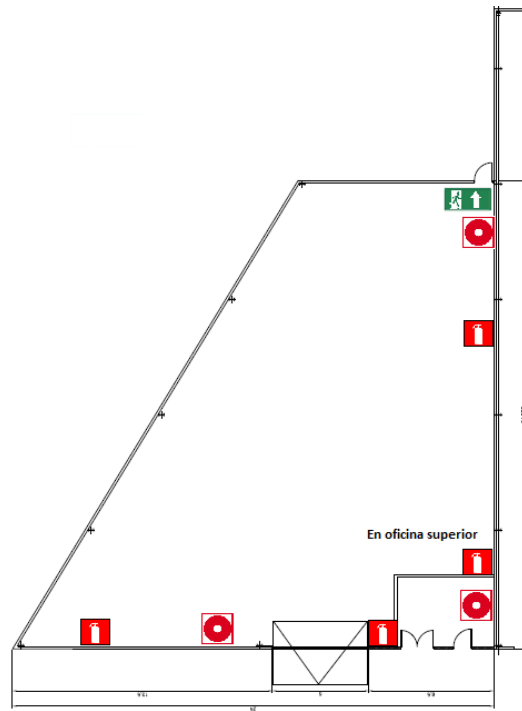


-  Bies
-  Pulsador
-  Detector de Humos
-  Ex ABC
-  Ex CO₂
-  Alarma acústica
-  Lavaojos
-  Salida de emergencia

E) EDIFICIO CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

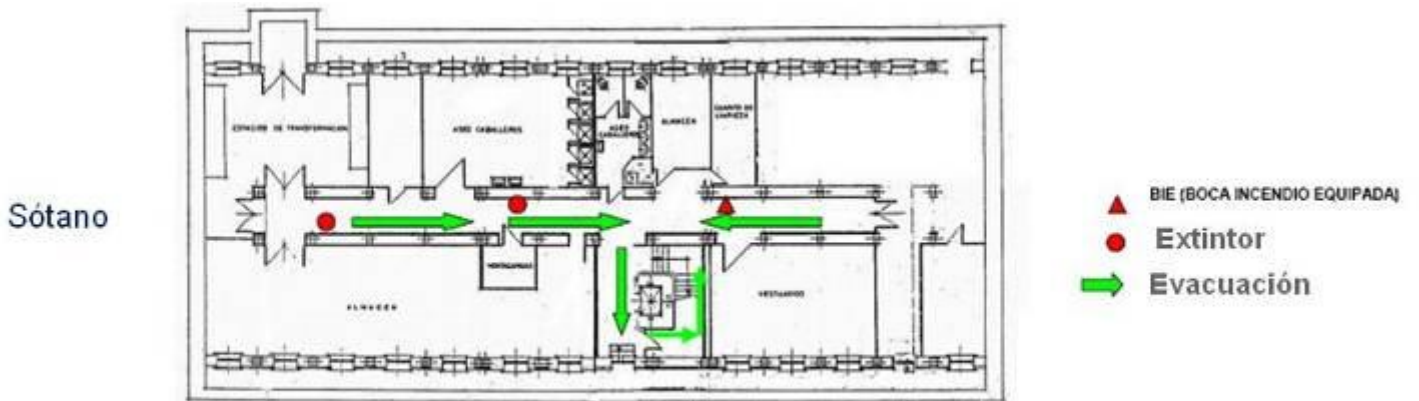


F) EDIFICIO AIR LAB

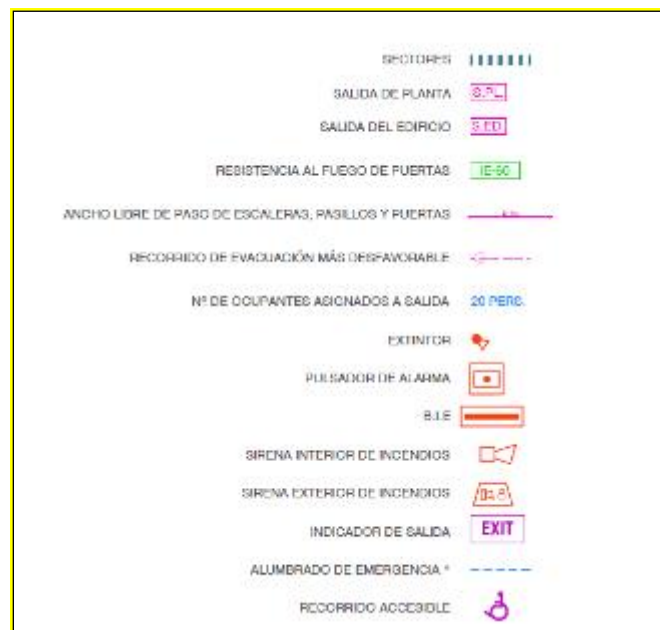


PLANOS DE RECORRIDOS DE EVACUACIÓN Y ÁREAS DE CONFINAMIENTO.

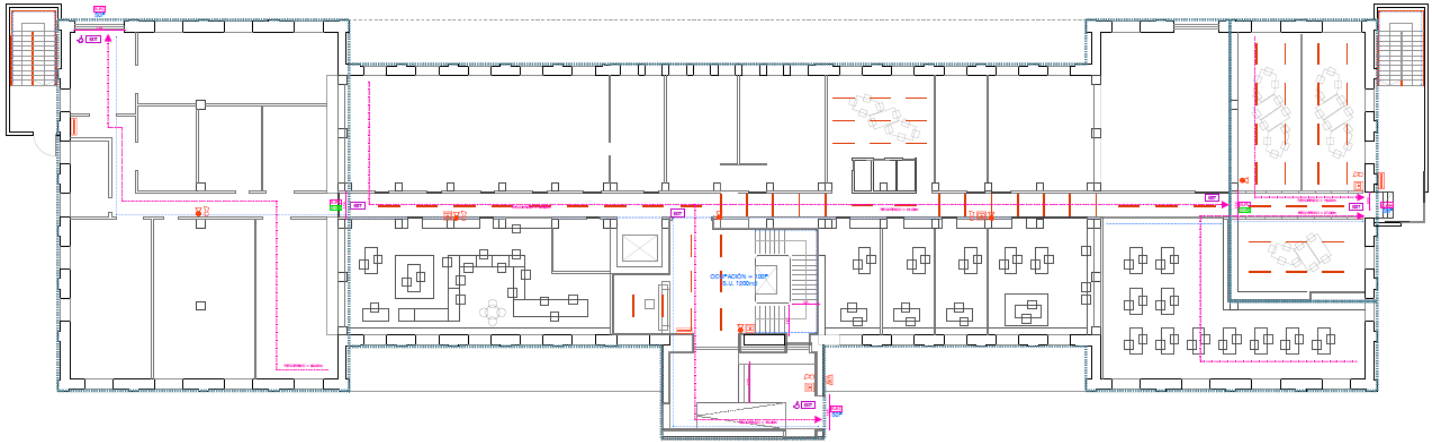
A) EDIFICIO CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO



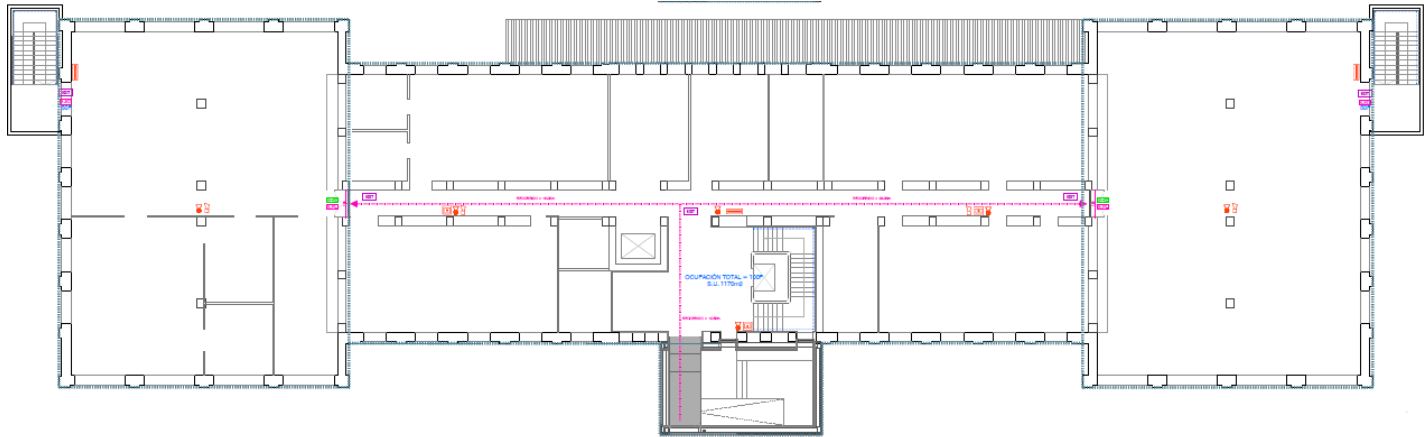
SIMBOLOGÍA



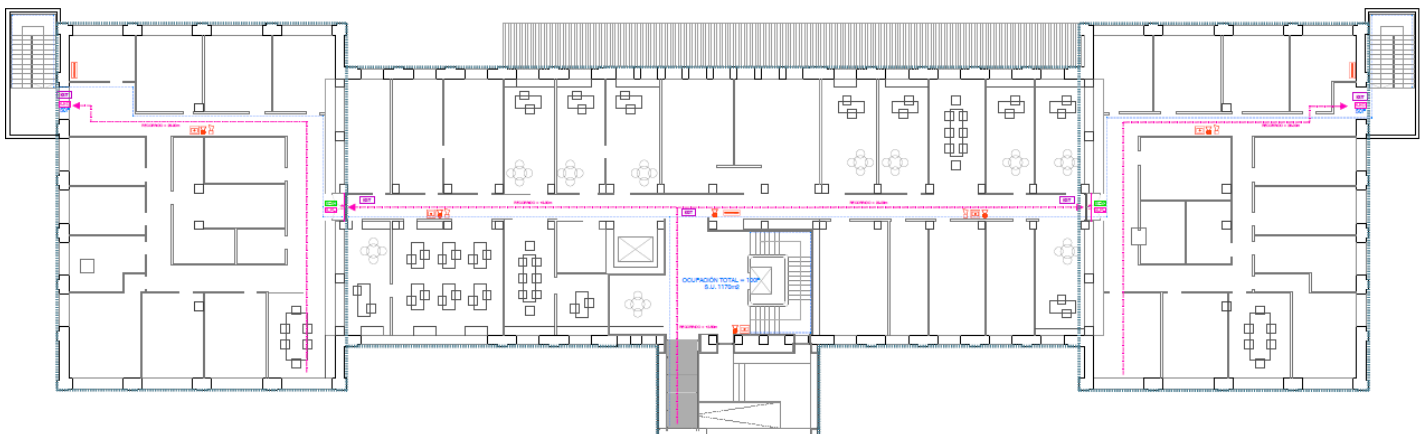
Planta Baja



Planta Primera



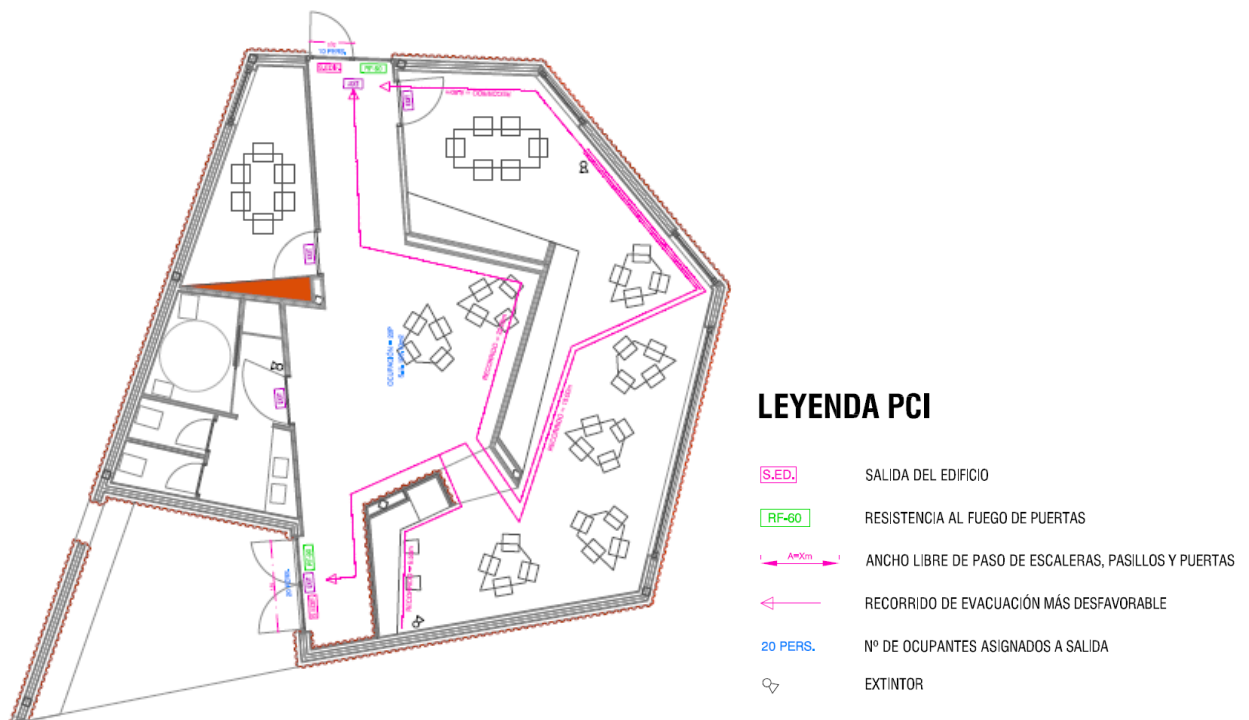
Planta Segunda



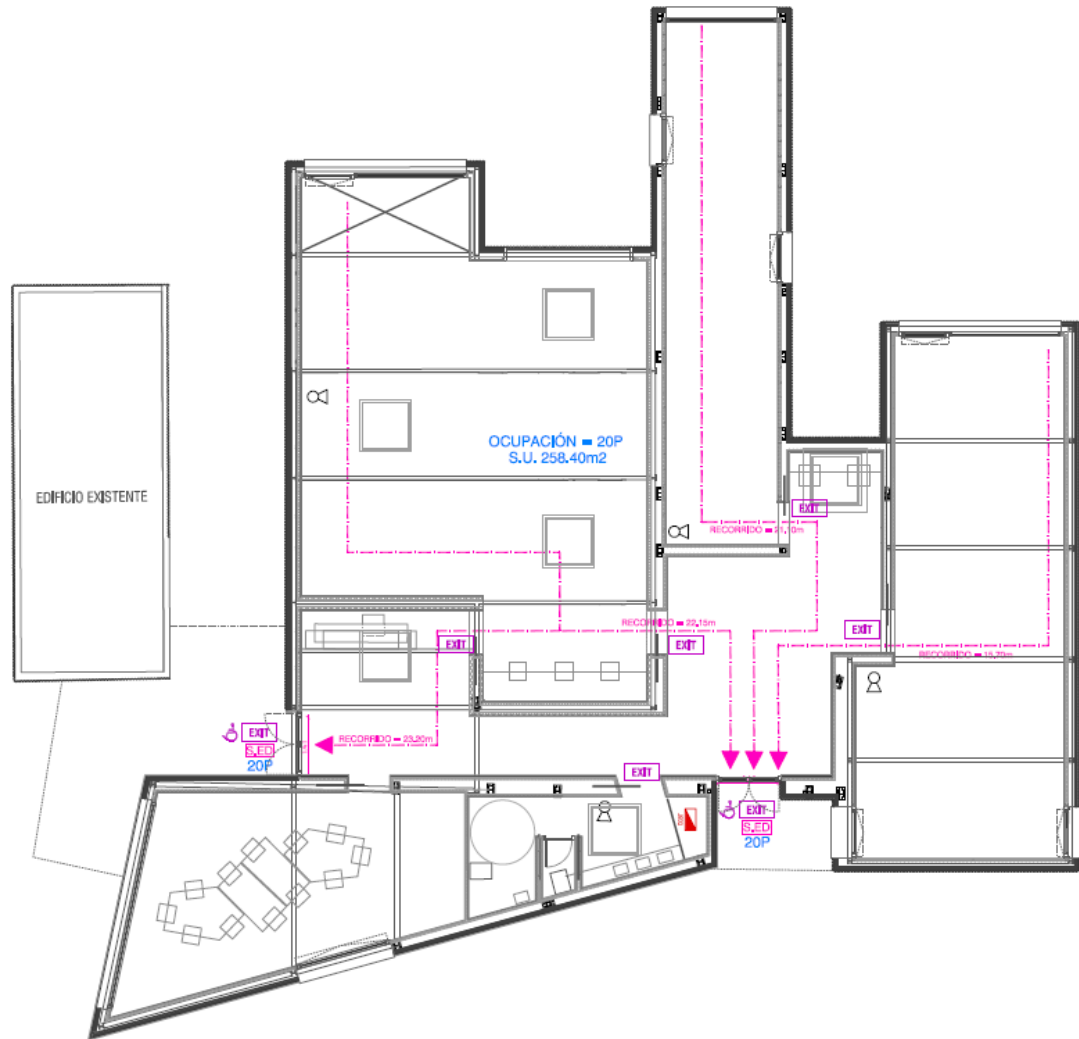
B) EDIFICIO PLANTAS PILOTO









C) EDIFICIO OPEN OFFICE



D) EDIFICIO FINGER LAB



- SECTORES |||||
- SALIDA DE PLANTA S.PL.
- SALIDA DEL EDIFICIO S.ED.
- RESISTENCIA AL FUEGO DE PUERTAS IC-60
- ANCHO LIBRE DE PASO DE ESCALERAS, PASILLOS Y PUERTAS —
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN MÁS DESFAVORABLE ←---
- Nº DE OCUPANTES ASIGNADOS A SALIDA 20 PERS.
- EXTINTOR 
- PULSADOR DE ALARMA 
- B.I.E 
- SIRENA INTERIOR DE INCENDIOS 
- SIRENA EXTERIOR DE INCENDIOS 
- INDICADOR DE SALIDA EXIT
- ALUMBRADO DE EMERGENCIA * ---
- RECORRIDO ACCESIBLE 

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO ARCELORMITTAL (CDT)	Código: PAU-CDT
		Revisión: 5
		Fecha: Octubre-2021
		Página: 68 de 78

ANEXO IV: Método de evaluación basado en la norma MIL.STD-882A

GENERAL

Definiciones

Peligro: Circunstancia o situación material de una cosa que, en determinadas condiciones, tiene capacidad de causar daño. Fuente del riesgo.

Riesgo: Posibilidad de sufrir daño. Para calificar su gravedad se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo (LPRL).

Factor de riesgo: Elemento, circunstancia o situación (todo aquello) que facilite o ayude a materializarse el riesgo.

Accidente: Suceso inesperado no deseado que causa daño. Actualización del riesgo.

Incidente: Accidente sin consecuencias, que no genera daños ni pérdidas.

Prevención: Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas con el fin de evitar o disminuir los riesgos.

Protección: Conjunto de actividades o medidas orientadas a disminuir las consecuencias que se derivan de la actualización de los riesgos.

Criterios de evaluación

Enmarcado en el análisis cualitativo de riesgos, y con el fin de realizar una adecuada gestión de estos, es necesario establecer el orden de importancia que tiene el riesgo existente en las instalaciones.

A estos efectos los dos criterios de cuya evaluación combinada resulta, o se determina, la calidad del riesgo (gravedad) son:

- Probabilidad de actualización del riesgo (que se produzca el accidente) por unidad de tiempo, espacio, etc.
- Severidad de las consecuencias, que dependerán de la intensidad del accidente y de sus efectos, de los elementos afectados y del tiempo en que actúa.

ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE ACCIDENTE

Para la determinación del riesgo se debe establecer su probabilidad de ocurrencia en el equipo, área o instalación en estudio. Esto se suele realizar mediante bases de datos históricos, estimaciones en función de tiempo o espacio, análisis de causas, o juicio basado en la experiencia. La experiencia previa en condiciones similares se puede utilizar sola o en combinación con modelos apropiados para la estimación de la probabilidad. Sin embargo, a menudo se requiere un asesoramiento cualificado, basado en juicio experto, sobre la probabilidad de actualización del riesgo, ya que una base estadística es tanto más válida cuanto más semejantes sean las condiciones de aplicación por lo que, el estado de las instalaciones, mantenimiento, antigüedad y gestión de la seguridad son factores particulares de cada instalación, determinantes en la hora de evaluar cada riesgo específico.

Una evaluación cualitativa se realiza mediante la siguiente tabla de clasificación por probabilidad de ocurrencia del accidente:

CALIF. NUM.	PROBABILIDAD CUANTITATIVA	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA	PROBABILIDAD CUANTITATIVA
0	IMPOSIBLE	Físicamente imposible de ocurrir.	(P = 0,0)
1	EXTREMADAMENTE IMPROBABLE	La probabilidad de ocurrencia no se puede distinguir de cero.	(P ≈ 0,0)
2	REMOTA	Es improbable y se asume que no hay experiencia al respecto. Puede ocurrir.	(P < 10 ⁻⁶)
3	OCASIONAL	Poco probable que ocurra durante el tiempo de operación del sistema. Ha ocurrido pocas veces.	(P > 10 ⁻⁶)
4	RAZONABLEMENTE PROBABLE. MODERADA	Puede ocurrir varias veces durante la vida del sistema. Ha ocurrido varias veces.	(P > 0,001)
5	FRECUENTE	Es probable que ocurra con frecuencia. Experiencia continuada. Ha ocurrido muchas veces.	(P > 0,1)

Tabla 2.1 (Adaptación de la MIL.STD-882A)

DETERMINACIÓN DE LA SEVERIDAD POTENCIAL

Para realizar la evaluación de las posibles consecuencias del accidente se han de seguir los pasos siguientes:

- Verificar y recopilar los datos y características de los elementos que definen el accidente que puede ocurrir.
- Recoger las condiciones del entorno y el área de afección posible.
- Establecer los daños personales, materiales o medioambientales posibles.
- Establecer los daños consecuenciales previsibles.

Las consecuencias de los accidentes se evaluarán en función de los efectos potenciales sobre la salud, sobre la propiedad y sobre el medioambiente, y de la criticidad de los elementos expuestos.

En la siguiente tabla se realiza una clasificación cualitativa de las consecuencias potenciales de un accidente:

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CONSECUENCIAS	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA
0	NINGUNA SEGURO	Sin consecuencias.
1	DESPRECIABLES INSIGNIFICANTES	El impacto de las pérdidas es tal que no se distinguen los efectos en las instalaciones o su operabilidad ni en el medioambiente.
2	REDUCIDAS	Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operabilidad y no existen daños personales que requieran tratamiento. El impacto medioambiental será reducido. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa.
3	IMPORTANTES MARGINALES SIGNIFICATIVAS	Las pérdidas pueden causar un impacto importante en las instalaciones o medioambiente y puede ser necesario interrumpir brevemente algunas operaciones. Se pueden necesitar inversiones para restaurar la total operabilidad de la planta o reparar el daño medioambiental. Pueden existir daños personales de poca cuantía.
4	ELEVADAS CRITICAS	Daños personales y daños económicos sustanciales. Las pérdidas y coste medioambiental no serán desastrosas, pero la instalación puede tener que suspender, al menos parte de sus operaciones inmediata y temporalmente. La nueva puesta en servicio puede requerir inversiones significativas.
5	CATASTROFICAS	Se pueden producir alguna o varias muertes o daños personales, o el impacto en las instalaciones o medioambiente puede ser desastroso, con parada de la instalación durante un largo período. Las instalaciones pueden parar inmediatamente después de ocurrido el evento.

Tabla 3.1 (Adaptación de la MIL-STD-882A)

ESCALA GRÁFICA DEL RIESGO EN EL ÁREA

En (2) se establece la estimación de probabilidad de ocurrencia del accidente (Tabla 2.1) y en (3) se determina la severidad de las consecuencias del mismo (Tabla 3.1).

Los valores obtenidos para ambos factores se llevan a un diagrama de evaluación del riesgo que se representa en la figura (4.1). Las clasificaciones en valores límite entre bandas de riesgo se integrarán en una u otra teniendo en cuenta las tendencias de evolución del riesgo.

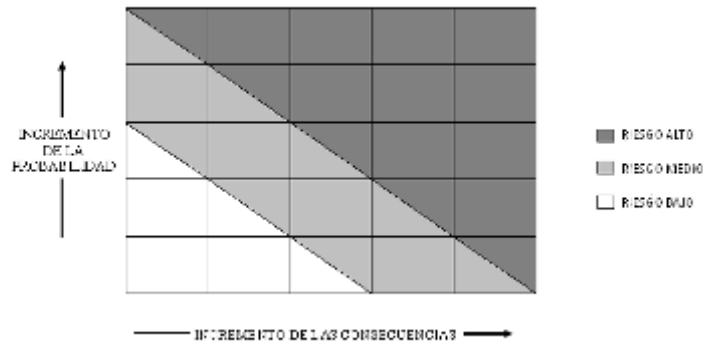


Fig. 4.1 Gráfica de evaluación del riesgo

ESCALA DE PRIORIDAD DE TRATAMIENTO DEL RIESGO

Como consecuencia del análisis y evaluación del riesgo realizado en los puntos anteriores, resulta conveniente/interesante representar en la figura (5.1) la gráfica de prioridad de tratamiento del riesgo que se corresponde con la de evaluación de su gravedad. De esta gráfica se obtienen los tres criterios básicos de prioridad de tratamiento del riesgo:

- **Prioridad Alta:** Requiere la atención más inmediata con medidas correctoras adecuadas. Puntos de riesgo representados en el área superior derecha del diagrama.
- **Prioridad Media:** Pueden requerir análisis detallados para definir su prioridad de tratamiento en función de criterios complejos y particulares. Se representa en el área media entre la baja y alta prioridad.
- **Prioridad Baja:** No necesitan atención inmediata. Puntos de riesgo representados en el área inferior izquierda.

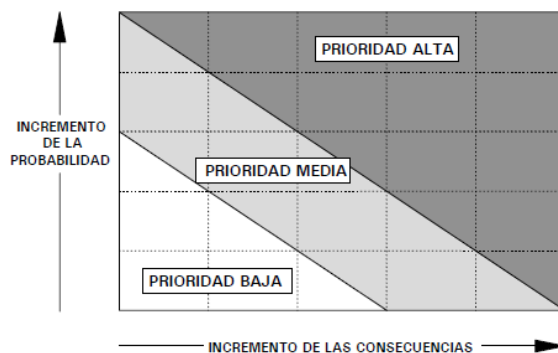


Fig. 5.1 Gráfica de prioridad de tratamiento

ANEXO V: Consignas ante emergencias

NORMAS GENERALES PARA LA EVACUACIÓN

- La evacuación ante una emergencia deberá realizarse por los recorridos de evacuación asignados para ello, caminos de evacuación, escaleras, salidas de emergencia, etc. (según proceda).
- La orden de evacuación será dada por el Director de Emergencia.
- Se debe mantener la calma en todo momento.
- Valore la necesidad de cortar el suministro eléctrico (siempre debe realizarlo personal especializado).
- En caso de incendio, cerrar puertas y ventanas (para evitar la propagación).
- Comprobar que no queda nadie en el recinto; colocar algún objeto (silla, papelera, etc.) delante de la puerta. No cerrar con llave.
- Camine, **NO CORRA**, hacia la salida más próxima que se encuentre operativa.
- **NO EMPUJE** a los demás, ya que la situación de emergencia acaba de iniciar y se dispone de tiempo suficiente para su control.
- Conserve la calma, **NO GRITE**, no se excite innecesariamente, puesto que puede cundir el pánico.
- Salga inmediatamente, no entreteniéndose recogiendo objetos personales. Su vida y la de los demás son de mayor importancia.
- Con humo abundante, caminar agachado o reptando y cubrirse nariz y boca con un trapo húmedo, si lo tuviera. **EN ESTA SITUACIÓN RESPIRARÁ AIRE FRESCO Y OXIGENADO.**
- Si se incendia la ropa, tirarse al suelo y rodar. No correr, se activará más el fuego.
- En el/los punto/s de reunión se realizará/n el recuento de las visitas y empleados que tienen a su cargo, dando cuenta inmediata al Director de emergencia y, en su caso a las ayudas exteriores, de las posibles faltas que se detecten, para poder obrar en consecuencia.
- El personal evacuado no obstaculizará los accesos y viales destinados para los vehículos de ayuda exterior.
- Se tendrá especial precaución durante la estancia en el/los punto/s de reunión.
- Recuerde, una vez en el exterior, **NO SE DETENGA**, diríjase a uno de los puntos de reunión establecidos.

CONFINAMIENTOS

Las situaciones de emergencia son imprevisibles y los acontecimientos que se suceden en ellas pueden obligar a un confinamiento forzoso o bien voluntario. Existen ocasiones en las que evacuar puede ser más peligroso que permanecer confinado esperando que los servicios de ayuda exterior rescaten a las personas atrapadas o esperando que concluya una emergencia declarada en el exterior. Las acciones a realizar en estas situaciones son las siguientes:

- Cerrar bien puertas y ventanas.
- Si el fuego le impide salir de una dependencia, cierre la puerta, coloque trapos húmedos en las rendijas y bajo la puerta y procure llamar la atención para informar de su situación.
- Mantener contacto con los servicios de ayuda exterior mediante telefonía (si es posible), esperando sus instrucciones. No colapsar las líneas telefónicas realizando continuas llamadas.
- Aguardar que nos rescaten o que termine la situación de emergencia.

CONSIGNAS ANTE UN ACCIDENTADO

PRIMEROS AUXILIOS EN EL TRABAJO

PROTEGER EL LUGAR DE ASISTENCIA ANTES DE ACTUAR, EVITANDO AL ACCIDENTADO Y A NOSOTROS MISMOS, DAÑOS AÑADIDOS.

AVISAR A LA AMBULANCIA DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE FACTORÍA DE LA SITUACIÓN QUE NOS HEMOS ENCONTRADO.

SOCORRER AL ACCIDENTADO (PRIMEROS AUXILIOS).



**TELÉFONO DE
 AMBULANCIA
 GIJÓN / AVILÉS
 6006**

Es recomendable que alguien salga al encuentro de la ambulancia para guiarla al lugar preciso

LA PERSONA QUE PIDE AYUDA DEBE INDICAR SIEMPRE:

- ▶ Qué ocurre. El número de heridos.
- ▶ Como se produjo el accidente o indisposición.
- ▶ Si lo considera grave. Si ha perdido el conocimiento.
- ▶ El lugar exacto del accidente. Taller y número de puerta de acceso.
- ▶ Si hay peligros especiales



PRIMEROS AUXILIOS EN EL TRABAJO

1º CONFIRMAR LA PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO:

- Hable con el paciente. Sacúdalo. Gritele. Pellízquelo suavemente.



2º SI NO RESPONDE :

- Comprobar si su pecho sube y baja o sentir la salida de su aire en nuestra mejilla



3º SI RESPIRA:

- Colocar al paciente en **POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD.**



4º SI NO RESPIRA:

- Comprobar la existencia de cuerpos extraños en la boca. Hiperextender el cuello y elevar la mandíbula del paciente.



5º SI CONTINUA SIN RESPIRAR: inicie **MASAJE CARDIACO:**

- Realizar compresiones torácicas en el centro del pecho (en el punto medio de la línea que une ambos pezones).
- El ritmo compresión/insuflación será de **30: 2**.
- Así, tras realizar 30 compresiones torácicas haremos 2 insuflaciones de aire boca a boca. Continuaremos con esa cadencia hasta que el paciente responda o se haga cargo de mismo el personal sanitario cualificado.



6º Técnica del **MASAJE CARDIACO:**

- Situar a la víctima en un plano liso y duro.
- Nos colocaremos junto a la víctima, de rodillas y perpendicular a ella, con los hombros encima del esternón (en el punto medio de la línea que une ambos pezones) y los brazos rectos.
- Comprimir con suficiente presión para que el tórax descienda de 4 a 5 cm. Sin doblar los codos, aflojando después la presión sin retirar las manos del esternón. La velocidad (ritmo) debe ser de unas 100 compresiones por minuto (y cada 30 compresiones **2 insuflaciones de 1 - 2 segundos cada una**).

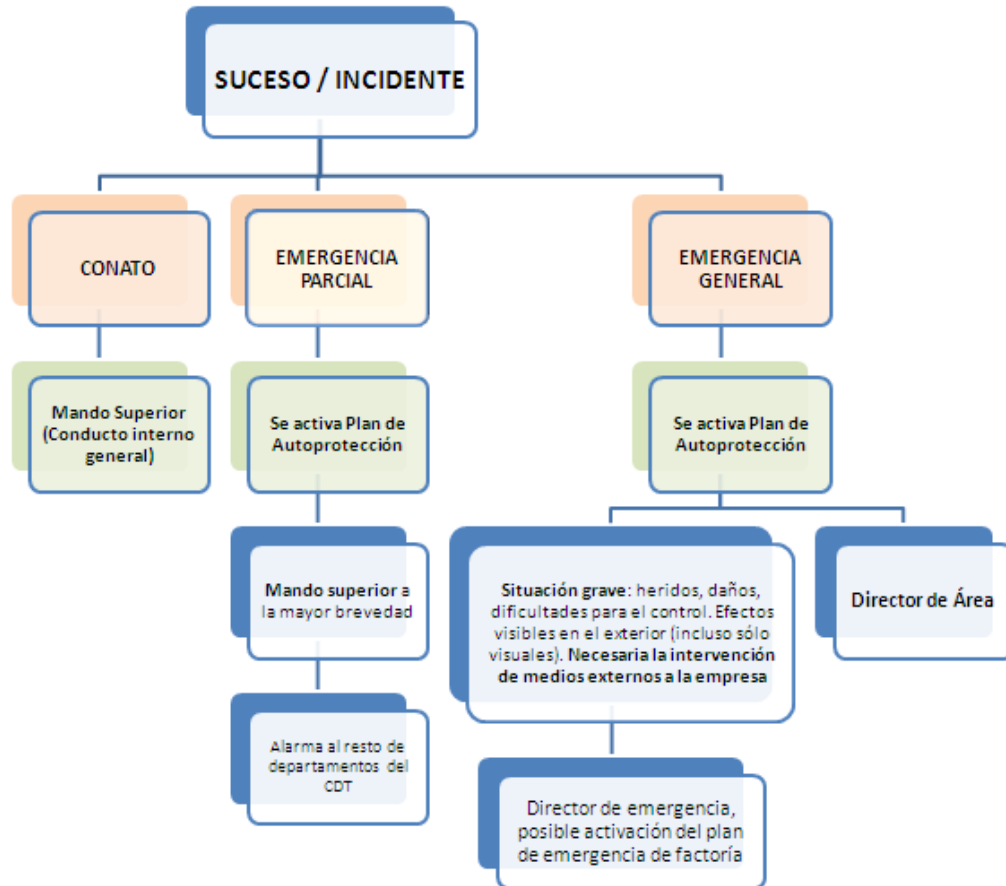
7º **RESPIRACIÓN ARTIFICIAL.**

Técnica del **BOCA A BOCA:**

- Hiperextender el cuello elevando la mandíbula
- Pinzar con los dedos las fosas nasales
- Sellar la boca con nuestros labios
- Soplar hasta ver que se eleva el pecho.
- Separar nuestra boca de la de la víctima para que salga el aire que le hemos introducido y continuar realizando 2 insuflaciones seguidas. En cada ventilación se emplearán entre 1 y 2 segundos.
- Si sigue sin respirar iniciaremos un nuevo ciclo de 30 compresiones torácicas y 2 insuflaciones



ANEXO VI: Flujograma de comunicación en situación de emergencia



ANEXO VII: COMUNICACIÓN DE ACCIDENTE GRAVE

Comunicación de Accidente Grave
(Enviar a ...)

AQUÍ LA EMPRESA:

TENEMOS UN ACCIDENTE DE CATEGORIA (1):

QUE AFECTA A LAS INSTALACIONES (2):

E INVOLUCRA A (3):

EL TIPO DE ACCIDENTE ES (4):

LAS CONSECUENCIAS YA OCURRIDAS Y QUE PREVISIBLEMENTE PUEDEN CAUSARSE SON:

LAS MEDIDAS ADOPTADAS SON:

LAS MEDIDAS DE APOYO EXTERIOR NECESARIAS PARA EL CONTROL DEL ACCIDENTE Y LA ATENCIÓN DE LOS AFECTADOS SON:

(1) Accidente de categoría 1, 2, o 3.

(2) Instalación afectada o que pueden verse afectadas por un posible efecto dominó.

(3) Sustancias y cantidades involucradas.

(4) Derrame, fuga, incendio, explosión, etc.

CARACTERÍSTICAS DE LA FUGA

SUSTANCIA

IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Temperatura: °C Presión: bar

EQUIPO AFECTADO

TUBERÍA DEPÓSITO OTRO

TIPO DE FUGA

FUGA INSTANTÁNEA CANTIDAD DE SUSTANCIA FUGADA: Kg
FUGA CONTÍNUA CAUDAL DE FUGA: Kg/h

**SI NO SE DISPONE O NO SE PUEDE ESTIMAR LA ANTERIOR INFORMACIÓN,
COMPLETAR LOS SIGUIENTES CAMPOS:**

FUGA TUBERÍA

DIÁMETRO: cm LONGITUD: m

FUGA DEPÓSITO

GEOMETRÍA HORIZONTAL VERTICAL ESFÉRICA
DIMENSIONES:
CAPACIDAD: VOLÚMEN m³ MASA kg

CHARCO

SUPERFICIE m² o DIÁMETRO DEL CHARCO m

CONDICIONES METEOROLÓGICAS

VELOCIDAD DEL VIENTO: m/s

DIRECCIÓN DEL VIENTO:

NUBOSIDAD (*): %

TEMPERATURA AMBIENTE: °C

HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE: %

(*). Expresar nubosidad en porcentaje de cielo cubierto. 0% equivaldría a cielo totalmente despejado y 100% equivaldría a cielo completamente cubierto.

ANEXO VIII: Triptico

7 / EVACUACIÓN

JEFE DE EMERGENCIA

1. Declara la evacuación e indica vías de escape
2. Establece prioridades

JEFE DE INTERVENCIÓN

1. Organiza y comunica la evacuación
2. Señala medidas a tomar sobre el proceso productivo
3. Comprueba la total evacuación

PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

1. Para la instalación siguiendo instrucciones
2. Evacua hacia zonas seguras, punto de reunión
3. Permanece en el punto de reunión hasta recibir instrucciones

8 / PRIMEROS AUXILIOS EN EL TRABAJO

Método P.A.S.

Proteger el lugar de asistencia antes de actuar, evitando al accidentado y a nosotros mismos, daños o riesgos añadidos.

Avisar a la ambulancia de los Servicios Médicos de factoría de la situación que nos hemos encontrado.

Socorrer al accidentado (primeros auxilios, reanimación).

VÍAS DE EVACUACIÓN Y PUNTO DE REUNIÓN EN EL GRID CAMPUS

PUNTO DE REUNIÓN

MANUAL DE BOLSILLO

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

GRID CAMPUS

Avenida del Marqués de Suanones, s/n, 33402, Avilés, Asturias [\[Mapa\]](#)

CENTRAL DE EMERGENCIAS
6006 / 985 12 6006

- La persona que pide ayuda deberá indicar siempre:
- Que ocurre y el número de heridos.
- Como se produjo el accidente o indisposición.
- Si lo considera grave.
- Si el herido ha perdido el conocimiento.
- El lugar exacto del accidente.
- Si hay peligros especiales, etc.

RECUERDA
Al accidentado hay que **ASISTIRLE** con urgencia.
NO TRASLADARLE con urgencia

RESPONSABLES DE ACTUACIÓN

Director centro I+D
Jefes de Departamento
Responsable de Seguridad
Responsable de Mantenimiento

609086348 (56766)
629132681 (56871)
En su ausencia llamar a:
690015250(50788)
619311038 (56394)

GRUPOS DE INTERVENCIÓN

Bomberos
S. Médicos
Vigilancia

6006 (desde fijo)
26006 (desde móvil)
985126006 (desde ext.)

1 / OBJETIVO DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

Proteger a las personas, al medioambiente y a las instalaciones y conseguir la normalización tras emergencia con la mayor brevedad posible.

2 / ¿QUÉ ES UNA EMERGENCIA?

Toda situación anómala, inesperada y no deseada que requiere una acción inmediata, para evitar daños a personas, medio ambiente e instalaciones

CONATO DE EMERGENCIA: Incidente que puede ser controlado con medios propios y de nulos o escasos efectos.

EMERGENCIA PARCIAL: Suceso cuyo control exige la actuación de grupos de intervención externos al departamento y con daños poco importantes a personas, instalación o proceso

EMERGENCIA GENERAL: Suceso de efectos graves o de evolución peligrosa, o con efectos (incluso visuales) al exterior.

3 / ¿QUÉ RIESGOS TENEMOS EN EL GRID CAMPUS?

- ↗ Incendio (subestaciones, canaletas, equipos, ...)
- ↗ Fugas de gases (Horno, Botelleros, ...)
- ↗ Inundación (fosos, sótanos, goteras, ...)
- ↗ Vertido Productos Químicos (Laboratorios, almacenamiento, ...)
- ↗ Fugas o vertidos de aceite (grupos hidráulicos, ...)

RECUERDA
Para minimizar los daños de una emergencia, hay que anticiparse a la situación, prevenirla en lo posible y controlarla, para ello los medios deben estar en correcto funcionamiento

4 / PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN - I

PERSONA QUE DESCUBRE EL INCIDENTE/SINIESTRO

¿Puede controlarlo?	SI	1. Procede a intentarlo 2. Informa al mando
	NO	1. Avisa al mando 2. Sigue instrucciones

RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN (DIRECTOR CENTRO)

Evalúa la situación	SI	1. Procede a intentarlo
¿Puede controlarlo?	NO	1. Avisa Grupos de Intervención 2. Coordina las actuaciones 3. Toma medidas iniciales. 4. Coordina Grupos de Intervención 5. Sigue instrucciones

JEFE DE EMERGENCIA. (Máximo responsable de la instalación)

Desde el centro de control evalúa la situación	1. Toma medidas oportunas 2. Coordina las actuaciones 3. Comunica a la Dirección 4. Solicita ayuda interna / Externa 5. Ordena la evacuación en caso necesario 6. Declara fin de la emergencia
--	---

4 / PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN - II

Si es un incidente medioambiental, aplica lo descrito en la norma NMA/05. En caso de que el desarrollo de una emergencia supere el ámbito de este plan de Autoprotección o la gravedad de la situación así lo aconseje, el Jefe de Emergencia, comunicará tal circunstancia al Presidente del Comité de Seguridad y Salud, así como al Jefe de Emergencia de la Factoría.

5 / SIMULACROS

Ejercicios destinados a poner en práctica situaciones de emergencia

- ↗ Actúa en ellos como si se tratara de una situación real
- ↗ Comunica toda acción de mejora que detectes

6 / ¿QUÉ HACER EN CASO DE EMERGENCIA POR...

...INUNDACIÓN?

- ↗ Avisar al Mando y al equipo de mantenimiento
- ↗ Cortar tensión en los equipos afectados
- ↗ Avisar a Bomberos y mantenimiento (6006/56394)

...INCENDIO?

- ↗ Tratar de sofocar con los medios de la instalación
- ↗ Avisar al mando y a los Bomberos (6006)
- ↗ Intentar controlar el incendio hasta la llegada de los bomberos
- ↗ Colabora con los grupos de intervención
- ↗ En incendios con presencia de electricidad, no actuar hasta estar seguros del corte de tensión

...EXPLOSIÓN?

- ↗ Evacuar la zona
- ↗ Avisar al mando, Bomberos, y a Servicios Médicos (6006)
- ↗ Acordonar la zona

...INCIDENTE CON PRODUCTOS QUÍMICOS?

- ↗ Avisar al Mando y/o a responsables (6006)
- ↗ Evitar todo contacto con el producto y la inhalación de los vapores
- ↗ Alejar al personal ajeno y evitar fuentes de ignición en la cercanía

...FUGA DE GAS?

- ↗ Avisar al Director del Centro y Jefes de Area
- ↗ Situarse fuera del área afectada. Evacuar al personal afectado y realizar mediciones con los detectores portátiles
- ↗ Mantener alejadas las posibles fuentes de ignición
- ↗ Avisar a Bomberos y Vigilancia (6006)
- ↗ Establecer zonas de seguridad y evacuar
- ↗ Cortar fuga y ventilar locales afectado

ArcelorMittal

Global R&D Spanish Centres