

FACULTAD
DE CIENCIAS
JURÍDICAS



ZIENTZIA
JURIDIKOEN
FAKULTATEA

TRABAJO FIN DE ESTUDIOS / IKASGAIEN AMAIERAKO LANA
MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

.....

PLAN DE EMERGENCIA DE LA EUPLA

Leyre Ezpeleta Osés

DIRECTOR / ZUZENDARIA

Sara Marcelino Sadaba

SUBDIRECTOR / ZUZENDARIORDEA

Antonio Díaz Ruiz

Pamplona / Iruñea

3 de junio de 2.019

Índice

1	AGRADECIMIENTOS	1
2	RESUMEN.....	2
3	ABSTRACT.....	3
4	OBJETO Y ALCANCE	4
5	ANTECEDENTES.....	6
6	PLAN DE EMERGENCIA.....	7
6.1	Capítulo 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad	7
6.2	Capítulo 2 Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.....	8
6.3	Capítulo 3. Inventario y análisis de riesgos	10
6.3.1	Descripción y localización de los elementos, instalaciones, etc., que pueden dar origen a una situación de emergencia	10
6.3.2	Identificación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle	10
6.3.3	Identificación, cuantificación y tipología de las personas afectadas	11
6.4	Capítulo 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.....	12
6.5	Capítulo 5. Programa de mantenimiento de instalaciones.....	17
6.5.1	Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas	17
6.5.2	Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas	17
6.5.3	Realización de las inspecciones de acuerdo con la normativa vigente	17
6.6	Capítulo 6. Plan de actuación ante emergencias.....	18
6.6.1	Identificación y clasificación de las emergencias	18

6.6.2	Procedimiento de actuación ante emergencias.....	19
6.6.3	Comunicación de alarmas	19
6.6.4	Mecanismos de respuesta frente a la emergencia	20
6.6.5	Personas y equipos que llevan a cabo los procedimientos de actuación responsables de puesta en marcha de las actuaciones	20
6.7	Capítulo 7. Integración del plan de emergencias en otros de ámbito superior	21
6.8	Capítulo 8. Implantación del Plan de Emergencia.....	22
6.8.1	Identificación del responsable de la implantación	22
6.8.2	Programa de formación para el personal con participación activa en el Plan de Emergencia y personal en general	23
6.8.3	Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos	24
6.9	Capítulo 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Emergencia	24
6.9.1	Programa reciclaje de formación e información	24
6.9.2	Programa de sustitución de medios y recursos	24
6.9.3	Programa de ejercicios y simulacros.....	25
6.9.4	Programa de revisión y actualización de la documentación	25
6.9.5	Programa de auditorías e inspecciones	25
6.10	ANEXOS	26
	Anexo I. Directorio de comunicación	26
	Anexo II. Fichas de actuación ante emergencias.....	27
	Anexo III. Planos.....	37
	Anexo IV. Identificación de las personas que integran los equipos de actuación ante emergencias	61
	Anexo V. Mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección	62
	Anexo VI. Inspecciones reglamentarias de instalaciones a realizar por la empresa instaladora y/u Organismo de Control Autorizado.....	66

	Anexo VII. Hoja de recogida de datos para su uso en caso de aviso de colocación de artefacto explosivo o similar	69
	Anexo VIII. Fichas de Seguridad de productos químicos en caso de emergencia..	71
7	CONCLUSIONES	167
7.1	Conclusiones técnicas	167
7.2	Conclusiones personales	168
8	BIBLIOGRAFÍA.....	169
9	ANEXOS.....	171
9.1	ANEXO I. FOTOGRAFÍAS.....	171

Índice de tablas

Tabla 1	Datos e identificación del centro de trabajo	7
Tabla 2	Director/a del plan de emergencia.....	7
Tabla 3	Técnico/a redactor del plan de emergencia	7
Tabla 4	Actividad	8
Tabla 5	Centro o establecimiento	8
Tabla 6	Clasificación y descripción usuarios	9
Tabla 7	Entorno y acceso.....	9
Tabla 8	Relación de equipos e instalaciones y ubicación.....	10
Tabla 9	Identificación de riesgos propios.....	10
Tabla 10	Recursos humanos internos	11
Tabla 11	Contratas habituales en el centro de trabajo	11
Tabla 12	Medios de extinción en laboratorio	13
Tabla 13	Medios de extinción en planta baja	14
Tabla 14	Medios de extinción en planta primera	15
Tabla 15	Vías de evacuación	16
Tabla 16	Salidas de emergencia	16
Tabla 17	Puntos de encuentro.....	16
Tabla 18	Plan de formación.....	22
Tabla 19	Índice de contenidos de formación.....	23
Tabla 20	Programa de revisión del Plan de Emergencia	25

Tabla 21 Teléfonos de personal de emergencias	26
Tabla 22 Teléfonos ayuda exterior	26
Tabla 23 Ficha de actuación ante emergencias del director del Plan de Emergencia (Fuente PREVENNA)	27
Tabla 24 Ficha de actuación ante emergencias de equipos de primera intervención (Fuente PREVENNA)	30
Tabla 25 Ficha de actuación ante emergencias de equipos de primeros auxilios (Fuente PREVENNA)	33
Tabla 26 Ficha de actuación ante emergencias de alumnos y servicios (Fuente PREVENNA)	36
Tabla 27 Equipos de actuación ante emergencias	61
Tabla 28 Mantenimiento trimestral de instalaciones de protección contra incendios	62
Tabla 29 Mantenimiento de los botiquines	64
Tabla 30 Mantenimiento anual/quinquenal de instalaciones de protección contra incendios.....	65
Tabla 31 Mantenimiento periódico de instalaciones de protección contra incendios (Fuente PREVENNA)	66
Tabla 32 Aviso de colocación de artefacto explosivo (Fuente PREVENNA)	69

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Ubicación de la Universidad	6
Ilustración 2 Organigrama ante una situación de emergencia.....	12
Ilustración 3 Ubicación de la central de alarma	19
Ilustración 4 Botiquín laboratorio	171
Ilustración 5 Laboratorio	171
Ilustración 6 Laboratorio	172
Ilustración 7 Laboratorio	172
Ilustración 8 Compresor	172
Ilustración 9 Ordenador de prensa automática	173
Ilustración 10 Prensa automática	173
Ilustración 11 Prensa automática 2	173
Ilustración 12 Superplastificante	174
Ilustración 13 Mezcladora de laboratorio	174

Ilustración 14 Hidrógeno peróxido.....	174
Ilustración 15 Ácido clorhídrico.....	175
Ilustración 16 Cloruro de bario.....	175
Ilustración 17 Machacadora de laboratorio	175
Ilustración 18 Cuadro eléctrico	176
Ilustración 19 Hidróxido de sodio	176
Ilustración 20 Estabilizador de fraguado	176
Ilustración 21 Productos químicos	177
Ilustración 22 Hormigonera.....	177
Ilustración 23 Indicaciones de prevención en laboratorio	177
Ilustración 24 Almacenamiento de productos químicos 1.....	178
Ilustración 25 Almacenamiento de productos químicos 2.....	178
Ilustración 26 Almacenamiento de productos químicos 3.....	178
Ilustración 27 Almacenamiento de productos químicos 4.....	179
Ilustración 28 Almacenamiento de productos químicos 5.....	179
Ilustración 29 Monitor de cámara húmeda	179
Ilustración 30 Climatización de cámara húmeda.....	180
Ilustración 31 Cámara húmeda.....	180
Ilustración 32 BIEs laboratorio.....	180
Ilustración 33 Estufa de desecación	181
Ilustración 34 Recorrido de evacuación	181
Ilustración 35 Señalización botiquín reprografía	181
Ilustración 36 Armario de gas	182
Ilustración 37 Cuarto de contadores	182
Ilustración 38 Central de alarma.....	182

1 AGRADECIMIENTOS

Cuando uno acaba los estudios en la universidad espera no volver a pasar por aquellos pasillos por los que ha deambulado horas y horas, se imagina no volver a ver a los profesores que le han hecho pasar duros años y mucho menos tiene en mente que va a ver como otros nuevos alumnos se quejan y pasan por aquello que hace no mucho viviste tú. Y por casualidades de la vida he tenido la suerte de poder volver a vivirlos, pero desde otro punto de vista.

Quisiera agradecer en primer lugar a la EUPLA la oportunidad que me ha dado al plantearme la realización del plan de emergencia de la universidad, especialmente a Cristina Belloso y Martín Orna. No quisiera olvidarme de José Antonio Orna, quien me ha vuelto a ayudar como lo hizo en el proyecto fin de grado.

A Alberto Rufo, quien me ha acompañado desde el primer párrafo que redacte, y me ayudo en las visitas a la universidad para la elaboración de planos y recogida de fotografías; tu interés por conocer siempre más y más hizo de un largo día e incluso más en una entretenida y rápida mañana.

Gracias además a Antonio Díaz, quien me ha ayudado para la redacción del plan de emergencia como subdirector del TFE y a Sara Marcelino, directora del proyecto, por su ayuda en la estructura y en toda aquella duda que he tenido en aspectos técnicos de diseño y presentación.

No por dejarlos en último lugar son menos importantes aquellas personas que están el día a día apoyando y dando todo su ánimo para que no me venga abajo. Daniel, familia... Habéis sido mi motor desde el día que se me ocurrió la brillante idea de hacer este máster, y por fin ha llegado a su fin. Y Marta, mi compañera desde el primer día que empezamos la universidad. Gracias por seguir a mi lado.

2 RESUMEN

El plan de emergencia define las acciones a desarrollar para el control de las emergencias que puedan producirse. Se busca dar una respuesta ante posibles situaciones que en algún momento pudieran ocurrir.

Para ello, hay que plantear unas cuestiones:

- ¿Qué hacer cuando estamos ante una situación de emergencia?
- ¿Quién da la activación de situación de emergencia?
- ¿De qué forma actuamos?
- ¿Cómo se debe actuar de manera efectiva?
- ¿Qué lugar se considera un punto de encuentro con todo el personal?

Estas y otras cuestiones se deben plantear para realizar un plan de emergencia operativo y, una vez finalizado, poder llevarlo a la práctica y comprobar si es correcto con respecto a las necesidades del centro.

Para la redacción del plan de emergencia se establece un plan de acción, mediante el cual se establece los pasos a seguir, con los que se pretende llevar un orden de actuación y así conseguir que el plan de emergencia sea efectivo una vez finalizado.

Una vez redactado, se comprobará si realmente se siguen teniendo cuestiones que afecten a la manera de afrontar una situación de emergencia.

3 ABSTRACT

The emergency plan defines the actions to be developed for the control of emergencies that may occur. It's intended to respond to possible situations that could occur at same point.

To do this, there are some issues to be raised:

- What to do when we are in an emergency situation?
- Who gives the emergency situation activation?
- How do we act?
- How to act effectively?
- Which place is considered a meeting point for all staff?

These and other issues must be raised to make an operational emergency plan and, once completed, be able to carry it into practice and check if it's correct regarding the needs of the center.

A plan of action is set up for the drafting of the emergency plan, which establishes the steps to follow, and so get the emergency plan to be effective once completed.

Once it has been drafted, it will be verified whether there are really still issues that affect how to cope with an emergency situation.

4 OBJETO Y ALCANCE

El presente proyecto tiene por objeto principal la realización del plan de emergencia de uno de los edificios de la escuela universitaria politécnica de La Almunia (a partir de ahora se hace referencia a dicha universidad como EUPLA), con el consiguiente objetivo de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, para así dar una adecuada respuesta ante posibles situaciones de emergencia que puedan ocurrir.

Para ello se definen los siguientes propósitos a conseguir:

- Análisis de la legislación correspondiente a planes de emergencia y su alcance.
- Definición de los requisitos que debe cumplir el Plan de Emergencia
- Realización de visitas para la comprobación visual del lugar
- Reunión con los responsables de la universidad para resolver dudas y comentar aquellos detalles que sean relevantes para el plan.
- Realización del Plan de Emergencia.

Previo a la realización del plan de emergencia, se procede a comprobar que dicha universidad no tiene obligación de realizar un plan de autoprotección, siguiendo las instrucciones del RD 393/2007, el cual establece cuáles son aquellos centros, establecimientos y/o dependencias que deben disponer de dicho plan.

Debido a las dimensiones de la universidad, se procede a elaborar el plan de emergencia que debe disponer como mínimo de:

- Identificación y clasificación de las emergencias.
- Procedimientos de actuación ante emergencias.
- Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación ante emergencias.
- Identificación del responsable de la puesta en marcha del plan de actuación ante emergencias.
- Identificación de la documentación gráfica.

El presente Real Decreto establece además una serie de definiciones fundamentales empleados en la Norma Básica de Autoprotección (NBA, 2017), para entender así conceptos clave ante una situación de emergencia, como pueden ser:

- Actividad: Conjunto de operaciones o tareas que pueden dar origen a accidentes o sucesos que generen situaciones de emergencia.
- Aforo: Capacidad total de público en un recinto o edificio destinado a espectáculos públicos o actividades recreativas.
- Alarma: Aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan instrucciones específicas ante una situación de emergencia.
- Altura de evacuación: La diferencia de cota entre el nivel de un origen de evacuación y el del espacio exterior seguro.
- Centro, establecimiento, espacio, dependencia o instalación: La totalidad de la zona, bajo control de un titular, donde se desarrolle una actividad.
- Evacuación: Acción de traslado planificado de las personas, afectadas por una emergencia, de un lugar a otro provisional seguro.
- Intervención: Consiste en la respuesta a la emergencia, para proteger y socorrer a las personas y los bienes.
- Medios: Conjunto de personas, máquinas, equipos y sistemas que sirven para reducir o eliminar riesgos y controlar las emergencias que se puedan generar.
- Peligro: Probabilidad de que se produzca un efecto dañino específico en un periodo de tiempo determinado o en circunstancias determinadas.
- Plan de actuación en emergencias: Documento en el que se prevé la organización de la respuesta ante situaciones de emergencias clasificadas, las medidas de protección e intervención a adoptar, y los procedimientos y secuencia de actuación para dar respuesta a las posibles emergencias.
- Riesgo: Grado de pérdida o daño esperado sobre las personas y los bienes y su consiguiente alteración de la actividad socioeconómica, debido a la ocurrencia de un efecto dañino específico.
- Titular de la actividad: La persona física o jurídica que explote o posea el centro, establecimiento, espacio, dependencia o instalación donde se desarrollen las actividades.

5 ANTECEDENTES

La EUPLA es un centro adscrito a la Universidad de Zaragoza, que se encuentra en la localidad zaragozana de La Almunia de Doña Godina, en la comunidad autónoma de Aragón.

Dicha universidad cuenta con dos edificios independientes y, debido al cambio de uso de uno de ellos, el presente proyecto tiene el objeto de llevar a cabo el plan de emergencia de dicho edificio, el cual es tratado el “Escuela de Arquitectura Técnica” está situado en la calle Ronda San Juan Bosco s/n.



Ilustración 1 Ubicación de la Universidad

La universidad consta de unos 600 alumnos y 50 profesores, distribuidos en los dos edificios. El edificio, el cual vamos a tratar, consta de unos 200 alumnos y alrededor de 20 profesores.

El presente plan de emergencia parte de una situación en la que, la EUPLA dispone de un antiguo plan que debía haber sido actualizado, y además de ello modificado ya que la situación en dicho centro ha cambiado, ya que previamente disponían de mayores actividades que podían generar una situación de peligro, las cuales en la actualidad no se encuentran, por lo que puede generar una situación de duda.

Además, se comprueba en los planos informativos colocados por la universidad que, algunos de los medios de extinción señalizados, no se encuentran en los lugares indicados, por lo que puede ser un agravante si se da una situación de peligro.

Dicho esto, el presente proyecto parte de un plan de emergencia nuevo para dicha universidad, no siendo una actualización del que ya disponen.

6 PLAN DE EMERGENCIA

6.1 Capítulo 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad

Tabla 1 Datos e identificación del centro de trabajo

Datos de identificación del centro de trabajo	
Empresa:	Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia (EUPLA)
Dirección:	Calle Ronda San Juan Bosco s/n
Código Postal:	50100
Localidad:	La Almunia de Doña Godina
Provincia:	Aragón
Teléfono:	976 60 08 13
E-mail:	info.eupla@unizar.es

Tabla 2 Director/a del plan de emergencia

Director/a del plan de emergencia	
Puesto de trabajo:	Director de universidad
Nombre y apellidos:	Martín Orna Carmona
Dirección Postal:	Calle Ronda San Juan Bosco s/n
Teléfono:	976 600 813, ext: 417 - 490
E-mail:	morna@unizar.es

Tabla 3 Técnico/a redactor del plan de emergencia

Técnico/a redactor del plan de emergencia:	Leyre Ezpeleta Osés
Fecha:	3 de junio de 2.019

6.2 Capítulo 2 Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla

Tabla 4 Actividad

Actividad	
Actividad principal	Docente
Otras actividades	- Investigación - Limpieza

Tabla 5 Centro o establecimiento

Centro o establecimiento	
Configuración/tipo de edificio:	Establecimiento no industrial de uso docente ubicado en núcleo urbano. Edificio aislado.
Nº de plantas sobre la rasante:	- Planta baja: Recepción, aulas, laboratorio, reprografía, cafetería, baños - Planta primera: Despachos, aulas, dirección, zona de estudio, aulas de informática
Nº de plantas bajo rasante:	Ninguna
Altura:	9.5 metros
Superficie:	4000 m ²

Tabla 6 Clasificación y descripción usuarios

Clasificación y descripción usuarios	
Usuarios habituales:	<ul style="list-style-type: none"> - Profesores - Alumnos - Conserjes - Limpieza
Usuarios puntuales:	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento - Informáticos - Visitas de institutos (profesores y alumnos)
Atención al público	Sí (L-J de 8:30 a 15:00)

Tabla 7 Entorno y acceso

Entorno y accesos	
Entorno:	Urbano
Acceso a peatones:	A través de C/Ronda San Juan Bosco
Acceso a vehículos	A través de C/Ronda San Juan Bosco (zona de aparcamiento gratuito)
Acceso ayuda exterior	Los accesos viales al edificio se consideran accesibles para los vehículos pesados de los servicios públicos de extinción, puesto que su anchura supera los 5 metros y permite su maniobrabilidad de 10 metros de la fachada de los edificios.

6.3 Capítulo 3. Inventario y análisis de riesgos

6.3.1 Descripción y localización de los elementos, instalaciones, etc., que pueden dar origen a una situación de emergencia

Tabla 8 Relación de equipos e instalaciones y ubicación

Relación de equipos e instalaciones	Ubicación
Sala de contadores	Planta baja
Sala de calderas	Planta baja
Equipo de gas	Patio interior de planta baja
Prensa automática	Laboratorio de planta baja
Estufa de desecación	Laboratorio de planta baja
Almacenamiento de productos inflamables	Laboratorio de planta baja
Almacenamiento de productos químicos peligrosos	Laboratorio de planta baja
Equipo de aire comprimido	Laboratorio de planta baja
Ascensor	Ambas plantas

Para la localización de los equipos e instalaciones citados hay que ir al Anexo III referente a los planos, para poder ubicarlos (PB 01 y P1 01).

6.3.2 Identificación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle

Tabla 9 Identificación de riesgos propios

Identificación de riesgos propios	
Riesgos externos	Emergencia en edificios cercanos
	Emergencia en nave cercana
	Incendio forestal
	Inundaciones
Riesgos internos	Incendio
	Explosión de aparatos a presión

	Fugas de gas
	Derrames de productos peligrosos
	Atraco
	Atrapamientos
	Quemaduras
	Enfermedades repentinas o heridas

6.3.3 Identificación, cuantificación y tipología de las personas afectadas

A continuación, se adjunta la relación de personas afectadas por la actividad del centro considerando en el mismo los trabajadores del centro y la presencia de las contratadas más habituales.

Tabla 10 Recursos humanos internos

Zona/Puesto	Días	Horario	Nº aproximado de personas
Laboratorio	L-J	8:30-15:00	25
Planta Baja	L-J	8:30-15:00	60
Planta Primera	L-J	8:30-15:00	60

Además, se presenta las contratadas habituales que se encuentran en el centro de trabajo, así como su zona y horario de trabajo.

Tabla 11 Contratadas habituales en el centro de trabajo

Zona/Puesto	Días	Horario	Nº aproximado de personas
Laboratorio	L-J	8:30-15:00	25
Planta Baja	L-J	8:30-15:00	60
Planta Primera	L-J	8:30-15:00	60

6.4 Capítulo 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección

El centro universitario cuenta con los siguientes recursos materiales y humanos para hacer frente a las emergencias que puedan ocurrir.

- Recursos humanos
 - Recursos humanos internos

Corresponde a todas las personas que forman la estructura organizativa del centro y tienen la responsabilidad de cumplir, dentro de su ámbito de acción, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los reglamentos y las instrucciones recibidas por la dirección, en concreto las referidas al sistema de intervención para el control de las posibles situaciones de emergencia. Por ello, todas son parte integrante de este Plan de Emergencia.

Las personas deben actuar ante una emergencia siguiendo el siguiente organigrama:

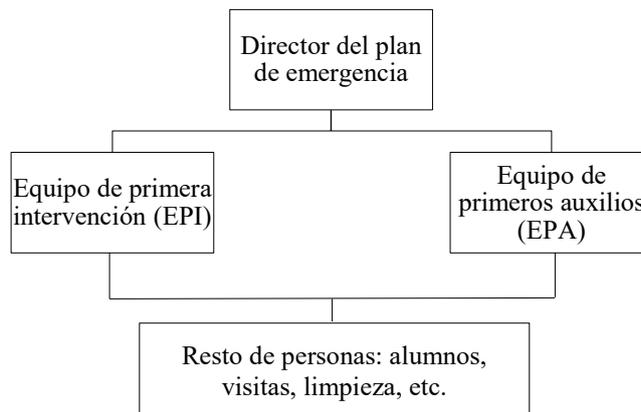


Ilustración 2 Organigrama ante una situación de emergencia

La composición de los diferentes grupos de actuación ante posibles emergencias queda reflejada en el Anexo I de este documento.

- Recursos Humanos Externos

Recursos asistenciales coordinados a través del Centro de Coordinación de Emergencias 112 – SOS Aragón.

- Medios materiales
 - Zona 1. Laboratorio

Tabla 12 Medios de extinción en laboratorio

MEDIOS DE EXTINCIÓN			
EXTINTORES			
TIPO	CANTIDAD	PESO	UBICACIÓN
Polvo ABC	5	9 kg	Perímetro del laboratorio
CO ₂	0	-	-
Polvo y gas	0	-	-
Otros	0	-	-
CARROS DE EXTINCIÓN: -			
B.I.E.: -			
C.H.E.: -			
INSTALACIONES FIJAS (AGUA, ESPUMA, CO ₂): Agua potable			
OTROS: -			
OTROS ASPECTOS EN PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS			
		SI	NO
DETECCIÓN AUTOMÁTICA:			X
PULSADORES DE ALARMA:		X	
ALUMBRADO DE EMERGENCIA:		X	
EXUTORIOS, ACCIONAMIENTO (Manual / automático):			X
SECTOR DE INCENDIOS:			X
SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EXTINCIÓN:		X	
SEÑALIZACIÓN DE MATERIALES DE PRIMEROS AUXILIOS (Botiquines):		X	
SEÑALIZACIÓN DEL CAMINO DE EVACUACIÓN:		X	
CORTES DE ENERGIA:			
GAS: Sí			
ELECTRICIDAD: Sí			
AIRE ACONDICIONADO / CALEFACCIÓN: Sí			
AIRE COMPRIMIDO: Sí			
OTROS: -			

○ Zona 2. Planta baja

Tabla 13 Medios de extinción en planta baja

MEDIOS DE EXTINCIÓN			
EXTINTORES			
TIPO	CANTIDAD	PESO	UBICACIÓN
Polvo ABC	20	9 kg	- Pasillos de la universidad - Reprografía - Aulas - Entradas a baños
CO ₂	1	5 kg	Junto al cuarto de contadores
Polvo y gas	0	-	-
Otros	0	-	-
CARROS DE EXTINCIÓN: -			
B.I.E.: 4			
C.H.E.: -			
INSTALACIONES FIJAS (AGUA, ESPUMA, CO₂): -			
OTROS: -			
OTROS ASPECTOS EN PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS			
		SI	NO
DETECCIÓN AUTOMÁTICA:			X
PULSADORES DE ALARMA:		X	
ALUMBRADO DE EMERGENCIA:		X	
EXUTORIOS, ACCIONAMIENTO (Manual / automático):			X
SECTOR DE INCENDIOS:			X
SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EXTINCIÓN:		X	
SEÑALIZACIÓN DE MATERIALES DE PRIMEROS AUXILIOS (Botiquines):		X	
SEÑALIZACIÓN DEL CAMINO DE EVACUACIÓN:		X	
CORTES DE ENERGIA:			
GAS: Sí			
ELECTRICIDAD: Sí			
AIRE ACONDICIONADO / CALEFACCIÓN: Sí			
AIRE COMPRIMIDO: No			
OTROS:			

○ Zona 3. Planta primera

Tabla 14 Medios de extinción en planta primera

MEDIOS DE EXTINCIÓN			
EXTINTORES			
TIPO	CANTIDAD	PESO	UBICACIÓN
Polvo ABC	15	9 kg	- Pasillos de la universidad - Aulas - Zona de estudio - Entrada a baños
CO ₂	0	-	-
Polvo y gas	0	-	-
Otros	0	-	-
CARROS DE EXTINCIÓN: -			
B.I.E.: 4			
C.H.E.: -			
INSTALACIONES FIJAS (AGUA, ESPUMA, CO ₂): -			
OTROS: -			
OTROS ASPECTOS EN PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE INCENDIOS			
		SI	NO
DETECCIÓN AUTOMÁTICA:			X
PULSADORES DE ALARMA:		X	
ALUMBRADO DE EMERGENCIA:		X	
EXUTORIOS, ACCIONAMIENTO (Manual / automático):			X
SECTOR DE INCENDIOS:			X
SEÑALIZACIÓN DE MEDIOS DE EXTINCIÓN:		X	
SEÑALIZACIÓN DE MATERIALES DE PRIMEROS AUXILIOS (Botiquines):		X	
SEÑALIZACIÓN DEL CAMINO DE EVACUACIÓN:		X	
CORTES DE ENERGIA:			
GAS: No			
ELECTRICIDAD: Sí			
AIRE ACONDICIONADO / CALEFACCIÓN: Sí			
AIRE COMPRIMIDO: No			
OTROS:			

- Vías de evacuación

Tabla 15 Vías de evacuación

Vías de evacuación horizontal	5 salidas de emergencia
Vías de evacuación vertical o número de escaleras	6 vías de evacuación vertical

- Salidas de emergencia

Tabla 16 Salidas de emergencia

Nº de identificación de la salida	Ubicación	Desemboca a:
Salida número 1	Entrada principal	Calle Ronda San Juan Bosco
Salida número 2	Fondo pasillo derecho	Terreno posterior
Salida número 3	Fondo pasillo izquierdo	Terreno posterior
Salida número 4	Fondo derecho laboratorio	Lateral derecho universidad
Salida número 5	Principio derecho laboratorio	Lateral derecho universidad

Para la ubicación de las salidas, en el Anexo III referente a los planos, se representa un plano de ubicación de las salidas de evacuación (PS PB 01).

- Puntos de encuentro

Tabla 17 Puntos de encuentro

Denominación del punto y localización	Se deberá acudir aquí personal de:
<ul style="list-style-type: none"> - Punto de encuentro 1: Parte delantera de la universidad - Punto de encuentro 2: Terreno posterior a la universidad 	Acudirán todas las personas que se encuentren en el centro en el momento de la emergencia

Si se observa que algún punto de encuentro puede verse afectado por un incidente en el transcurso de la emergencia, se deberá ubicar esta zona de concentración en otro emplazamiento alejado de peligros.

6.5 Capítulo 5. Programa de mantenimiento de instalaciones

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

Existe un plan de revisión y mantenimiento preventivo de las instalaciones del centro que se revisa periódicamente. Se incluyen en este Plan de emergencia un ejemplo de tablas con las que dejar constancia de la realización de las revisiones (operaciones de mantenimiento e inspecciones de seguridad) que deben llevar a cabo los organismos de control autorizados a las diferentes instalaciones existentes. Anexo VII.

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

El centro dispone de un plan de revisión de las instalaciones de protección con periodicidad trimestral, semestral y/o anual. En el Anexo VI de este documento se incluyen un modelo de fichas de control (check-list) para poder llevar a cabo las revisiones y poder dejar registro escrito de las mismas.

En las fichas de control se incluyen las instalaciones de lucha contra incendios más habituales. El centro debe llevar a cabo las revisiones de los medios de lucha contra incendios de los que disponga en sus instalaciones dejando constancia escrita de la ejecución de las mismas.

6.5.3 Realización de las inspecciones de acuerdo con la normativa vigente

El centro realiza inspecciones de seguridad periódicamente a través de organismos de control autorizados y estos se deberán registrar pudiendo utilizar las tablas adjuntas u otro modelo de registro existente en el centro.

6.6 Capítulo 6. Plan de actuación ante emergencias

6.6.1 Identificación y clasificación de las emergencias

En función del tipo de riesgo, de la gravedad y de la ocupación y medios humanos presentes en el centro, las emergencias se clasifican de la siguiente manera:

- Emergencia

Situación imprevista que, por su posibilidad de producir daños a personas, instalaciones o medio ambiente, requiere de una intervención de carácter prioritario.

- Conato de emergencia

Es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección local de dependencia o sector.

A título indicativo en caso de incendio, la actuación, si se produjese un conato de emergencia, sería a través de extintores.

- Emergencia parcial

Es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales de emergencias con que cuenta la empresa.

Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector o zona pudiendo requerir la evacuación de la misma y no afectarán a otros sectores colindantes ni a terceras personas.

A título indicativo, en caso de incendio, la actuación, si se produjese una emergencia parcial, podría ser la utilización de mangueras (BIEs).

- Emergencia general

Es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección de la empresa y la ayuda de medios de socorro y salvamentos exteriores.

La emergencia general comportará la evacuación de las personas del centro.

6.6.2 Procedimiento de actuación ante emergencias

- Detección y alerta
- Mecanismos de alarma
 - Persona que dará los avisos
 - Identificación del centro de coordinación de atención de emergencias de protección civil

6.6.3 Comunicación de alarmas

- Ubicación de la central de alarma de incendios

La central de alarma está ubicada tras la puerta de reprografía (representada en rojo en las siguientes ilustraciones):

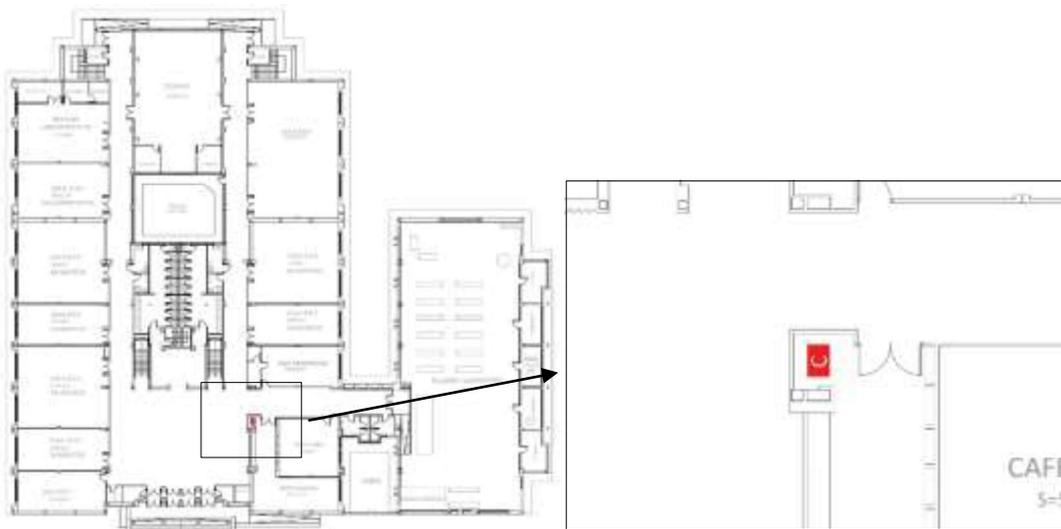


Ilustración 3 Ubicación de la central de alarma

- Alarma de incendios

La activación de la alarma de incendios se realizará a través de una sirena de sonido discontinuo, que podrá accionar cualquier persona que detecte un incendio a través de cualquiera de los pulsadores de alarma que se encuentran instalados por toda la universidad.

Se transmitirá la misma a todos los ocupantes que se encuentren en el centro y pondrá en alerta al Director/a del Plan de Emergencia y al Equipo de Primera Intervención que acudirán al lugar de la emergencia para atender la situación que ha originado la alarma.

- Alarma de evacuación

La activación de esta alarma se realizará a través de una sirena de sonido discontinuo y se transmitirá a todos los ocupantes que estén presentes en el centro siempre que se dé una situación de emergencia general que requiera la evacuación completa de la universidad.

La activación de la alarma de evacuación se considera una acción voluntaria, que debe realizar exclusivamente el Director/a del Plan de Emergencia. Todos los ocupantes abandonarán el centro según lo establecido en este plan y conforme a las recomendaciones del Director/a del Plan de Emergencia y de los equipos de emergencias y deberán acudir a los puntos de encuentro definidos.

6.6.4 Mecanismos de respuesta frente a la emergencia

En el Anexo II se recogen las pautas de actuación en los casos de las emergencias que se han considerado.

6.6.5 Personas y equipos que llevan a cabo los procedimientos de actuación responsables de puesta en marcha de las actuaciones

- Director del Plan de Emergencia

Persona encargada de la toma de decisiones en una situación de emergencia, es decir, gestionar las primeras intervenciones durante y después de la emergencia, así como coordinarse con las ayudas externas. Es la máxima autoridad de todos los aspectos relativos a la emergencia.

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

Personal formado y entrenado para saber cómo actuar ante un herido aplicándole las primeras asistencias de urgencias. Entre sus funciones están conocer el Plan de Emergencia del centro y coordinarse con el resto de equipos dar servicio allí donde sean requeridos, prestando los primeros auxilios, hasta que llegue la ayuda especializada, de acuerdo con sus conocimientos, formación y experiencia, y acompañar al lesionado en el traslado a algún centro sanitario.

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

Personal formado y entrenado para saber cómo actuar ante una emergencia estando a las órdenes del Director del Plan de Emergencia, así como designar la vía o vías de evacuación según la emergencia producida, atendiendo a las instrucciones y la formación recibida, y siguiendo siempre las instrucciones del director del plan de actuación en emergencia. Entre sus funciones se recogen:

- Conocer el Plan de Emergencia del edificio y coordinarse con el resto del personal.
- Transmitir la alarma de evacuación, dando pautas para el desalojo del edificio.
- Realizar la primera actuación en caso de emergencia, para lo que deberá conocer y saber usar todos los medios de protección para combatir la emergencia.
- Señalar el orden de salida de la nave, oficinas, despachos y las plantas, evacuando al personal hasta el punto de reunión previsto.
- Revisar las instalaciones en caso de evacuación para cerciorarse que todo el personal ha acudido al punto de encuentro, recorriendo incluso aseos, almacenes, despachos, vestuarios, etc.
- Realizará funciones de apoyo, consistentes en facilitar al resto de los grupos sus misiones respectivas.

La relación del personal que conforman los equipos de emergencias, así como los suplentes, con indicación del puesto de trabajo, que entre sus funciones tienen fijadas responsabilidades dentro del plan se encuentra en el Anexo V de este documento.

6.7 Capítulo 7. Integración del plan de emergencias en otros de ámbito superior

El Director/a del Plan de Emergencia dará aviso al 112 y recibirá la ayuda externa necesaria, así como las instrucciones que procedan para hacer frente a la emergencia, teniendo en cuenta los planes de emergencia que pudieran existir y afecten al centro.

6.8 Capítulo 8. Implantación del Plan de Emergencia

6.8.1 Identificación del responsable de la implantación

El titular de la actividad será el responsable de implantar el presente Plan de Emergencia. Para ello, elaborará un plan formativo para todas las personas con participación activa en el Plan de Emergencia, así como para el resto de personal y usuarios, con el contenido que se indica en la tabla del punto siguiente.

Tabla 18 Plan de formación

Plan de Formación	
Director/a del Plan de Emergencia	Emergencias
	Primeros auxilios
	Incendios
Equipo de Primeros Auxilios	Emergencias
	Primeros auxilios
Equipo de Primera Intervención	Emergencias
	Incendios
Resto de usuarios	Emergencias

6.8.2 Programa de formación para el personal con participación activa en el Plan de Emergencia y personal en general

El índice de los contenidos propuestos en cada una de estas formaciones contempladas para las diferentes personas es el siguiente:

Tabla 19 Índice de contenidos de formación

Contenido de formación		
Emergencias	Conceptos	Definición Plan de Autoprotección.
	Tipos de emergencia	Definición Emergencia.
		Art. 20 L.P.R.L.
		Externas e internas para la empresa
	Composición de los equipos de emergencias	
	Funciones de los equipos de emergencias	
	Comunicación de la alarma de incendios y evacuación	Alarma de incendios y evacuación.
		Salidas de emergencia.
		Punto de encuentro.
Fichas individuales de actuación		
Primeros Auxilios	Conceptos de primeros auxilios. Principios de actuación	
	Terminología en la actuación de primeros auxilios	
	Valoración del estado del accidentado	
	Signos de emergencia	
	Urgencias circulatorias, pulmonares, psicológicas, térmicas y/o neurológicas	
	Heridas, hemorragias y/o traumatismos	
	Intoxicaciones	
Incendios	Prevención de incendios	Objetivos y técnicas de actuación
		Química del fuego
		Características de combustibles, foco de ignición y comburente
		Medidas de prevención
	Protección de incendios	Tipos de fuego y medios de extinción
	Consejos y recomendaciones	

Además, se dispone de documento informativo para todos los usuarios o visitantes que puedan estar en las instalaciones del centro (Anexo II-Fichas de actuación), así mismo siguiendo las indicaciones del plano “Usted está aquí” se deberá ubicar una copia del mismo en el lugar indicado de forma visible.

Se recomienda del mismo modo realizar una copia (o al menos un documento con la información más importante del Plan) y ubicarla en un lugar accesible al personal de extinción en caso de existencia de incendio.

6.8.3 Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos

Antes de la implantación del Plan de Emergencia, se valorará la adecuación de los medios, materiales y recursos existentes en el centro para comprobar su adecuación. En caso de ser necesario, se elaborará un programa de dotación de medios para garantizar su adecuación según se indica en el informe correspondiente.

6.9 Capítulo 9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Emergencia

6.9.1 Programa reciclaje de formación e información

La formación se realizará periódicamente, cada 3 años, de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- Director del Plan de Emergencia y Equipos de Emergencias
- Resto de usuarios del centro

6.9.2 Programa de sustitución de medios y recursos

La sustitución de medios materiales se realizará cuando proceda en función del programa de mantenimiento y de la vida útil establecida de los equipos.

6.9.3 Programa de ejercicios y simulacros

Se realizarán periódicamente/con carácter (mínimo) anual, ensayando los distintos tipos de emergencia que contempla el plan, con el fin de garantizar la mayor operatividad y eficacia del Plan de Emergencia.

6.9.4 Programa de revisión y actualización de la documentación

El Plan de Emergencia se revisará periódicamente/cada tres años desde su implantación y siempre que se modifiquen sustancialmente las condiciones de trabajo.

Tabla 20 Programa de revisión del Plan de Emergencia

Revisión	Modificación	Realizado por:	Fecha
1			
2			
3			
4			

6.9.5 Programa de auditorías e inspecciones

El centro revisará periódicamente los medios de protección existentes en la universidad, dejando constancia de dicha revisión, tal y como indica el Anexo VI.

6.10 ANEXOS

Anexo I. Directorio de comunicación

- Teléfonos de personal de emergencias

Tabla 21 Teléfonos de personal de emergencias

Teléfonos personal de emergencias		
	Horario habitual de trabajo	Fuera de la empresa y/o horario no habitual
976 81 31 15	L-J de 8:30-15:00	-
616 63 96 94	L-J de 8:30-15:00	Disponibilidad absoluta

- Teléfonos ayuda exterior

Tabla 22 Teléfonos ayuda exterior

Teléfonos generales	
SOS Aragón	112
Policía local de La Almunia	976 60 00 54

Anexo II. Fichas de actuación ante emergencias

Tabla 23 Ficha de actuación ante emergencias del director del Plan de Emergencia (Fuente PREVENNA)

	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: DIR.
		Fecha: 03/06/19
		Rev.:
Puesto:	DIRECTOR DEL PLAN DE EMERGENCIA	
ACTUACIONES		
I. ACTUACIÓN EN CASO DE HERIDO		
<ul style="list-style-type: none"> - Al recibir un aviso de accidente, acuda al lugar del accidentado y dé aviso a los miembros del Equipo de Primeros Auxilios (EPA) para practicar las primeras intervenciones. Valore conjuntamente las lesiones del accidentado. - Según el grado de las lesiones y el tipo de ayuda que puede prestarse a los heridos decida el traslado a Mutua / Hospitales, o el aviso a las ayudas externas: SOS Aragón (Tel. 112), asegurándose que alguien espera la llegada de los mismos, para guiarlos hasta el lugar del accidente. - Avise e informe, en colaboración con la dirección, del suceso a los familiares directos de los heridos. - Realice informe sobre el accidente, en colaboración con el personal del EPI y/o EPA que haya intervenido. 		
II. ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO		
<ul style="list-style-type: none"> - Una vez recibida la comunicación del incendio desplácese inmediatamente hasta el lugar del incendio, alertando al resto de personas del Equipo que se encuentren en su recorrido. - Valore la emergencia, recordando que en las órdenes establecidas se debe tener en cuenta que los componentes de los equipos nunca deben poner en peligro su vida. - Si el incendio no puede ser controlado en un primer momento, declare emergencia parcial. - Si el incendio, continúa sin poder ser controlado, declare situación de emergencia general, estableciendo la orden de evacuación general. - Activará a alarma de evacuación dando la orden al EPI, y éste, a través de la comunicación verbal transmitirá la orden de evacuación del edificio a todo el personal. - Avisará a los medios externos: S.O.S. (telf.112) - Designará una persona para recibir a los medios externos (bomberos, ambulancias, etc.). - Coordinará a todas las personas en el punto de encuentro. - Una vez que el incendio haya sido controlado, ordenará el regreso al centro previa inspección realizada. - Realice un informe del suceso. 		

	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: DIR.
		Fecha: 03/06/19
		Rev.:
Puesto:	DIRECTOR DEL PLAN DE EMERGENCIA	
ACTUACIONES		
III. ACTUACIÓN EN CASO DE FUGA DE GASES		
<ul style="list-style-type: none"> - En caso de detección o de aviso de fuga de gas acuda a la zona más próxima. - Valore la emergencia junto al EPI y las condiciones de ventilación que existan en la zona donde se ha producido la fuga. - Si es necesario, ordene el corte de gas y la evacuación. - Permanezca atento ante la posible necesidad de prestar primeros auxilios o si es necesario el rescate de algún trabajador de la zona afectada. - Una vez asegurada una buena ventilación de la zona afectada y la no existencia de riesgo puede autorizar el acceso al resto del personal. - Valore si es necesario avisar a las ayudas externas (112). - Realice el informe del suceso. 		
IV. ACTUACIÓN EN CASO DE DERRAMES		
<ul style="list-style-type: none"> - Valore la emergencia junto con el EPI. - Siga las indicaciones de la Ficha de Seguridad del Producto Químico. - Permanezca atento, por si es necesario realizar el rescate de algún trabajador de la zona afectada. - Una vez asegurada la no existencia de riesgo puede autorizar el acceso del resto del personal. - Valore si es necesario avisar a las ayudas externas (112). - Realice el informe del suceso. 		
V. ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> - En función de la identificación y la valoración del riesgo, determine si es necesaria la evacuación del edificio, activando la alarma de evacuación. - Coordine los planes de actuación y las acciones a realizar por los equipos de intervención. - En caso de amenaza de colocación de artefacto explosivo o similar, comunique el aviso al 112 y se actúe como indiquen. - Colaborará en la dirección de la emergencia, una vez llegados los medios exteriores. - En función de la emergencia acontecida establecerá otros planes de actuación. - Se realizará una inspección, con el fin de detectar posibles desperfectos que hayan podido ocasionarse. - Se responsabilizará de hacer cumplimentar por parte de el/la telefonista la hoja de datos de “Aviso de colocación de artefacto explosivo o similar” y hacérsela llegar a los miembros del cuerpo de seguridad. 		

	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: DIR.
		Fecha: 03/06/19
		Rev.:
Puesto:	DIRECTOR DEL PLAN DE EMERGENCIA	
ACTUACIONES		
SALIDAS DE EMERGENCIA		
S1: Salida nº1 S2: Salida nº2 S3: Salida nº3 S4: Salida nº4 S5: Salida nº5		
PUNTOS DE ENCUENTRO		
Punto de encuentro 1: Parte delantera de la universidad Punto de encuentro 2: Terreno posterior a la universidad		
		

Tabla 24 Ficha de actuación ante emergencias de equipos de primera intervención (Fuente PREVENNA)

	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: EPI
		Fecha: 03/06/19
		Rev.:
Puesto:	EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (EPI)	
ACTUACIONES		
I. ACTUACIÓN EN CASO DE HERIDO		
<ul style="list-style-type: none"> - Al recibir un aviso de accidente, acuda al lugar del accidentado y valore junto con el Director del Plan de Emergencia si se requiere la evacuación del herido, liberación del mismo, etc., siempre en coordinación con el Equipo de Primeros Auxilios. 		
II. ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO		
<ul style="list-style-type: none"> - Una vez recibida la comunicación de incendio, y localizada en la centralita desplácese inmediatamente hasta el lugar del incendio alertando al resto de personas del Equipo que se encuentren en su recorrido. Si la comunicación ha sido verbal, acudirá de inmediato al lugar del incendio. - En el lugar del siniestro, extinga y/o evite que se propague el fuego utilizando los medios de extinción disponibles que sean más adecuados en cada caso, siguiendo las indicaciones del Director del Plan de Emergencia y sin poner en peligro su vida ni la del resto de compañeros. - Antes de acometer con agua un incendio, si observa que puede estar afectado o en presencia de algún tipo de energía, corte la energía de las instalaciones afectadas y existentes en las proximidades, en el orden siguiente: gas - electricidad - otros. - Desconecte los sistemas de ventilación lo antes posible. - Realice un seguimiento de la evolución del incendio junto con el Director del Plan de Emergencia. - Si se procede a evacuar la zona porque no se ha podido controlar el incendio, cierre las puertas y ventanas (nunca con llave), procurando dejar el incendio lo más consignado y aislado posible. - Una vez en el exterior, estará encargado de recibir a las ayudas externas e informar de la situación a los bomberos y colaborar con ellos si éstos se los solicitan. 		
III. ACTUACIÓN EN CASO DE FUGA DE GASES		
<ul style="list-style-type: none"> - En caso de detección o de aviso de fuga de gas acuda a la zona más próxima o a la central de alarma, y actúe bajo las indicaciones del Director del Plan de Emergencia. - Valore la emergencia junto al Director del Plan de Emergencia, así como las condiciones de ventilación que existan en la sala. - Si es necesario, proceda al corte del suministro del gas y a la evacuación. - Ventile la zona durante al menos 15 minutos y prohíba el acceso al lugar hasta que lo ordene el Director del Plan de Emergencia 		

	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: EPI
		Fecha: 03/06/19
		Rev.:
Puesto:	EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (EPI)	
ACTUACIONES		
IV. ACTUACIÓN EN CASO DE DERRAMES		
<ul style="list-style-type: none"> - En caso de derrame de algún producto químico acuda a la zona más próxima, y actúe bajo las indicaciones del Director del Plan de Emergencia. - Valore la emergencia junto al Director del Plan de Emergencia y siga las indicaciones de la Ficha de Seguridad del Producto Químico. 		
V. ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> - Transmita la alarma de evacuación a todo el personal que se encuentre en el centro. Establezca las pautas a seguir para una evacuación ordenada. Cada persona del Equipo de Primera Intervención se ocupará de que se evacue correctamente la zona que tiene encomendada. - No permita la recogida de objetos personales. Ayude a evacuar a heridos y a los minusválidos si los hubiera. - Verifique que no queda nadie en ninguna de las dependencias del área, recorriendo incluso aseos, despachos, laboratorios, aulas, etc..., y no permita el uso de ascensores, ni montacargas en caso de incendio. - Tranquilice a las personas durante la evacuación, pero actúe con firmeza para conseguir una evacuación rápida y ordenada. - Impida las aglomeraciones de sujetos evacuados cerca de las puertas, en las salidas al exterior. - Dirija al personal evacuado al área de concentración asignada; si por las causas que fueran este lugar se considera inseguro decida el lugar de concentración más adecuado. - No permita, en ningún caso, que nadie entre en el edificio, hasta que lo autorice el Director del Plan de Emergencia. - Quede a las órdenes de los bomberos y colabore si se lo solicitan, informando del lugar del suceso, medios de entrada, etc. - Una vez en el área de concentración, proceda al recuento del personal, verificando si se ha podido quedar alguien en el interior. <p>Nota: Periódicamente compruebe la ubicación de los medios de lucha contra incendios, despejándolos de obstáculos que impidan su utilización, así como comprobando su buen estado. Por otro lado también comprobará periódicamente que las vías y salidas de evacuación se encuentran libres de obstáculos, se pueden abrir con facilidad, etc..</p>		

	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: EPI
		Fecha:03/06/19
		Rev.:
Puesto:	EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (EPI)	
ACTUACIONES		
SALIDAS DE EMERGENCIA		
S1: Salida nº1 S2: Salida nº2 S3: Salida nº3 S4: Salida nº4 S5: Salida nº5		
PUNTOS DE ENCUENTRO		
Punto de encuentro 1: Parte delantera de la universidad Punto de encuentro 2: Terreno posterior a la universidad		
		

Tabla 25 Ficha de actuación ante emergencias de equipos de primeros auxilios (Fuente PREVENNA)

	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: EPA
		Fecha: 03/06/19
		Rev.:
Puesto:	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (EPA)	
ACTUACIONES		
I. ACTUACIÓN EN CASO DE HERIDO		
<ul style="list-style-type: none"> - Al recibir un aviso de accidente, acuda al lugar del accidentado y valore las lesiones del accidentado junto con el Director/a del Plan de Emergencia. - Si el herido se encuentra en una zona peligrosa, aléjelo de dicha zona asegurándose que lo sitúa en un lugar seguro. - Si es una lesión leve practique los primeros auxilios. - Si es una lesión no grave preste los primeros auxilios o traslade al herido a Mutua, y en el caso de que sea fuera del horario de asistencia de Mutua, trasládalo a Hospitales y si lo considera oportuno. - Si es una lesión grave, de aviso a SOS Aragón (telf. 112) y si lo considera oportuno aplique los primeros auxilios y acompañe al herido al centro sanitario. - Acompañe al herido a centro sanitario (en caso de lesión grave). - Informe al Director/a del Plan de Emergencia acerca del alcance de las lesiones y el estado del herido, así como la conveniencia de localizar e informar a los familiares. - Realice informe de lo sucedido. Nota: Comprobar periódicamente botiquines y adecuarlos. 		
II. ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO		
<ul style="list-style-type: none"> - En caso de Incendio en el propio centro, actúe de la misma forma que el resto de personal, pero situándose en estado de alerta para prestar especial atención a los avisos recibidos para atender a los posibles afectados por el incendio. 		
III. ACTUACIÓN EN CASO DE FUGAS DE GASES		
<ul style="list-style-type: none"> - En caso de detección o de aviso de fuga de gas acuda a la zona más próxima, y actúe bajo las indicaciones del Director/a del Plan de Actuación en Emergencias. Proceda de la misma forma que el resto de los empleados, pero situándose en estado de alerta por si su intervención asistencial pudiera ser requerida para atender accidentados. En caso de accidentado en la zona de la fuga: <ul style="list-style-type: none"> - Actuará bajo las órdenes del Director/a del Plan de Emergencia. - Si existe ventilación, sacará al accidentado a un lugar seguro y prestará los primeros auxilios, según aparece en la ficha de datos de seguridad del gas. Valorará si es necesario avisar a las ayudas externas. - Si no existe ventilación, entre en la zona afectada con el Equipo de Protección Individual exigido en la fichas de datos de seguridad del gas, saque al accidentado a un lugar seguro y préstele los primeros auxilios. 		

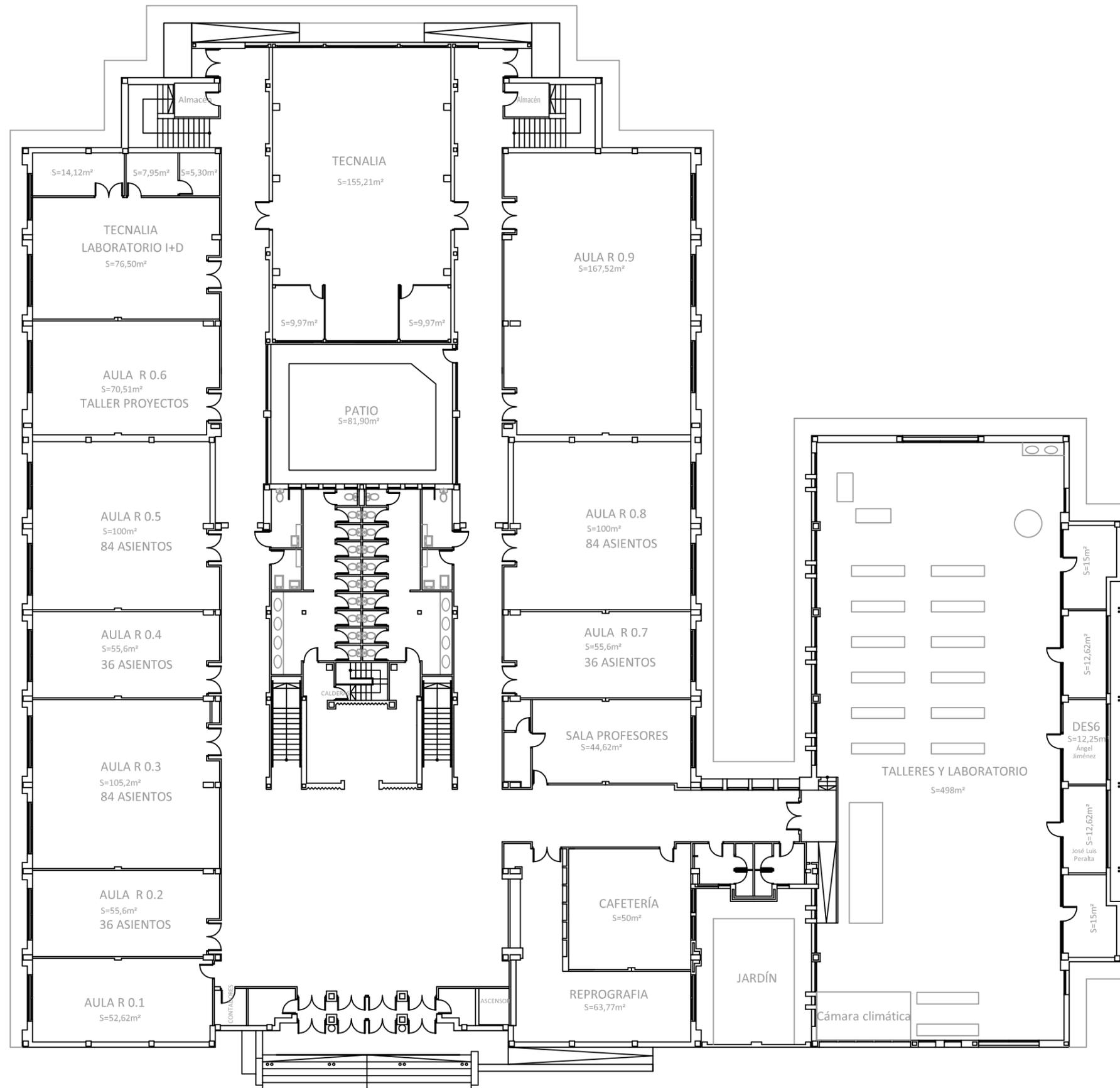
	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: EPA
		Fecha: 03/06/19
		Rev.:
Puesto:	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (EPA)	
ACTUACIONES		
IV. ACTUACIÓN EN CASO DE DERRAMES		
<ul style="list-style-type: none"> - Permanezca atento ante posibles heridos para aplicar los primeros auxilios o proceder a su evacuación. 		
V. ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> - Al recibir el aviso de evacuación diríjase al área de concentración, informando de su asistencia al Director/a del Plan de Actuación en Emergencias permaneciendo en estado de alerta, por si tuviera que acudir a prestar los primeros auxilios a posibles accidentados durante la evacuación el edificio. - Si en el trayecto hasta el área de concentración encuentra un herido o bien recibe un aviso de actuación, preste la asistencia médica que permita la situación hasta recibir ayuda medicalizada externa. En este caso, actúe conforme a lo descrito para el caso de “herido”. 		
VI. SALIDAS DE EMERGENCIA		
S1: Salida nº1 S2: Salida nº2 S3: Salida nº3 S4: Salida nº4 S5: Salida nº5		
VII. PUNTOS DE ENCUENTRO		
Punto de encuentro 1: Parte delantera de la universidad Punto de encuentro 2: Terreno posterior a la universidad		

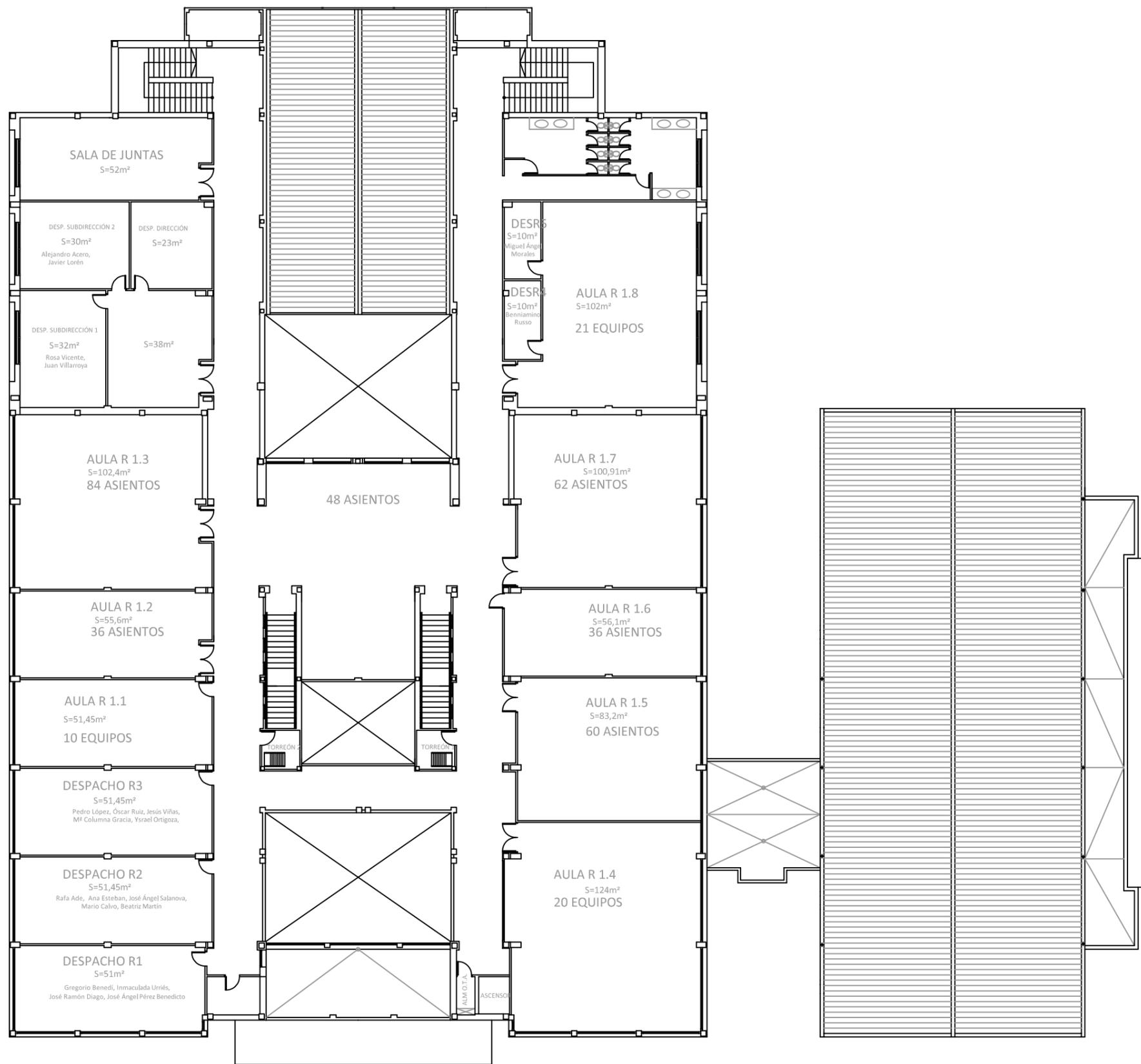
 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito: Universidad Zaragoza	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: EPA
		Fecha:
		Rev.: 03/06/19
Puesto:	EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS (EPA)	
ACTUACIONES		
		

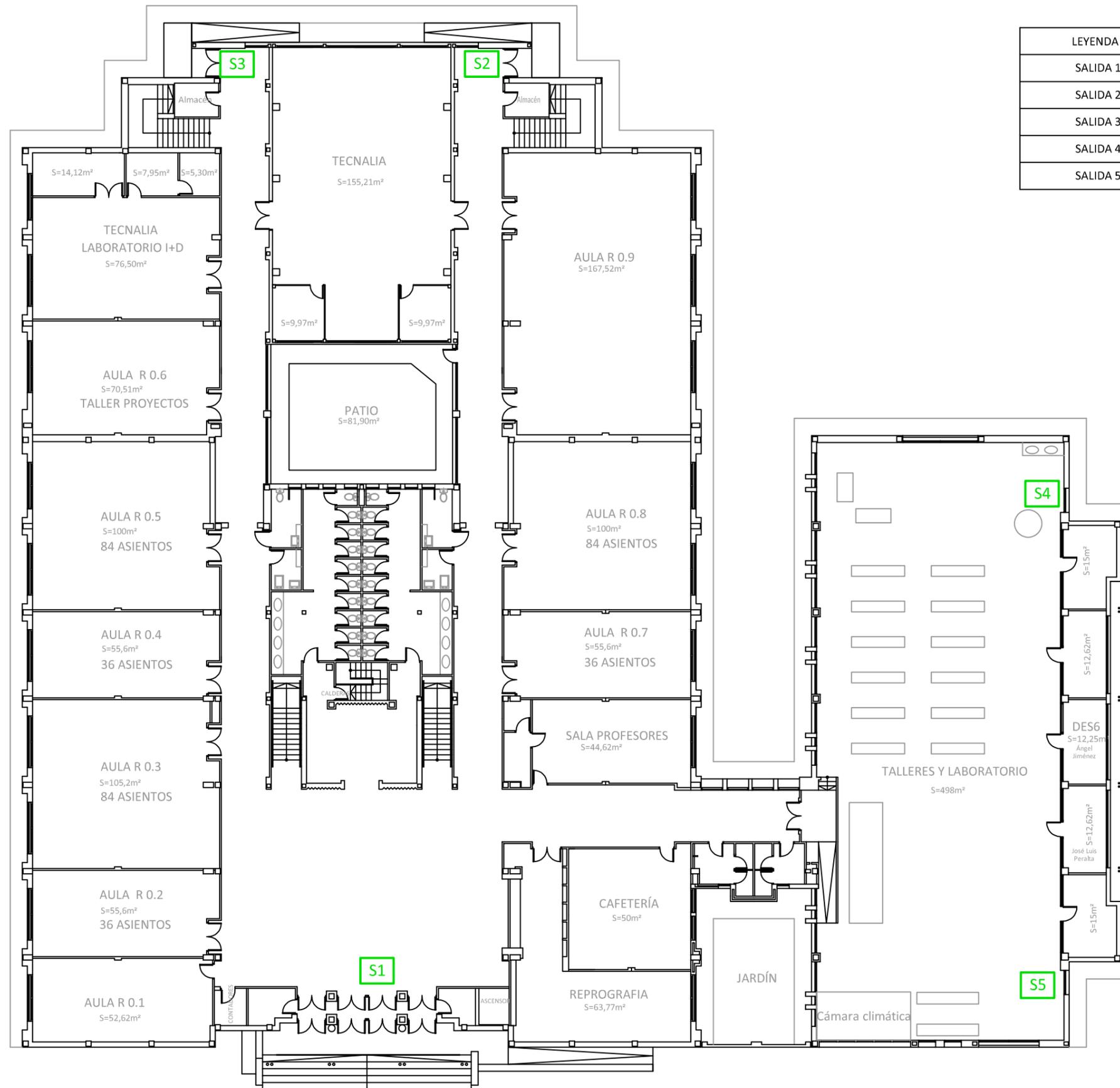
Tabla 26 Ficha de actuación ante emergencias de alumnos y servicios (Fuente PREVENNA)

	FICHA DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS	Cód: ALM
		Fecha:03/06/19
		Rev.:
Puesto:	ALUMNOS Y SERVICIOS	
ACTUACIONES		
I. ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> - Al oír la alarma de evacuación, mantenga en orden. - Deje de trabajar desconectando los equipos si es posible, en especial sistemas de ventilación. - Salga del edificio según las indicaciones del profesor de aula y dirijase al punto de encuentro asignado. No se detenga delante de las puertas de salida. - No corra ni hable durante la evacuación. - No se detenga a recoger objetos personales. - Si en su aula hay personas que requieran de ayuda para evacuar el centro, o el profesor de su aula necesita ayuda para realizar funciones concretas, preste la ayuda necesaria. - Está prohibido el uso de ascensores en caso de emergencia. - En caso de humo, evacuar a ras del suelo. - Recuerde que está prohibido regresar al edificio hasta que el Director/a del Plan de Emergencia lo ordene. - En caso de que en su salida vea obstáculos, apártelo siempre que sea posible. - En el punto de encuentro colabore para realizar el recuento lo más rápidamente posible. 		
SALIDAS DE EMERGENCIA		
S1: Salida nº1 S2: Salida nº2 S3: Salida nº3 S4: Salida nº4 S5: Salida nº5		
PUNTOS DE ENCUENTRO		
Punto de encuentro 1: Parte delantera de la universidad Punto de encuentro 2: Terreno posterior a la universidad		

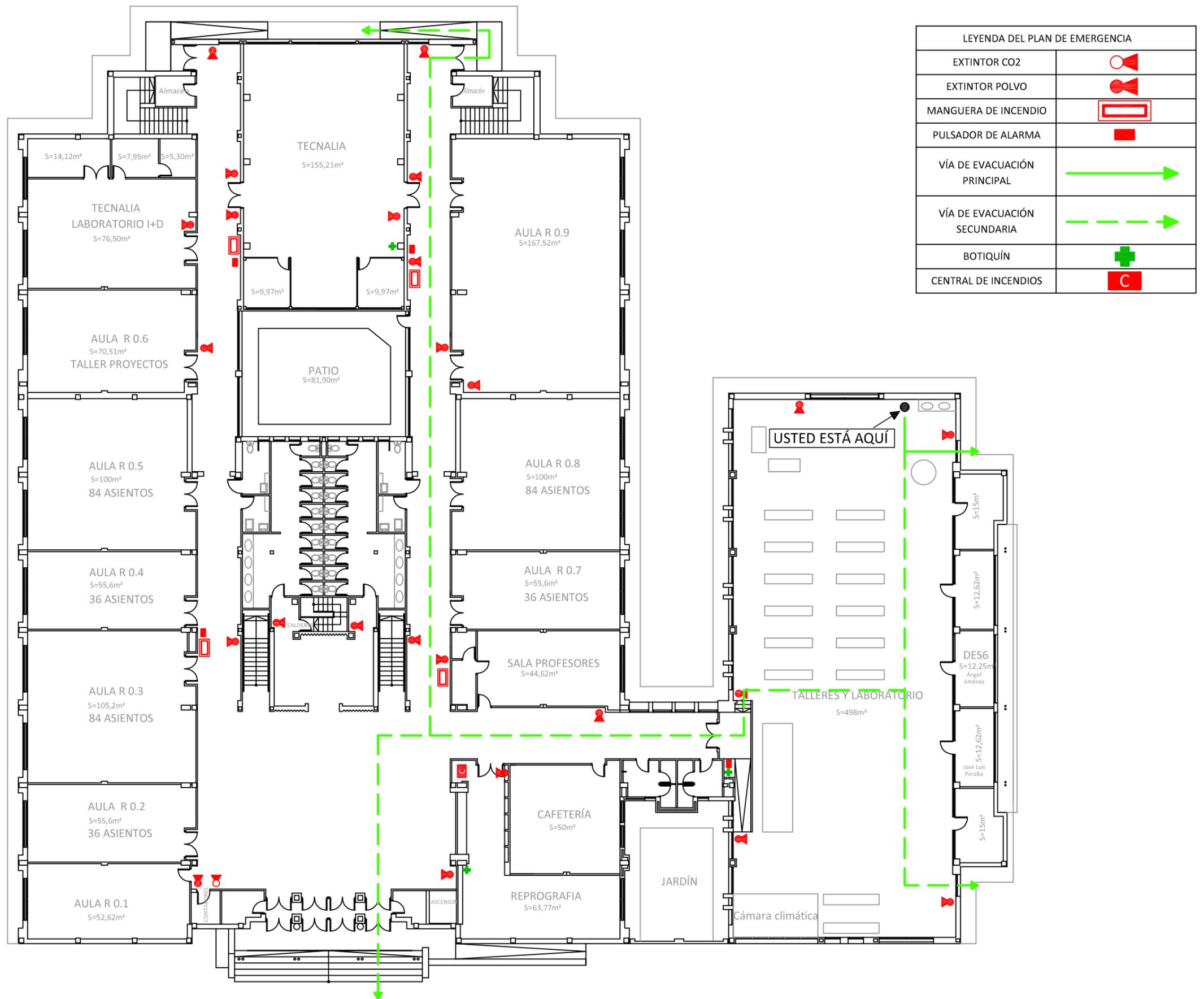
Anexo III. Planos





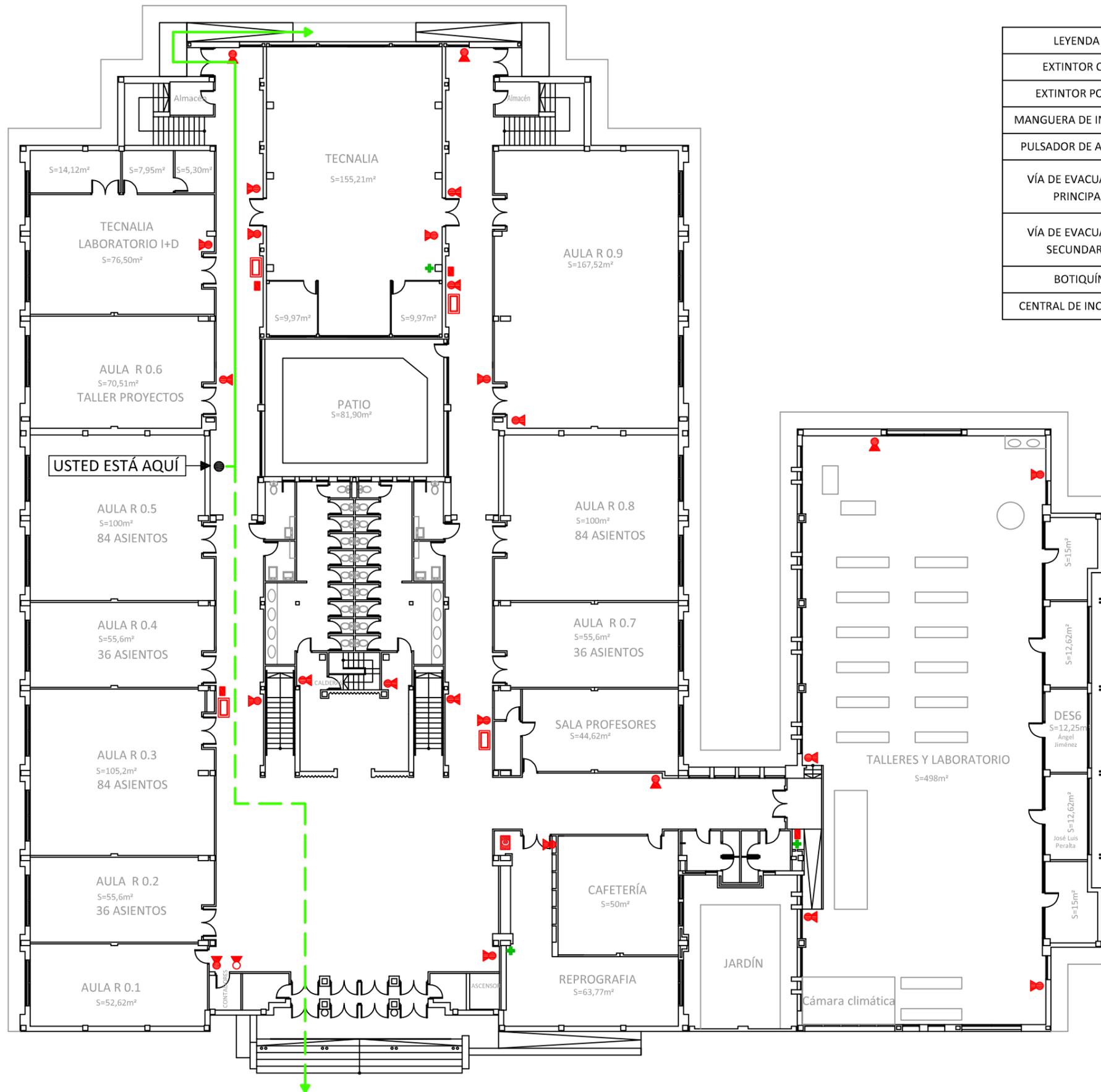


LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
SALIDA 1	S1
SALIDA 2	S2
SALIDA 3	S3
SALIDA 4	S4
SALIDA 5	S5



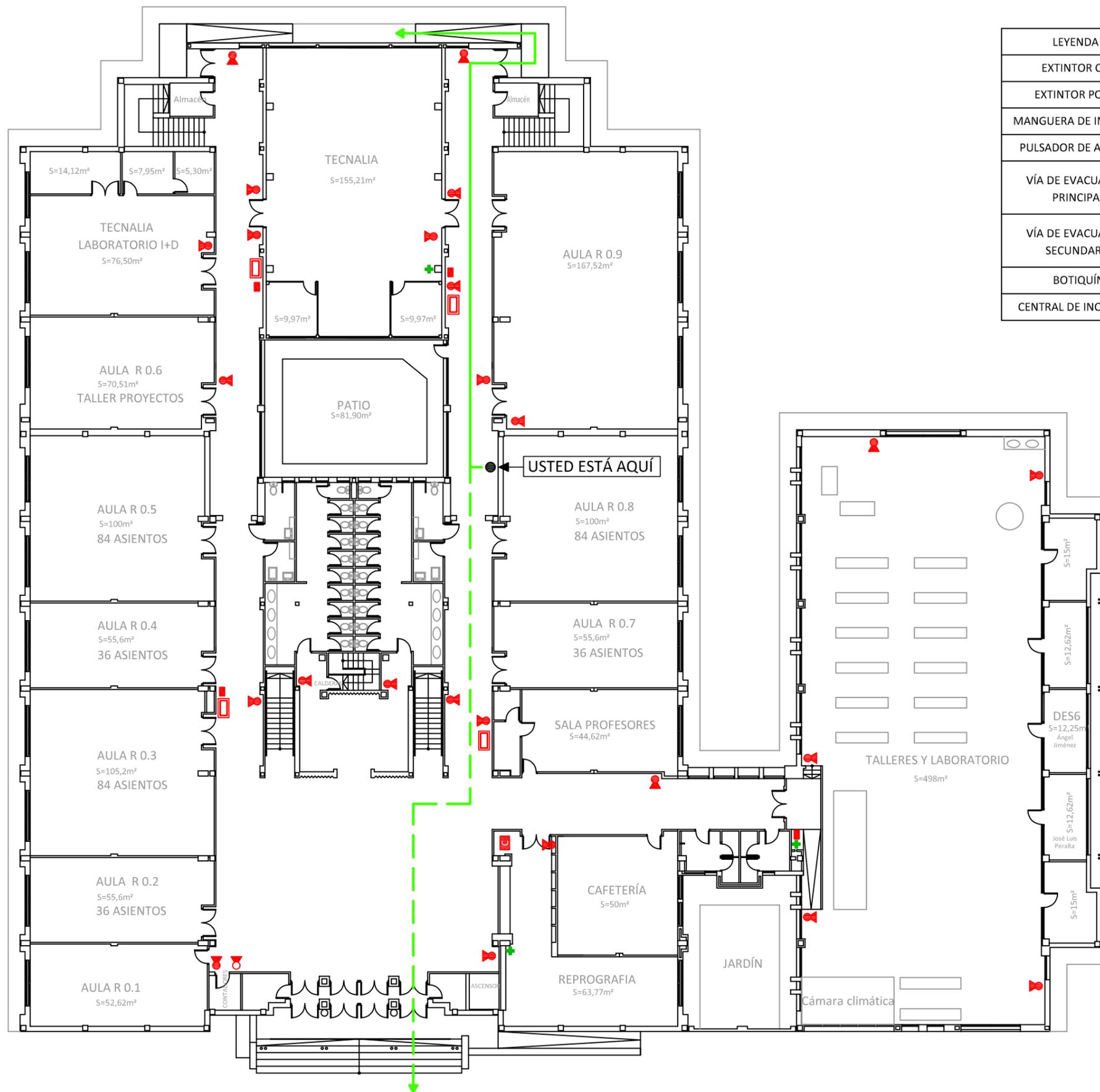
LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
EXTINTOR CO2	
EXTINTOR POLVO	
MANGUERA DE INCENDIO	
PULSADOR DE ALARMA	
VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL	
VÍA DE EVACUACIÓN SECUNDARIA	
BOTIQUÍN	
CENTRAL DE INCENDIOS	

Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	EDIFICIO RONDA SAN JUAN BOSCO	NOMBRE: LEYRE EZPELETA OSÉS	PLANTA	Denominación del plano	Escala	Núm. de plano
		TÍTULO: PLAN DE EMERGENCIA DE LA EUPLA	PLANTA BAJA	PLANO DE EVACUACIÓN	1/250	PE PB 01

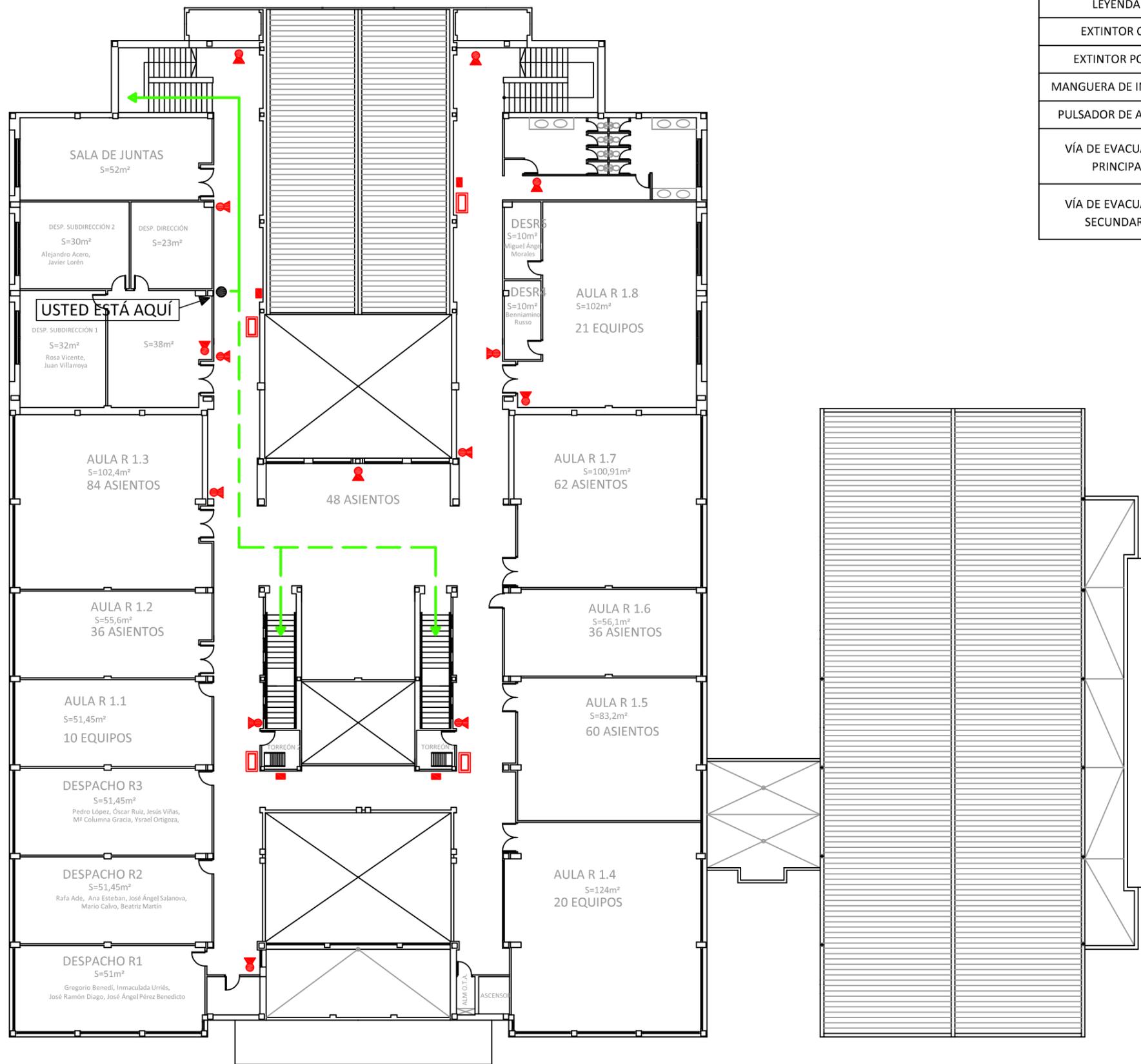


LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
EXTINTOR CO2	
EXTINTOR POLVO	
MANGUERA DE INCENDIO	
PULSADOR DE ALARMA	
VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL	
VÍA DE EVACUACIÓN SECUNDARIA	
BOTIQUÍN	
CENTRAL DE INCENDIOS	

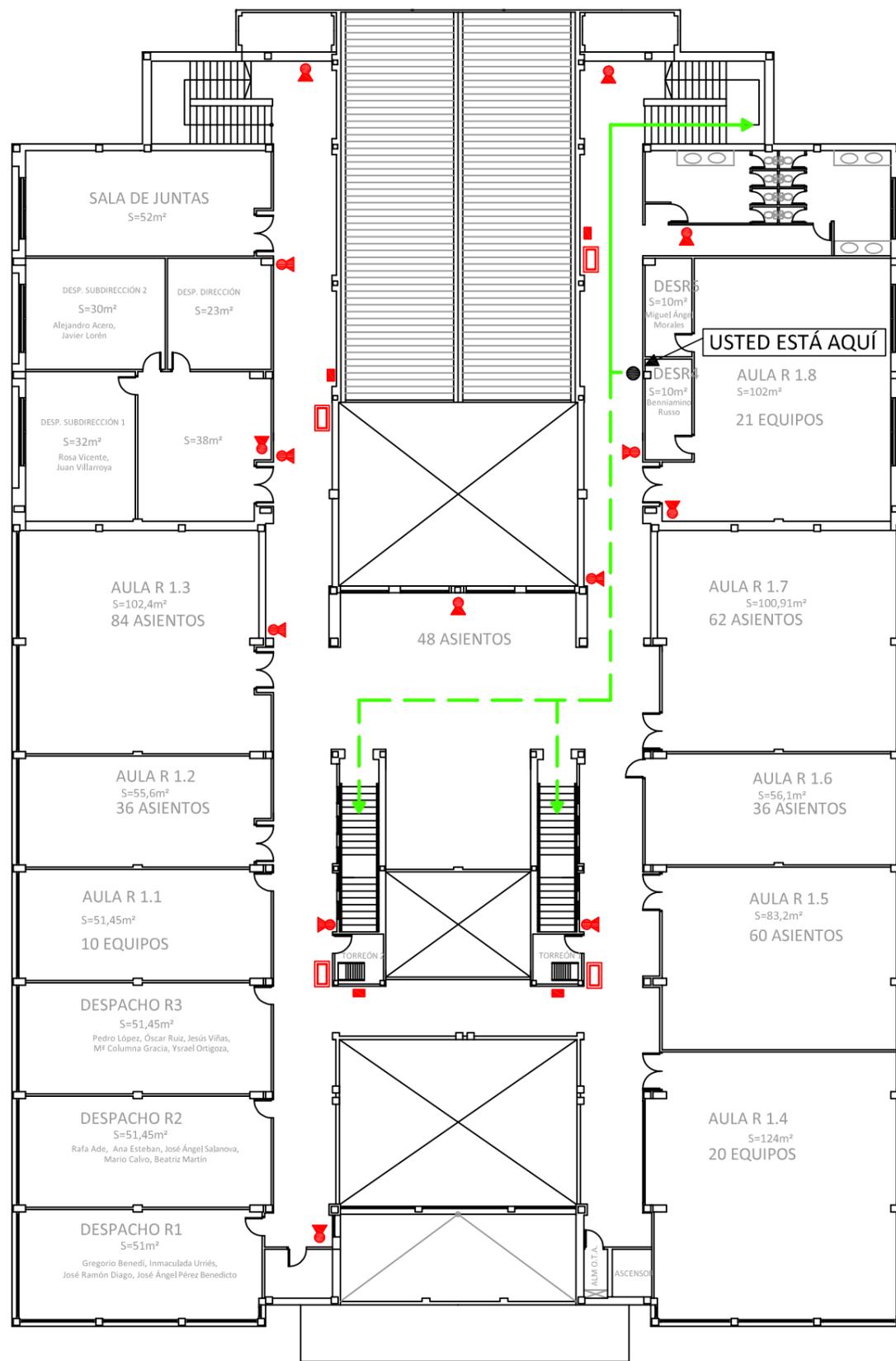
Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza	EDIFICIO RONDA SAN JUAN BOSCO	NOMBRE: LEYRE EZPELETA OSÉS	PLANTA	Denominación del plano	Escala	Núm. de plano
		TÍTULO: PLAN DE EMERGENCIA DE LA EUPLA	PLANTA BAJA	PLANO DE EVACUACIÓN	1/250	PE PB 02



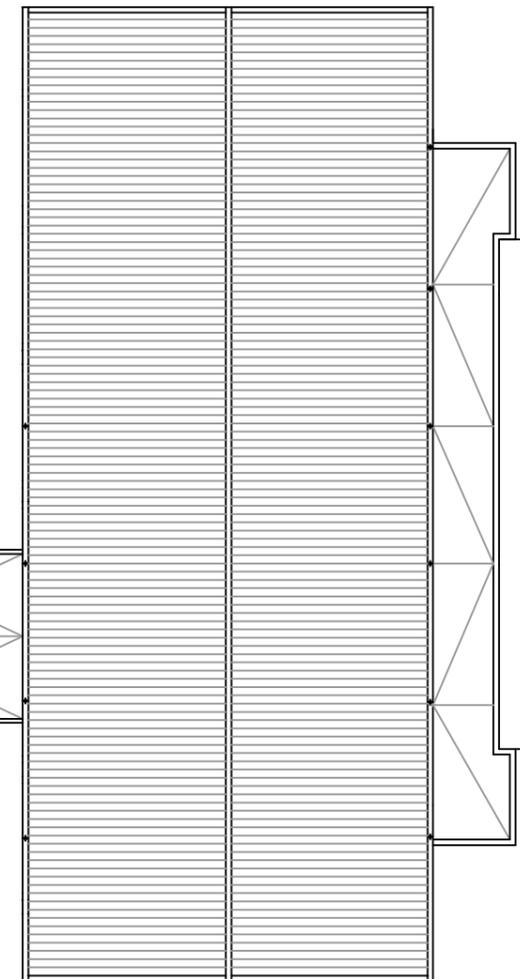
LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
EXTINTOR CO2	
EXTINTOR POLVO	
MANGUERA DE INCENDIO	
PULSADOR DE ALARMA	
VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL	
VÍA DE EVACUACIÓN SECUNDARIA	
BOTIQUÍN	
CENTRAL DE INCENDIOS	

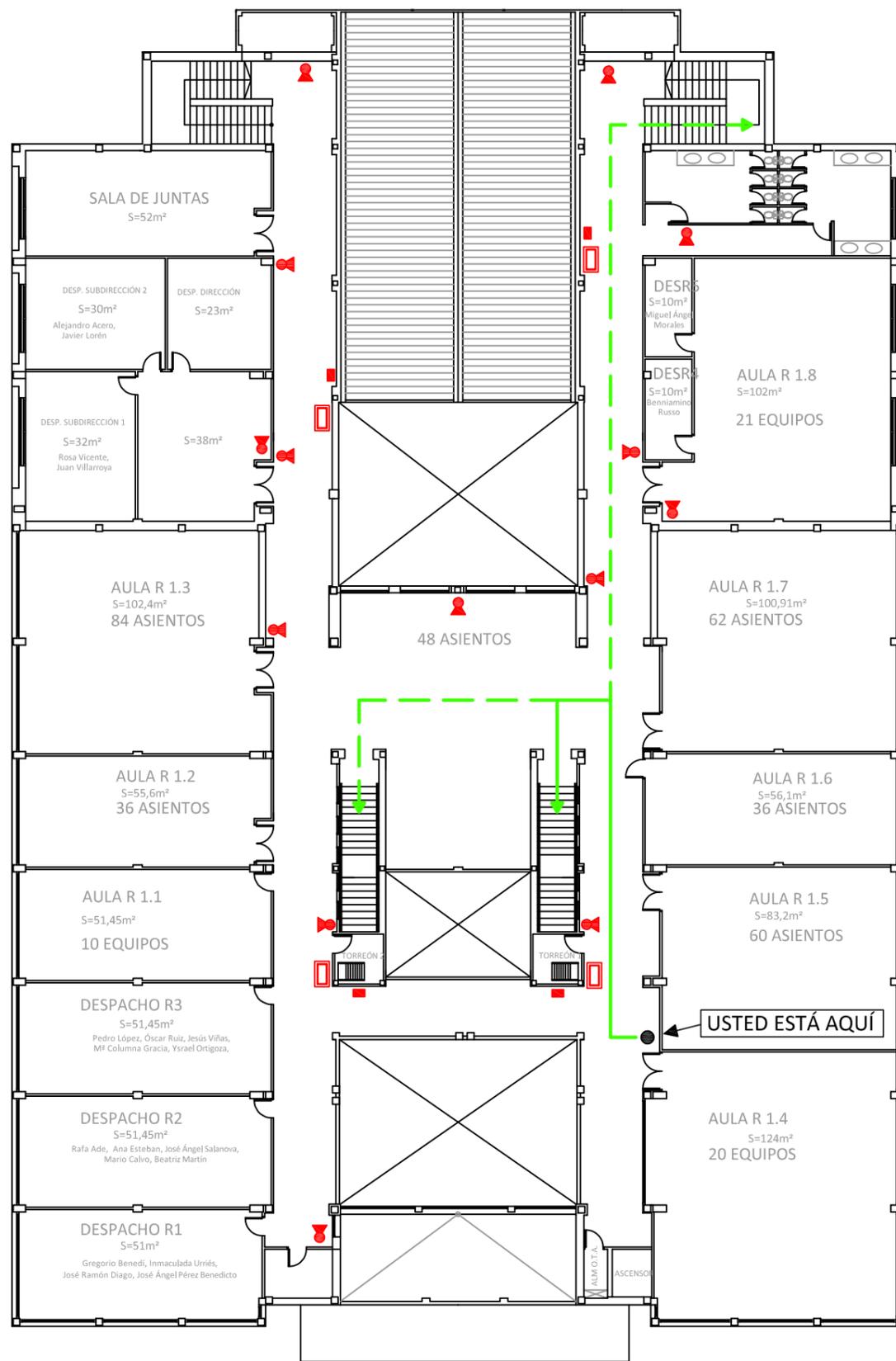


LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
EXTINTOR CO2	
EXTINTOR POLVO	
MANGUERA DE INCENDIO	
PULSADOR DE ALARMA	
VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL	
VÍA DE EVACUACIÓN SECUNDARIA	

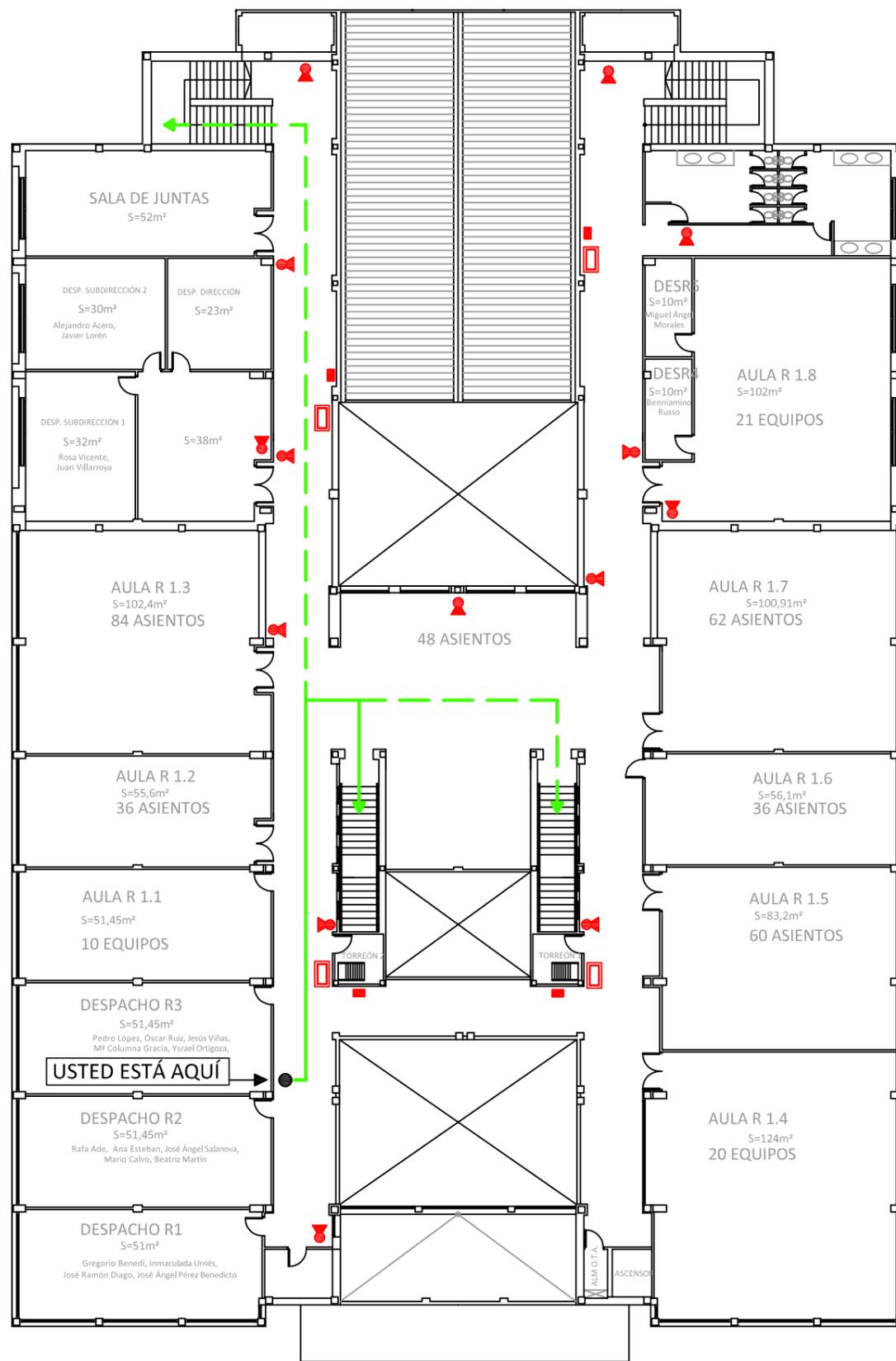


LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
EXTINTOR CO2	
EXTINTOR POLVO	
MANGUERA DE INCENDIO	
PULSADOR DE ALARMA	
VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL	
VÍA DE EVACUACIÓN SECUNDARIA	

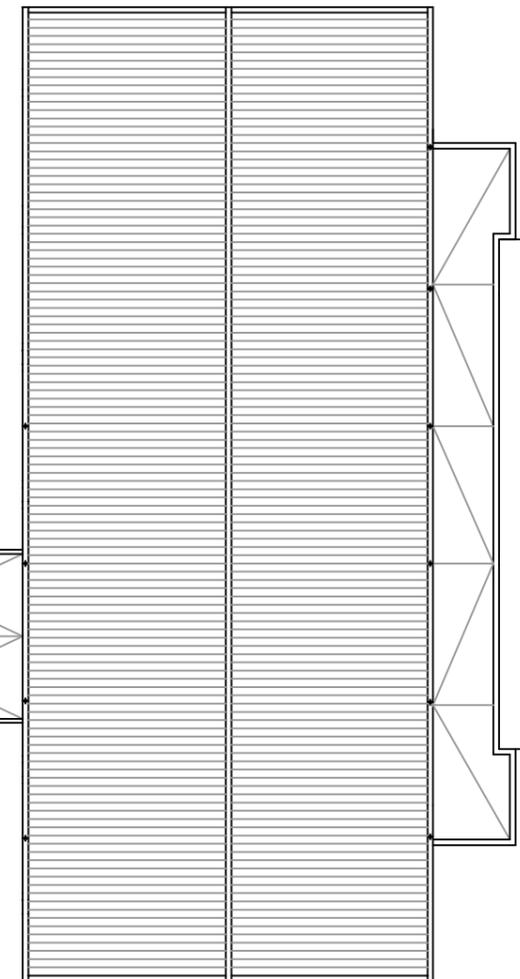


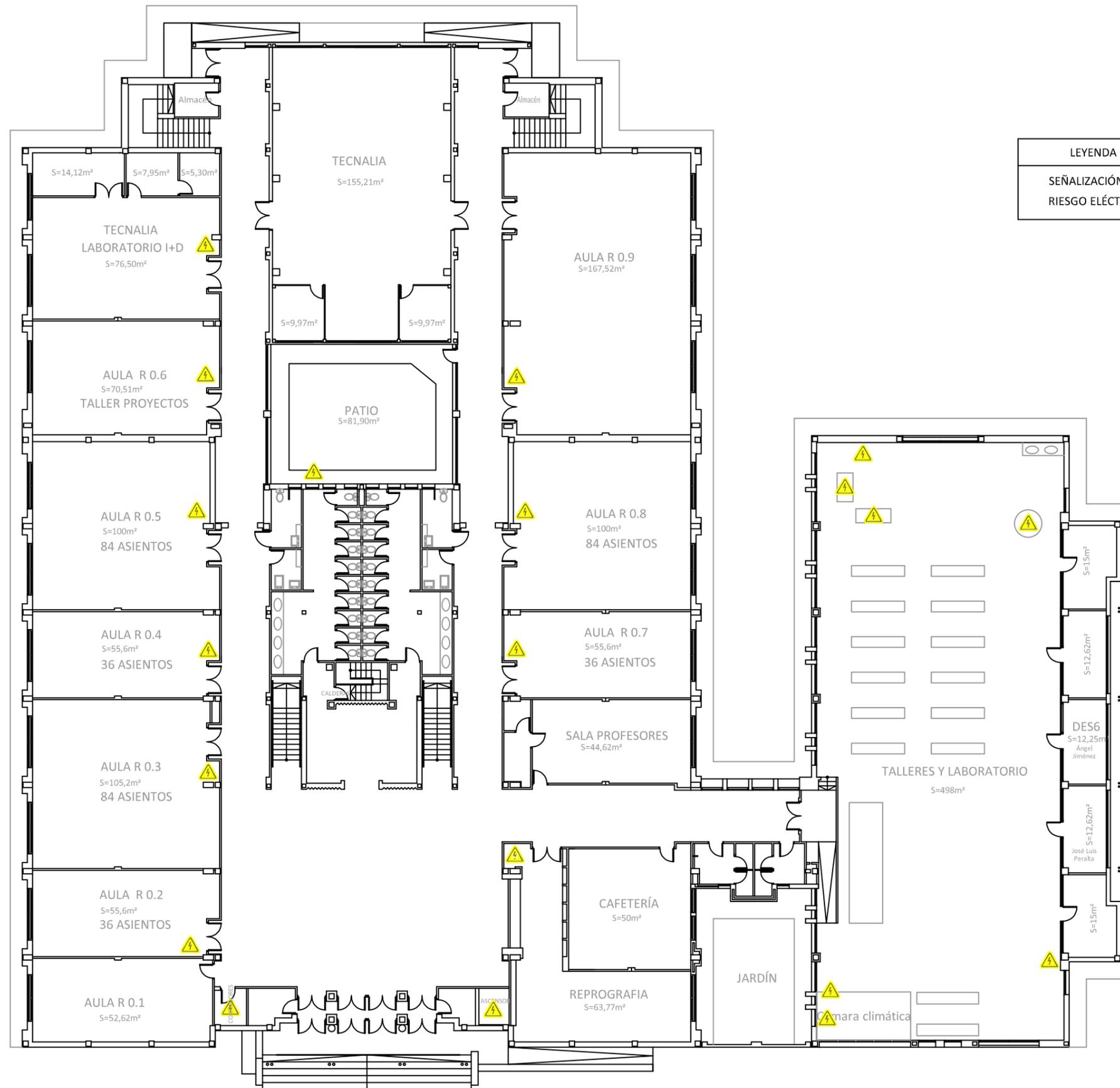


LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
EXTINTOR CO2	
EXTINTOR POLVO	
MANGUERA DE INCENDIO	
PULSADOR DE ALARMA	
VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL	
VÍA DE EVACUACIÓN SECUNDARIA	

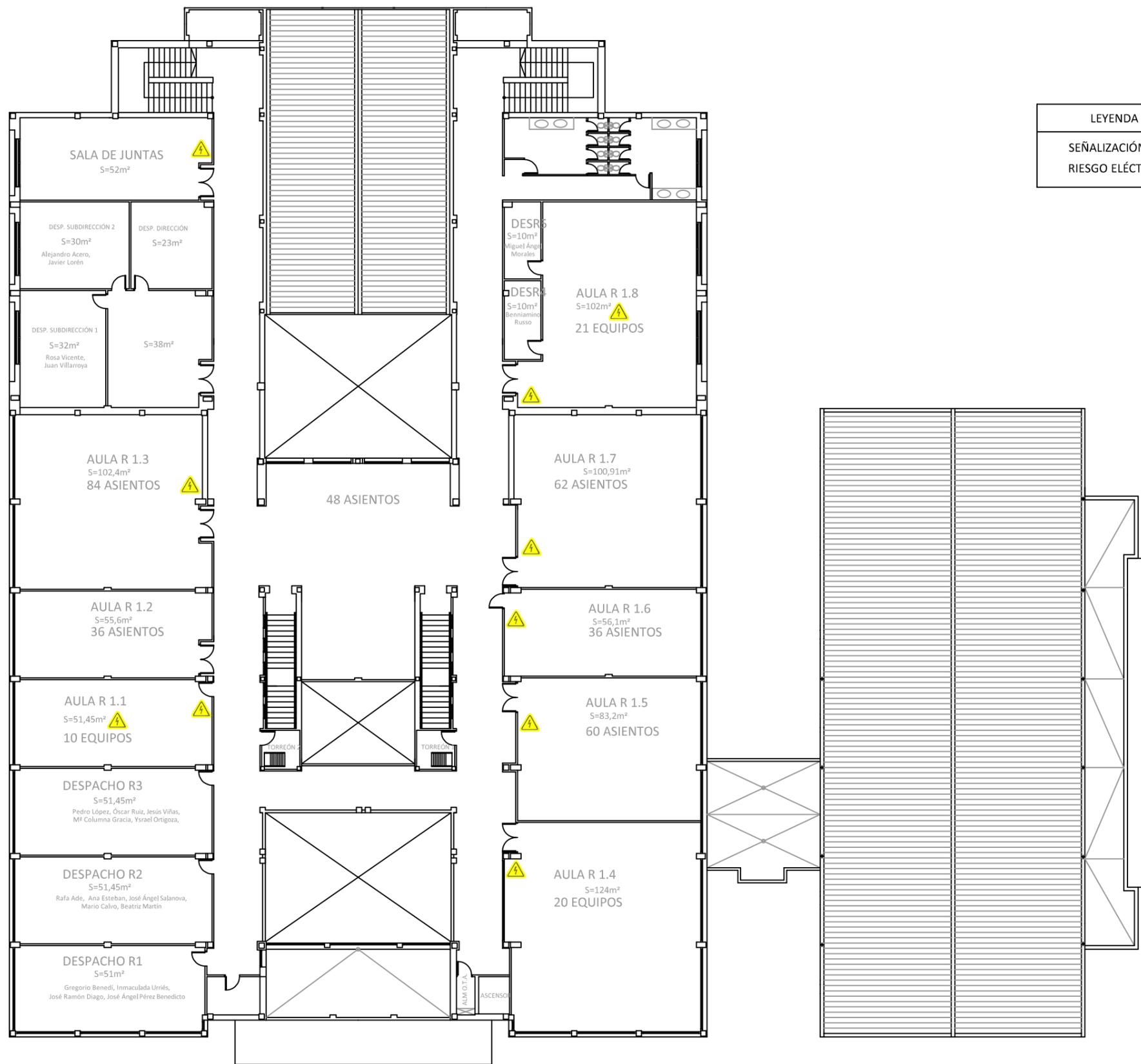


LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
EXTINTOR CO2	
EXTINTOR POLVO	
MANGUERA DE INCENDIO	
PULSADOR DE ALARMA	
VÍA DE EVACUACIÓN PRINCIPAL	
VÍA DE EVACUACIÓN SECUNDARIA	





LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO	



LEYENDA DEL PLAN DE EMERGENCIA	
SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO	

Anexo IV. Identificación de las personas que integran los equipos de actuación ante emergencias

Tabla 27 Equipos de actuación ante emergencias

Director/a del Plan de Emergencia
<ul style="list-style-type: none"> - Martín Orna Carmona <p>Suplente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juan Villarroya Gaudó
Equipo de Primera Intervención (EPI)
<ul style="list-style-type: none"> - Alejandro Lasarte Aisa - Agustín Soria Sancho - José Antonio Orna Montesinos - Profesores de la universidad
Equipo de Primeros Auxilios (EPA)
<ul style="list-style-type: none"> - Alejandro Lasarte Aisa - Agustín Soria Sancho - José Antonio Orna Montesinos

Anexo V. Mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección

- Ficha de control trimestral para el mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios a realizar por la empresa encargada

Tabla 28 Mantenimiento trimestral de instalaciones de protección contra incendios

PLAN DE EMERGENCIA	Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios	Ficha de seguimiento trimestral			
		Trimestre			
Fecha de realización: Año 20__		1	2	3	4
	SI	NO	NP	Observaciones	
Extintores portátiles					
Están situados en su lugar					
Disponen de una correcta visibilidad					
Son fácilmente accesibles					
Están correctamente señalizados					
Presentan buen estado de conservación (Seguro , Precinto , Manguera , Racores , etc...)					
Comprobación del estado de la carga (Peso, Presión)					
Consta tarjeta de revisión					
Sistema manual de alarma					
Comprobación del funcionamiento					
Mantenimiento de acumuladores					
Audible en todo el centro					
Sistema automático de detección y alarma de incendios					
Comprobación del funcionamiento					
Pilotos, fusibles, etc., defectuosos					
Mantenimiento de acumuladores					
Audible en todo el centro					

PLAN DE EMERGENCIA	Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios	Ficha de seguimiento trimestral			
Fecha de realización: Año 20__		Trimestre			
		1	2	3	4
	SI	NO	NP	Observaciones	
Alumbrado de emergencia y señalización					
Iluminación correcta (no están fundidas las bombillas)					
Señalización correcta en los bloques de iluminación					
En los accesos existe un ejemplar del plan de emergencia para los bomberos					
Evacuación					
Los caminos y salidas de evacuación están libres de obstáculos					
Las salidas de emergencias están cerradas con llave					
El botiquín está completo					
En los accesos existe un ejemplar del plan de emergencias para los bomberos					
Bocas de incendio equipadas (B.I.E.)					
Son fácilmente accesibles					
Están correctamente señalizadas					
Presentan buen estado de conservación (Desenrollar mangueras, accionar boquillas, etc...)					
Presión adecuada en manómetro					
Limpieza del conjunto					
Consta tarjeta de revisión					

- Ficha de control trimestral para el mantenimiento de botiquines a realizar por la empresa encargada

Tabla 29 Mantenimiento de los botiquines

PLAN DE EMERGENCIA	Mantenimiento de los botiquines	Ficha de seguimiento trimestral			
Fecha de realización: Año 20__		Trimestre			
		1	2	3	4
	SI	NO	NP	Observaciones	
Contenido de los botiquines					
Desinfectantes y antisépticos					
Gases estériles					
Algodón hidrófilo					
Venda					
Esparadrapo					
Apósitos adhesivos					
Tijeras					
Pinzas					
Guantes desechables					
Otros:					

El control de los botiquines deberá ser adecuado, en cuanto a cantidad y características al número de trabajadores, a los riesgos a que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próxima.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

El botiquín estará equipado siguiendo el RD 486/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en lugares de trabajo.

- Ficha de control anual/quinquenal para el mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios a realizar por la empresa instaladora y/u Organismo de Control Autorizado

Tabla 30 Mantenimiento anual/quinquenal de instalaciones de protección contra incendios

PLAN DE EMERGENCIA	Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios	Ficha de seguimiento			
		Tipo de control			
Fecha de realización: Año 20__		Anual		Quinquenal	
Se adjuntarán los registros justificantes		SI	NO	NP	Observaciones
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios					
Sistema manual de alarma de incendios					
Extintores portátiles de incendio					
Bocas de incendio equipadas					
Alumbrado de emergencia y señalización					

Anexo VI. Inspecciones reglamentarias de instalaciones a realizar por la empresa instaladora y/u Organismo de Control Autorizado

Tabla 31 Mantenimiento periódico de instalaciones de protección contra incendios (Fuente PREVENNA)

PLAN DE EMERGENCIA	Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios	Ficha de seguimiento trimestral			
Fecha de realización: Año 20__		Tipo de control			
Se adjuntarán los registros justificantes		Periódico			
	SI	NO	NP	Observaciones	
Instalación eléctrica de baja tensión (Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, RD 842/2002 de 2 de Agosto)					
Inspecciones Iniciales por O.C.A.	Instalaciones Industriales P. Prevista > 100 kW				
	Locales de Pública Concurrencia				
	Local de riesgo de incendio o explosión clase I				
	Locales mojados P. Prevista > 25 kW.				
	Piscinas P. Prevista > 10 kW.				
	Quirófanos y salas de intervención.				
	Instalaciones alumbrado exterior P. Prevista > 5 kW.				
Inspecciones Periódicas por O.C.A.	Cada 5 años las que necesitan inspección inicial.				
	Cada 10 años instalaciones comunes de edificios de viviendas P. Instalada > 100 kW.				
Instalación eléctrica de alta tensión (RD 1955/2000 de 1 de Diciembre y RD 3275/82 de 12 de Noviembre)					
Inspección al menos cada 3 años de líneas eléctricas aéreas de alta tensión y centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación					

PLAN DE EMERGENCIA	Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios	Ficha de seguimiento trimestral			
Fecha de realización: Año 20__		Tipo de control			
Se adjuntarán los registros justificantes		Periódico			
	SI	NO	NP	Observaciones	
Ascensores-montacargas (RD 2291/85 (ITC-MIE-AEM-1.O.23.09.87))					
Inspecciones periódicas por O.C.A.	Edificios industriales y de pública concurrencia: cada 2 años				
	Edificios de viviendas con más de 4 plantas o 20 viviendas: cada 4 años				
	Resto de edificios: cada 6 años				
Puentes-grúas, polipastos, góndolas, equipos de elevación					
Revisión antes de su puesta en servicio					
Controles periódicos					
Revisión cada cambio de ubicación y acontecimiento excepcional					
Instalaciones de aire comprimido (Reglamento de Aparatos a Presión. ITC MIE-AP.17, O. 28.06.88, BOE 08.07.88 y 04.10.88)					
Instalaciones por P.V > 7,5: Autorización de Instalación con Pruebas en Lugar de Emplazamiento.					
Pruebas Hidráulicas a Depósitos de Aire de todo tipo cada 10 años.					

Plan de Emergencia de la EUPLA

PLAN DE EMERGENCIA	Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios	Ficha de seguimiento trimestral			
Fecha de realización: Año 20__		Tipo de control			
Se adjuntarán los registros justificantes		Periódico			
	SI	NO	NP	Observaciones	
Extintores de incendios (Reglamento de Aparatos a Presión. ITC MIE-AP.5, O. 31.05.82 y 26.10.83 y 31.05.85 y 15.11.89)					
Prueba Hidráulica cada 5 años (hasta la vida útil de los equipos: 20 años).					
Almacenamiento de productos químicos (R.D. 668/80 B.O.E. 14.08.80, R.D.3485/83 B.O.E.20.02.84, R.D.379/01 B.O.E.10.05.01, R.D.2016/2004; BOE 23.10.04. Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos. MIE APQ.1 a MIE APQ 8)					
Pruebas en Lugar de Emplazamiento para las Autorizaciones de Puesta en Servicio.					
Revisiones anuales.					
Inspecciones Periódicas cada 5 años.					

Anexo VII. Hoja de recogida de datos para su uso en caso de aviso de colocación de artefacto explosivo o similar

- Aviso de colocación de artefacto explosivo o similar

Tabla 32 Aviso de colocación de artefacto explosivo (Fuente PREVENNA)

Fecha:	Hora de la llamada:	
El teléfono por el que se recibió la llamada, ¿está en la línea?:		
Número:	¿Es línea directa?:	
¿Preguntaban por alguien en concreto?:		
Palabras exactas del interlocutor:		
¿Cuándo hará explosión?:		
¿Dónde está el artefacto?:		
¿Se especificó el lugar?:		
¿Por qué se puso la bomba?:		
¿Está en funcionamiento?:		
¿Por qué llama por teléfono?:		
¿Cómo se puede librar uno de la explosión?:		
¿Quién es Usted?:		
<u>VOZ DEL QUE LLAMA</u>		
Hombre:	Mujer:	
Edad estimada:	Defectos del habla:	
Acento:	Otros:	
<u>RUIDO DEL AMBIENTE</u>		
Música:	Niños.	Avión
Tráfico:	Conversaciones:	Maquinaria:
Otros:		
Cumplimentar lo más ampliamente posible		
NOTIFIQUE LA LLAMADA INMEDIATAMENTE A LA DIRECCIÓN Y/O AL DIRECTOR DEL PLAN DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIA		

Anexo VIII. Fichas de Seguridad de productos químicos en caso de emergencia

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 5.13 Fecha de revisión 14.09.2018

Fecha de impresión 22.05.2019

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Acido clorhidrico

Referencia : 258148
 Marca : Sigma-Aldrich
 No. Índice : 017-002-01-X
 REACH No. : 01-2119484862-27-XXXX
 No. CAS : 7647-01-0

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Quimica, S.L.
 Ronda de Poniente, 3
 Apto. Correos 278
 E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977
 Fax : +34 91 6619642
 E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
 +(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Corrosivos para los metales (Categoría 1), H290
 Corrosión cutáneas (Sub-categoría 1B), H314
 Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318
 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H290 Puede ser corrosivo para los metales.
 H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Declaración(es) de prudencia	
P261	Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280	Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P301 + P330 + P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
P304 + P340 + P310	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P305 + P351 + P338 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Declaración Suplementaria del ninguno(a)
Peligro

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Formula : HCl
Peso molecular : 36,46 g/mol

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Hydrochloric acid		
No. CAS	7647-01-0	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; STOT SE 3; H290, H314, H335 Límites de concentración: >= 0,1 %: Met. Corr. 1, H290; >= 25 %: Skin Corr. 1B, H314; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 10 %: STOT SE 3, H335;
No. CE	231-595-7	
No. Índice	017-002-01-X	
Número de registro	01-2119484862-27-XXXX	
		>= 30 - < 50 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Por ingestión

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Empapar con material absorbente inerte y eliminar como un desecho especial. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Los envases de metal deben ser revestidos. Corroe metales.

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Hydrochloric acid	7647-01-0	TWA	5 ppm 8 mg/m3	Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos
	Observaciones	Indicativo		
		STEL	10 ppm 15 mg/m3	Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos
		Indicativo		
		VLA-ED	5 ppm 7,6 mg/m3	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
		Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
		VLA-EC	10 ppm 15 mg/m3	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
		Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho nitrilo
espesura minima de capa: 0,4 mm
Tiempo de penetración: 480 min
Material probado:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo
espesura minima de capa: 0,11 mm
Tiempo de penetración: 69 min
Material probado:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387 ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador s Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: líquido Color: amarillo claro
b) Olor	acre
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	< 1
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Solidificación / punto de ajuste: -30 °C
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	> 100 °C - lit.
g) Punto de inflamación	No aplicable
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	227 hPa a 21,1 °C 547 hPa a 37,7 °C 190 hPa a 20 °C

l)	Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m)	Densidad relativa	1,2 g/cm ³ a 25 °C
n)	Solubilidad en agua	totalmente miscible
o)	Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p)	Temperatura de auto- inflamación	Sin datos disponibles
q)	Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r)	Viscosidad	Sin datos disponibles
s)	Propiedades explosivas	No explosivo
t)	Propiedades comburentes	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Corrosivo en contacto con metales

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción exotérmica con: Aminas, Aldehídos, Permanganatos, por ejemplo, permanganato de potasio, Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: Aluminio, Carburos, Flúor, Metales, Bases, Sulfuros, Riesgo de explosión con: Metales alcalinos, Ácido sulfúrico, Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Metales

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Gas cloruro de hidrógeno

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Sin datos disponibles (Hydrochloric acid)

Inhalación: La inhalación puede provocar los síntomas siguientes: Irritación respiratoria Tos Dificultad respiratoria Pulmonía (Hydrochloric acid)

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo (Hydrochloric acid)

Resultado: Provoca quemaduras.

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo (Hydrochloric acid)

Resultado: Corrosivo para los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

No produce sensibilización en animales de laboratorio. (Hydrochloric acid)

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles (Hydrochloric acid)

Carcinogenicidad

Este producto es o contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogenia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National Toxicology Program; Programa Nacional de Toxicología) de los Estados Unidos o EPA (Environmental Protection Agency; Agencia para la Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos. (Hydrochloric acid)

(Hydrochloric acid)

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles (Hydrochloric acid)

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única, categoría 3 con irritación del tracto respiratorio. (Hydrochloric acid)

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

Peligro de aspiración

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración (Hydrochloric acid)

Información Adicional

RTECS: MW4025000

La inhalación de vapores puede causar:, quemazón, Tos, sibilancia, Insuficiencia respiratoria, espasmo, inflamación y edema de la laringe, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar (Hydrochloric acid)

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces CL50 - Lepomis macrochirus - 24,6 mg/l - 96 h (Hydrochloric acid)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 4,91 mg/l - 48 h (Hydrochloric acid)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles (Hydrochloric acid)

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Puede ser nocivo para los organismos acuáticos debido al cambio de pH. No tirar los residuos por el desagüe.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Los residuos deben eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas locales o nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1789

IMDG: 1789

IATA: 1789

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: ÁCIDO CLORHÍDRICO

IMDG: HYDROCHLORIC ACID

IATA: Hydrochloric acid

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Otros datos

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la

manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 8.1 Fecha de revisión 15.08.2018

Fecha de impresión 22.05.2019

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificadores del producto**

Nombre del producto : **Ácido nítrico**

Referencia : 225711

Marca : Aldrich

REACH No. : 01-2119487297-23-XXXX

No. CAS : 7697-37-2

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Química, S.L.
Ronda de Poniente, 3
Apto. Correos 278
E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008**

Líquidos comburentes (Categoría 3), H272
Corrosivos para los metales (Categoría 1), H290
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 3), H331
Corrosión cutáneas (Sub-categoría 1A), H314
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta**Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008**

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) de peligro

H272

Puede agravar un incendio; comburente.

H290

Puede ser corrosivo para los metales.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H331

Tóxico en caso de inhalación.

Declaración(es) de prudencia	
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P220	Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.
P280	Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
P304 + P340 + P310	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P305 + P351 + P338 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P370 + P378	En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Información suplementaria sobre riesgos (UE)	
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Formula : HNO_3
 Peso molecular : 63,01 g/mol

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Nitric acid		
No. CAS	7697-37-2	Ox. Liq. 2; Met. Corr. 1; Acute Tox. 1; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H272, H290, H330, H314, H318 Límites de concentración: >= 20 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 20 %: Skin Corr. 1B, H314; 65 - < 99 %: Ox. Liq. 3, H272; 1 - < 3 %: Eye Irrit. 2A, H319; 3 - < 5 %: 1, H318; >= 1 %: Met. Corr. 1, H290; 1 - < 5 %: Skin Irrit. 2, H315; >= 99 %: Ox. Liq. 2, H272; >= 3 %: Eye Dam. 1, H318; 1 - < 3 %: Eye Irrit. 2, H319; 1 - < 5 %: Skin Irrit. 2, H315; <= 70 %: Acute Tox. 3, H331; > 70 %: Acute Tox. 1, H330;
No. CE	231-714-2	
No. Índice	007-004-00-1	
Número de registro	01-2119487297-23-XXXX	

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Llevar al afectado en seguida a un hospital. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Por ingestión

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Polvo seco Arena seca

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Almacenar en un lugar fresco.

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Nitric acid	7697-37-2	STEL	1 ppm 2,6 mg/m ³	Valores límite de exposición profesional indicativos
	Observaciones	Indicativo		
		VLA-EC	1 ppm 2,6 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
		Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho fluorado
espesura minima de capa: 0,7 mm
Tiempo de penetración: 480 min
Material probado: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho natural latex/cloropreno
espesura minima de capa: 0,6 mm
Tiempo de penetración: 120 min
Material probado: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387 ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador s Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: líquido Color: incoloro
b) Olor	Sin datos disponibles
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	< 1,0
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Sin datos disponibles
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	120,5 °C - lit.
g) Punto de inflamación	Sin datos disponibles
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	49 hPa a 50 °C
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles

m) Densidad relativa	1,413 g/cm ³ a 20 °C
n) Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	La sustancia o mezcla se clasifica como oxidante con la categoría 3.

9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Metales alcalinos, Materiales orgánicos, Anhídrido acético, Acetonitrilo, Alcoholes, acrilonitrilo,, Amoniaco, Crotonaldehído, Hidrocarburo halogenado, Ácidos, Bases, Metales, disiciliuro de hexalíto, Peróxido de hidrógeno, Cetonas, acetiluros metálicos, Agua, Flúor, Aminas, Tioles, cadmio, Bromo, Cobre, hidrazina, Nitrato de Hydrazinium, Compuestos nitrogenados, Cianuros, Trihidruo de fósforo (fosfina), Difosfina, Haluros, Haluros orgánicos, Puede inflamar la madera o el papel., Poliéteres, Metil vinil éter

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de nitrógeno (NO_x)

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas

Sin datos disponibles

Lesiones o irritación ocular graves

Sin datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: sin datos disponibles

El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., La inhalación puede provocar los síntomas siguientes:; espasmo, inflamación y edema de los bronquios, espasmo, inflamación y edema de la laringe, neumonitis, edema pulmonar, Los síntomas y signos de envenenamiento son :; quemazón, Tos, sibilancia, laringitis, Insuficiencia respiratoria, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos, Edema pulmonar. Los efectos pueden no ser inmediatos., Las dosis elevadas pueden provocar: conversión de la hemoglobina a met-hemoglobina, lo que produce cianosis; descenso pronunciado de la presión sanguínea, seguido de colapso, coma y posiblemente muerte.

Hígado - Irregularidades - Con base en la evidencia humana (Nitric acid)

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Sin datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Los residuos deben eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas locales o nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 2031

IMDG: 2031

IATA: 2031

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: ACIDO NITRICO

IMDG: NITRIC ACID

IATA: Nitric acid

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 8 (5.1)

IMDG: 8 (5.1)

IATA: 8 (5.1)

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: I

IMDG: I

IATA: I

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H331	Tóxico en caso de inhalación.

Otros datos

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

Anexo: Escenarios de exposición

Usos identificados:

Uso: Se utiliza como químico intermedio

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos
PC19: Sustancias intermedias
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)
PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
ERC1, ERC4, ERC6a: Fabricación de sustancias, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Uso: Formulación de preparados

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)
PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
ERC2: Formulación de preparados

Uso: Se usa como un reactivo de laboratorio

SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU1, SU 22: Agricultura, silvicultura, pesca, Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
PC21: Productos químicos de laboratorio
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC8a, ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos

Uso: Tratamiento de superficies

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos
PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

Uso: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos

PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes

PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición

PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

ERC4, ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

1. Título breve del escenario de exposición: Se utiliza como químico intermedio

Grupos de usuarios principales	: SU 3
Sectores de uso final	: SU 3, SU9
Categoría de productos químicos	: PC19
Categorías de proceso	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC1, ERC4, ERC6a:

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, ERC4, ERC6a

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PC19

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento del uso) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h

Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	MEASE	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,001 mg/m ³	0,001
PROC2	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,001 mg/m ³	0,001
PROC3	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008
PROC4	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,05 mg/m ³	0,038
PROC5	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,055 mg/m ³	0,042
PROC8a	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,05 mg/m ³	0,038
PROC8b	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008
PROC9	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Formulación de preparados

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
Sectores de uso final : **SU 10**
Categorías de proceso : **PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC2:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**Características del producto**

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
 Forma física (en el momento del uso) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
 Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC2	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,001 mg/m ³	0,001
PROC3	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008
PROC4	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,05 mg/m ³	0,038
PROC5	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,055 mg/m ³	0,042
PROC8a	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,05 mg/m ³	0,038
PROC8b	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008

PROC9	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008
-------	-------	--------------------------------------	------------	------------------------	-------

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Se usa como un reactivo de laboratorio

Grupos de usuarios principales : **SU 22**
 Sectores de uso final : **SU1, SU 22**
 Categoría de productos químicos : **PC21**
 Categorías de proceso : **PROC15**
 Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC8a, ERC8b:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8b

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15, PC21

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
 Forma física (en el momento del uso) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
 Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC15	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Tratamiento de superficies

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
Sector de uso final : **SU 3, SU9**
Categoría de productos químicos : **PC35**
Categorías de proceso : **PROC10, PROC13**
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC7:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC7

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC10, PROC13, PC35

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento del uso) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h

Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC10	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,05 mg/m ³	0,038
PROC13	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
 Sectores de uso final : **SU 3, SU9**
 Categoría de productos químicos : **PC20**
 Categorías de proceso : **PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9**
 Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC4, ERC6b:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6b

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PC20

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
 Forma física (en el momento del uso) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
 Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena

práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC3	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008
PROC4	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,05 mg/m ³	0,038
PROC8a	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,05 mg/m ³	0,038
PROC8b	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008
PROC9	MEASE	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,01 mg/m ³	0,008

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 6.6 Fecha de revisión 11.04.2018

Fecha de impresión 22.05.2019

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : **Ácido sulfúrico**

Referencia : 339741

Marca : Aldrich

No. Índice : 016-020-00-8

REACH No. : 01-2119458838-20-XXXX

No. CAS : 7664-93-9

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Quimica, S.L.
Ronda de Poniente, 3
Apto. Correos 278
E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Corrosivos para los metales (Categoría 1), H290

Corrosión cutáneas (Categoría 1A), H314

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H290

Puede ser corrosivo para los metales.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Declaración(es) de prudencia

P260

No respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles.

P280

Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.
P304 + P340 + P310	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Declaración Suplementaria del ninguno(a)
Peligro

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Formula	:	H ₂ O ₄ S
Peso molecular	:	98,08 g/mol
No. CAS	:	7664-93-9
No. CE	:	231-639-5
No. Índice	:	016-020-00-8
Número de registro	:	01-2119458838-20-XXXX

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Ácido sulfúrico		
No. CAS	7664-93-9	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1A; H290, H314 Límites de concentración: >= 15 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 15 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 15 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 1 %: Met. Corr. 1, H290;
No. CE	231-639-5	
No. Índice	016-020-00-8	
Número de registro	01-2119458838-20-XXXX	
		<= 100 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Por ingestión

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Empapar con material absorbente inerte y eliminar como un desecho especial. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Ácido sulfúrico	7664-93-9	TWA (Niebla)	0,05 mg/m3	Europa. DIRECTIVA 2009/161/UE DE LA COMISIÓN por la que se establece una tercera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión
	Observaciones	Indicativo Al seleccionar un método adecuado de control de la exposición, deben tomarse en consideración posibles limitaciones e interferencias que pueden surgir en presencia de otros compuestos del azufre. La bruma se define como la fracción torácica.		
		VLA-ED (Niebla)	0,05 mg/m3	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
		Al seleccionar un método adecuado de control de la exposición, deben tomarse en consideración posibles limitaciones e interferencias que pueden surgir en presencia de otros compuestos del azufre. Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles. Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios: http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Área de aplicación	Vía de exposición	Efecto en la salud	Valor
Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	0,1 mg/m3
Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	0,05 mg/m3

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Compartimento	Valor
Agua de mar	0,00025 mg/l
Agua dulce	0,0025 mg/l
Sedimento marino	0,002 mg/kg
Sedimento de agua dulce	0,002 mg/kg

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho fluorado

espesura minima de capa: 0,7 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,2 mm

Tiempo de penetración: 30 min

Material probado: Dermatrill® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387 ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador. Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- | | |
|------------|-----------------------|
| a) Aspecto | Forma: claro, líquido |
| b) Olor | Sin datos disponibles |

c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	1,2 a 5 g/l
e) Punto de fusión/ punto de congelación	3 °C
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	290 °C - lit.
g) Punto de inflamación	No aplicable
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	1,33 hPa a 145,8 °C
l) Densidad de vapor	3,39 - (Aire = 1.0)
m) Densidad relativa	1,84 g/cm ³ a 25 °C
n) Solubilidad en agua	soluble
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

Tensión superficial	55,1 mN/m a 20 °C
Densidad relativa del vapor	3,39 - (Aire = 1.0)

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Bases, Haluros, Materiales orgánicos, Carburos, fulminatos, Nitratos, picratos, Cianuros, cloratos, haluros alcalinos, sales de zinc, Permanganatos, por ejemplo, permanganato de potasio, Peróxido de hidrógeno, azidas,, Percloratos., Nitrometano, fósforo, Reacciona violentamente con:, ciclopentadieno, oxima de ciclopentadieno, nitroarilaminas, disicliuro de hexalítico, óxido de fósforo(III), Metales en polvo

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de azufre

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - 2.140 mg/kg

CL50 Inhalación - Rata - 2 h - 510 mg/m³

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos.

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Corrosivo para los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

La IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer) ha determinado que la exposición profesional a aerosoles de ácidos inorgánicos fuertes que contengan ácido sulfúrico es cancerígena en humanos (grupo 1).

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: WS5600000

El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., espasmo, inflamación y edema de la laringe, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar, quemazón, Tos, sibilancia, laringitis, Insuficiencia respiratoria, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos, Edema pulmonar. Los efectos pueden no ser inmediatos., Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces CL50 - Gambusia affinis (Pez mosquito) - 42 mg/l - 96 h

Toxicidad para las CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 29 mg/l - 24 h

dafnias y otros
invertebrados acuáticos

12.2 Persistencia y degradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1830

IMDG:

IATA: 1830

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: ÁCIDO SULFÚRICO

IMDG:

IATA: Sulphuric acid

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 8

IMDG:

IATA: 8

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II

IMDG:

IATA: II

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant:

IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H290

Puede ser corrosivo para los metales.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H315

Provoca irritación cutánea.

H319

Provoca irritación ocular grave.

Otros datos

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

Anexo: Escenarios de exposición

Usos identificados:

Uso: Se utiliza como químico intermedio

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC1: Fabricación de sustancias

Uso: Formulación de preparados

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
ERC2: Formulación de preparados

Uso: Se usa como un reactivo de laboratorio

SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU 3, SU 22, SU24: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), Investigación y desarrollo científicos
PC21: Productos químicos de laboratorio
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC4, ERC6a: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Uso: Se utiliza como químico intermedio

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC1: Fabricación de sustancias

Uso: Formulación de preparados

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)
PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
ERC2: Formulación de preparados

Uso: Se usa como un reactivo de laboratorio

SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU 3, SU 22, SU24: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), Investigación y desarrollo científicos
PC21: Productos químicos de laboratorio
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC4, ERC6a: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

1. Título breve del escenario de exposición: Se utiliza como químico intermedio

Grupos de usuarios principales	: SU 3
Sectores de uso final	: SU 3, SU9
Categorías de proceso	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC1:

2. Escenarios de exposición**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1****Características del producto**

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15**Características del producto**

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso)	: Sustancia líquida

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación	: > 4 h
Frecuencia de uso	: 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	: Al Interior
---------------------------	---------------

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC2	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC3	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,0004 mg/m ³	0,008
PROC4	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,014 mg/m ³	0,28
PROC8b	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC9	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,003 mg/m ³	0,06
PROC15	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,0002 mg/m ³	0,004

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Formulación de preparados

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
Sector de uso final : **SU 10**
Categorías de proceso : **PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9**
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC2:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso) : Sustancia líquida

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC3	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,0004 mg/m ³	0,008
PROC5	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,018 mg/m ³	0,36
PROC8b	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC9	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,003 mg/m ³	0,06

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Se usa como un reactivo de laboratorio

Grupos de usuarios principales : **SU 22**
Sector de uso final : **SU 3, SU 22, SU24**
Categoría de productos químicos : **PC21**
Categorías de proceso : **PROC15**
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC4, ERC6a:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6a

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15, PC21

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso) : Sustancia líquida

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
------------------------	-------------------------	-------------------------	-------	---------------------	------

	la exposición				
PROC15	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,0002 mg/m ³	0,004

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Se utiliza como químico intermedio

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
 Sectores de uso final : **SU 3, SU9**
 Categorías de proceso : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15**
 Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC1:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
 Forma física (en el momento del uso) : Sustancia líquida

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
 Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC2	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC3	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,0004 mg/m ³	0,008
PROC4	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,014 mg/m ³	0,28
PROC8b	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC9	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,003 mg/m ³	0,06
PROC15	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,0002 mg/m ³	0,004

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Formulación de preparados

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
Sector de uso final : **SU 10**
Categorías de proceso : **PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9**
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC2:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento del uso) : Sustancia líquida

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC3	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,0004 mg/m ³	0,008
PROC5	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,018 mg/m ³	0,36
PROC8b	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0 mg/m ³	0
PROC9	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,003 mg/m ³	0,06

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Se usa como un reactivo de laboratorio

Grupos de usuarios principales	: SU 22
Sectores de uso final	: SU 3, SU 22, SU24
Categoría de productos químicos	: PC21
Categorías de proceso	: PROC15
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC4, ERC6a:

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6a

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15, PC21

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso)	: Sustancia líquida

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación	: > 4 h
Frecuencia de uso	: 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	: Al Interior
---------------------------	---------------

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	0,0002 mg/m ³	0,004

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 5.4 Fecha de revisión 29.09.2017

Fecha de impresión 22.05.2019

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificadores del producto**

Nombre del producto : Cloruro de bario

Referencia : 449644

Marca : Aldrich

No. Índice : 056-004-00-8

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 10361-37-2

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Química, S.L.
Ronda de Poniente, 3
Apto. Correos 278
E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008**

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 3), H301
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4), H332
Irritación ocular (Categoría 2), H319

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta**Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008**

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H301 Tóxico en caso de ingestión.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H332 Nocivo en caso de inhalación.

Declaración(es) de prudencia

P261

P301 + P330 + P331 + P310

P305 + P351 + P338

Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Declaración Suplementaria del ninguno(a)

Peligro

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Formula : BaCl₂
Peso molecular : 208,23 g/mol
No. CAS : 10361-37-2
No. CE : 233-788-1
No. Indice : 056-004-00-8

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Barium chloride		
No. CAS	10361-37-2	Acute Tox. 3; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H301, H332, H319
No. CE	233-788-1	
No. Indice	056-004-00-8	
		<= 100 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Llevar al afectado en seguida a un hospital. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Por ingestión

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

- 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Higroscópico.

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Barium chloride	10361-37-2	VLA-ED	0,5 mg/m3	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
	Observaciones	Los términos 'soluble' e 'insoluble' se entienden con referencia al agua. Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
		TWA	0,5 mg/m3	Valores límite de exposición profesional indicativos
		Indicativo		

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávense las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores toda la cara tipo N99 (EEUU) o tipo P2 (EN 143) y cartuchos de respuesta única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: Perlas. Color: blanco
b) Olor	inodoro
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	Sin datos disponibles
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 963 °C - lit.
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	1.560 °C a aprox.1.013,25 hPa
g) Punto de inflamación	No aplicable
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	Sin datos disponibles
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad relativa	Sin datos disponibles
n) Solubilidad en agua	370 g/l a 25 °C - soluble
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Gas cloruro de hidrógeno, Óxido del bario

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 100 - 300 mg/kg
(Directrices de ensayo 401 del OECD)

Corrosión o irritación cutáneas

Sin datos disponibles

Lesiones o irritación ocular graves

Sin datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Prueba de Ames

S.typhimurium

Resultado: negativo

Carcinogenicidad

Este producto es o contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogenia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National Toxicology Program; Programa Nacional de Toxicología) de los Estados Unidos o EPA (Environmental Protection Agency; Agencia para la Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos.

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Toxicidad para la reproducción - Rata - Intratesticular

Efectos sobre el Aparato Reprodutor: Testículos, epidídimo y espermiducto

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

Toxicidad por dosis Rata - machos y hembras - Oral - NOAEL : 209 mg/kg repetidas

RTECS: CQ8750000

Vómitos, Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces Ensayo estático CL50 - Danio rerio (pez zebra) - > 174 mg/l - 96 h (Directrices de ensayo 203 del OECD)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 14,5 mg/l - 48 h

Toxicidad para las algas Inhibición del crecimiento CE50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - > 100 mg/l - 72 h (OECD TG 201)

Toxicidad para las bacterias Inhibición de la respiración CE50 - Tratamiento de Lodos - > 1.000 mg/l - 3 h (OECD TG 209)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1564

IMDG: 1564

IATA: 1564

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: BARIO, COMPUESTO DE, N.E.P. (Barium chloride)

IMDG: BARIUM COMPOUND, N.O.S. (Barium chloride)

IATA: Barium compound, n.o.s. (Barium chloride)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	ADR/RID: 6.1	IMDG: 6.1	IATA: 6.1
14.4 Grupo de embalaje	ADR/RID: III	IMDG: III	IATA: III
14.5 Peligros para el medio ambiente	ADR/RID: no	IMDG Marine pollutant: no	IATA: no
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Sin datos disponibles		

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H301	Tóxico en caso de ingestión.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.

Otros datos

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 5.7 Fecha de revisión 09.05.2018

Fecha de impresión 22.05.2019

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificadores del producto**

Nombre del producto : Peróxido de hidrógeno 30%

Referencia : 95321

Marca : Sigma-Aldrich

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Química, S.L.
Ronda de Poniente, 3
Apto. Correos 278
E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008**

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318
Toxicidad acuática crónica (Categoría 3), H412

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta**Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008**

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) de peligro

H302

Nocivo en caso de ingestión.

H318

Provoca lesiones oculares graves.

H412

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia	
P264	Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar gafas/ máscara de protección.
P305 + P351 + P338 + P310	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P501	Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Declaración Suplementaria del Peligro ninguno(a)

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Formula : H₂O₂
 Peso molecular : 34,01 g/mol

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) Nº 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Hydrogen peroxide		
No. CAS	7722-84-1	Ox. Liq. 1; Acute Tox. 4; Skin Corr. 1A; STOT SE 3; Aquatic Chronic 3; H271, H302, H332, H314, H335, H412 Límites de concentración: >= 70 %: Ox. Liq. 1, H271; 50 - < 70 %: Ox. Liq. 2, H272; >= 70 %: Skin Corr. 1A, H314; 50 - < 70 %: Skin Corr. 1B, H314; 35 - < 50 %: Skin Irrit. 2, H315; 8 - < 50 %: Eye Dam. 1, H318; 5 - < 8 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 35 %: STOT SE 3, H335;
No. CE	231-765-0	
No. Índice	008-003-00-9	
		>= 30 - < 35 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Por ingestión

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**5.1 Medios de extinción****Medios de extinción apropiados**

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Empapar con material absorbente inerte y eliminar como un desecho especial. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Almacenar en un lugar fresco.

Temperatura de almacenaje recomendada 2 - 8 °C

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Hydrogen peroxide	7722-84-1	VLA-ED	1 ppm 1,4 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail

sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadore toda la cara con combinacion multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387 ingenieria. Si el respirador es la

única protección, usar un respirador. Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: líquido, claro Color: incoloro
b) Olor	Sin datos disponibles
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	Sin datos disponibles
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Sin datos disponibles
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin datos disponibles
g) Punto de inflamación	No aplicable
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	Sin datos disponibles
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad relativa	1,11 g/cm ³ a 20 °C
n) Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Cinc, Metales en polvo, Hierro, Cobre, Níquel, Latón, Hierro y sales férricas

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Se desconoce la naturaleza de los productos de la descomposición.

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Corrosión o irritación cutáneas

Sin datos disponibles

Lesiones o irritación ocular graves

Sin datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: sin datos disponibles

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Sin datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Los residuos deben eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas locales o nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 2014

IMDG: 2014

IATA: 2014

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA

IMDG: HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

IATA: Hydrogen peroxide, aqueous solution

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 5.1 (8)

IMDG: 5.1 (8)

IATA: 5.1 (8)

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 5.4 Fecha de revisión 27.06.2016

Fecha de impresión 22.05.2019

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Peróxido de hidrogeno Solución

Referencia : H1009

Marca : Sigma

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 7722-84-1

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Quimica, S.L.
Ronda de Poniente, 3
Apto.Correos 278
E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318
Toxicidad acuática crónica (Categoría 3), H412

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia
 P280 Llevar gafas/ máscara de protección.
 P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.
 P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

Declaración Suplementaria del Peligro ninguno(a)

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Formula : H₂O₂
 Peso molecular : 34,01 g/mol

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) Nº 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Hydrogen peroxide		
No. CAS	7722-84-1	Ox. Liq. 1; Acute Tox. 4; Skin Corr. 1A; STOT SE 3; Aquatic Chronic 3; H271, H302, H332, H314, H335, H412 Límites de concentración: >= 70 %: Ox. Liq. 1, H271; 50 - < 70 %: Ox. Liq. 2, H272; >= 70 %: Skin Corr. 1A, H314; 50 - < 70 %: Skin Corr. 1B, H314; 35 - < 50 %: Skin Irrit. 2, H315; 8 - < 50 %: Eye Dam. 1, H318; 5 - < 8 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 35 %: STOT SE 3, H335;
No. CE	231-765-0	
No. Indice	008-003-00-9	
		>= 30 - < 35 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Por ingestión

No provocar el vómito Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Empapar con material absorbente inerte y eliminar como un desecho especial. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Temperatura de almacenaje recomendada 2 - 8 °C

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Hydrogen peroxide	7722-84-1	VLA-ED	1 ppm 1,4 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Visera protectora (mínimo 20 cm). Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatrill® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail

sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesta para controles de ingeniería. Si el

respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: claro, líquido Color: incoloro
b) Olor	Sin datos disponibles
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	Sin datos disponibles
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Sin datos disponibles
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Sin datos disponibles
g) Punto de inflamación	Sin datos disponibles
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	Sin datos disponibles
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad relativa	1,110 g/cm ³
n) Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Cinc, Metales en polvo, Hierro, Cobre, Níquel, Latón, Hierro y sales férricas

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Se desconoce la naturaleza de los productos de la descomposición.

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Estimación de la toxicidad aguda - 1.253 mg/kg
(Método de cálculo)

Corrosión o irritación cutáneas

Sin datos disponibles

Lesiones o irritación ocular graves

Riesgo de lesiones oculares graves. Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2)

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: sin datos disponibles

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Sin datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 2014

IMDG: 2014

IATA: 2014

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN SOLUCIÓN ACUOSA

IMDG: HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

IATA: Hydrogen peroxide, aqueous solution

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 5.1 (8)

IMDG: 5.1 (8)

IATA: 5.1 (8)

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H271

Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.

H272

Puede agravar un incendio; comburente.

H302

Nocivo en caso de ingestión.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 5.5 Fecha de revisión 13.09.2017

Fecha de impresión 22.05.2019

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Hidróxido de sodio

Referencia : 221465

Marca : Sigma-Aldrich

No. Índice : 011-002-00-6

REACH No. : 01-2119457892-27-XXXX

No. CAS : 1310-73-2

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Química, S.L.
Ronda de Poniente, 3
Apto. Correos 278
E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Corrosivos para los metales (Categoría 1), H290

Corrosión cutáneas (Categoría 1A), H314

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H290

Puede ser corrosivo para los metales.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Declaración(es) de prudencia

P260

No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P280

Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.
P304 + P340 + P310	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Declaración Suplementaria del ninguno(a)
Peligro

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Sinónimos	: 'Caustic soda'
Formula	: HNaO
Peso molecular	: 40,00 g/mol
No. CAS	: 1310-73-2
No. CE	: 215-185-5
No. Índice	: 011-002-00-6
Número de registro	: 01-2119457892-27-XXXX

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) Nº 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Sodium hydroxide		
No. CAS	1310-73-2	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1A; H290, H314 Límites de concentración: >= 5 %: Skin Corr. 1A, H314; 2 - < 5 %: Skin Corr. 1B, H314; 0,5 - < 2 %: Skin Irrit. 2, H315; 0,5 - < 2 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 1 %: Met. Corr. 1, H290;
No. CE	215-185-5	
No. Índice	011-002-00-6	
Número de registro	01-2119457892-27-XXXX	
		<= 100 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Por ingestión

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evítese la formación de polvo y aerosoles.

Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo.

Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Sodium hydroxide	1310-73-2	VLA-EC	2 mg/m3	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Área de aplicación	Vía de exposición	Efecto en la salud	Valor
Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	1 mg/m3
Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	1 mg/m3

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores toda la cara tipo N100 (EEUU) o tipo P3 (EN 143) y cartuchos de respuesta única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: gránulos Color: blanco
b) Olor	inodoro
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	14 a 50 g/l a 20 °C
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 318 °C - lit.
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	1.390 °C
g) Punto de inflamación	No aplicable
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	< 24,00 hPa a 20 °C 4,00 hPa a 37 °C
l) Densidad de vapor	1,38 - (Aire = 1.0)
m) Densidad relativa	2,1300 g/cm ³
n) Solubilidad en agua	aprox.1.260 g/l a 20 °C
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

Densidad aparente	aprox.1.150 kg/m ³
Densidad relativa del vapor	1,38 - (Aire = 1.0)

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, Ácidos fuertes, Materiales orgánicos

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Oxidos de sodio

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Oxidos de sodio

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: Provoca quemaduras graves. - 24 h

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Corrosivo - 24 h

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se producirá.

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: WB4900000

El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.

Otros datos

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

Anexo: Escenarios de exposición

Usos identificados:

Uso: Se utiliza como químico intermedio

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos
PC19: Sustancias intermedias
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC1: Fabricación de sustancias

Uso: Formulación de preparados

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
ERC2: Formulación de preparados

Uso: Se usa como un reactivo de laboratorio

SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU 3, SU 22, SU24: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), Investigación y desarrollo científicos
PC21: Productos químicos de laboratorio
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC4, ERC6a, ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

Uso: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU 3, SU 22, SU24: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), Investigación y desarrollo científicos
PC2: Adsorbentes PC14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC15: Productos de tratamiento de superficies no metálicas

PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes
PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC11: Pulverización no industrial
PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

1. Título breve del escenario de exposición: Se utiliza como químico intermedio

Grupos de usuarios principales	: SU 3
Sectores de uso final	: SU 3, SU9
Categoría de productos químicos	: PC19
Categorías de proceso	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC1:

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15, PC19

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso)	: Sólido, baja exposición de polvo

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación	: > 4 h
Frecuencia de uso	: 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	: Al Interior
---------------------------	---------------

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,007 mg/m ³	0,007
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,007 mg/m ³	0,007
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,7 mg/m ³	0,7
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07
PROC15	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Formulación de preparados

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
 Sectores de uso final : **SU 10**
 Categorías de proceso : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9**
 Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC2:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento del uso) : Sólido, baja exposición de polvo

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h

Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,007 mg/m ³	0,007
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,007 mg/m ³	0,007
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,7 mg/m ³	0,7
PROC5	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,7 mg/m ³	0,7
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Se usa como un reactivo de laboratorio

Grupos de usuarios principales : SU 22
Sector de uso final : SU 3, SU 22, SU24
Categoría de productos químicos : PC21
Categorías de proceso : PROC15
Categorías de emisión al medio ambiente : ERC4, ERC6a, ERC6b:

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6a, ERC6b

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15, PC21

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso) : Sólido, baja exposición de polvo

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h
Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

1. Título breve del escenario de exposición: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Grupos de usuarios principales : **SU 22**
Sector de uso final : **SU 3, SU 22, SU24**
Categoría de productos químicos : **PC2, PC14, PC15, PC20, PC35**
Categorías de proceso : **PROC5, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15**
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC4:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PC2, PC14, PC15, PC20, PC35

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento del uso) : Sólido, baja exposición de polvo

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación : > 4 h

Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC5	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,7 mg/m ³	0,7
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07
PROC10	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,35 mg/m ³	0,35
PROC11	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,7 mg/m ³	0,7
PROC13	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,35 mg/m ³	0,35
PROC15	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,07 mg/m ³	0,07

*Cociente de caracterización del riesgo

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 6.3 Fecha de revisión 27.09.2017

Fecha de impresión 22.05.2019

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Nitrato de plata

Referencia : 209139

Marca : Sigma-Aldrich

No. Índice : 047-001-00-2

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 7761-88-8

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Química, S.L.
Ronda de Poniente, 3
Apto. Correos 278
E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Sólidos comburentes (Categoría 2), H272
Corrosivos para los metales (Categoría 1), H290
Corrosión cutáneas (Categoría 1B), H314
Toxicidad acuática aguda (Categoría 1), H400
Toxicidad acuática crónica (Categoría 1), H410

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro
H272

Puede agravar un incendio; comburente.

H290 Puede ser corrosivo para los metales.
 H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración(es) de prudencia

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
 P220 Mantener o almacenar alejado de la ropa/materiales combustibles.
 P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
 P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
 P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
 P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar polvo seco o arena seca para la extinción.

Declaración Suplementaria del Peligro ninguno(a)

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Formula : AgNO₃
 Peso molecular : 169,87 g/mol
 No. CAS : 7761-88-8
 No. CE : 231-853-9
 No. Indice : 047-001-00-2

Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
Silver nitrate		
No. CAS	7761-88-8	Ox. Sol. 2; Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H272, H290, H314, H400, H410 Límites de concentración: >= 1 %: Met. Corr. 1, H290; Factor-M - Aquatic Acute: 1.000 - Aquatic Chronic: 100
No. CE	231-853-9	
No. Indice	047-001-00-2	
		<= 100 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Por ingestión

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Los recipientes expuestos al fuego pueden explotar.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilícese equipo de protección individual. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Limpiar y traspalar. Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles.

Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Sensible a la luz.

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	ValorForma de exposición	Parámetros de control	Base
Silver nitrate	7761-88-8	VLA-ED	0,01 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
	Observaciones	Los términos 'soluble' e 'insoluble' se entienden con referencia al agua. Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.		
		TWA	0,01 mg/m ³	Valores límite de exposición profesional indicativos
		Indicativo		

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección Corporal

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores toda la cara tipo N100 (EEUU) o tipo P3 (EN 143) y cartuchos de respuesta única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto	Forma: sólido Color: incoloro
b) Olor	inodoro
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	Sin datos disponibles
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 212 °C - dec.
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	440 °C - Se descompone al calentar.
g) Punto de inflamación	Sin datos disponibles
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	Sin datos disponibles
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad relativa	4,350 g/cm ³
n) Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 5
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de	Sin datos disponibles

descomposición

- r) Viscosidad Sin datos disponibles
- s) Propiedades explosivas Sin datos disponibles
- t) Propiedades comburentes La sustancia o mezcla se clasifica como oxidante con la categoría 2.

9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Se descompone cuando se expone a la luz.

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

10.4 Condiciones que deben evitarse

Luz

10.5 Materiales incompatibles

Agentes extremadamente reductores, Alcoholes, Amoniaco, Magnesio, Bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de nitrógeno (NOx), Óxidos de plata/plata

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Corrosión o irritación cutáneas

Sin datos disponibles

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Grave irritación de los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: VW4725000

Puede provocar argiria (coloración grisácea o azulada de la piel y los tejidos profundos debida al depósito de albúmina insoluble de plata)., En caso de absorción por el cuerpo, da lugar a la formación de metahemoglobina que, en concentración suficiente, provoca cianosis. El ataque puede tardar de 2 a 4 horas, o más, en manifestarse.

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces Ensayo semiestático CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 0,0012 mg/l - 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0,00121 mg/l - 48 h

Toxicidad para las algas CE50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 0,0099 mg/l - 96 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Bioacumulación Cyprinus carpio (Carpa) - 41 d

Factor de bioconcentración (FBC): 70

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Otros efectos adversos

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1493

IMDG: 1493

IATA: 1493

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: NITRATO DE PLATA

IMDG: SILVER NITRATE

IATA: Silver nitrate

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	ADR/RID: 5.1	IMDG: 5.1	IATA: 5.1
14.4 Grupo de embalaje	ADR/RID: II	IMDG: II	IATA: II
14.5 Peligros para el medio ambiente	ADR/RID: si	IMDG Marine pollutant: yes	IATA: no
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Sin datos disponibles		

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

SECCIÓN 16. Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

Copyright 2016 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

7 CONCLUSIONES

7.1 Conclusiones técnicas

El objetivo principal del presente proyecto es la redacción de un Plan de Emergencia, siguiendo unas pautas y unos pasos para llevarlo a cabo. Una vez redactado, puede quedar constancia de que dicho objetivo ha sido cumplido, cumpliendo el mínimo de requisitos que necesita un plan.

Ahora bien, una vez redactado, hay que llevarlo a la práctica. Lo ideal sería crear una preparación del personal de la universidad y llevar a cabo una simulación para corroborar que el presente plan es efectivo.

Para ello, cabe destacar como aspectos importantes a tener en cuenta a la hora de llevarlo a la práctica:

- Concienciación por parte de todo el personal que se encuentra en la universidad de que, aunque haya un documento que trate el tema de cómo actuar en caso de emergencia, hay que estar formados e informados sobre el método de actuación. Para ello, se debe incidir en las “Fichas de Actuación ante una emergencia”, resaltadas en el Anexo II del Plan de Emergencia, realizando los oportunos cursos de formación.
- Hacer partícipe al equipo de bomberos del Plan de Emergencia, facilitándoles la labor en caso de emergencia con los planos que indican donde se puede generar un peligro, siendo una ayuda para ellos al ser un posible foco de ignición.
- Realizar los simulacros de emergencia anuales para tener siempre presente cómo actuar en caso de emergencia.
- Verificar que los equipos de extinción se encuentran en buen estado y se sabe cómo emplearlos, ayudándose de los cursos anteriormente citados.

Un punto que favorece la participación en una emergencia es hacer públicos los planos de evacuación, colocando éstos por los diferentes lugares de la universidad, para que aquellas personas que se encuentren en esa zona sepan por dónde deben evacuar en caso de emergencia, así como los medios de extinción que van a encontrar por los diferentes puntos de la universidad.

También cabe destacar la actualización del plan, ya que, como se ha comprobado, las actividades que se realizan pueden modificarse en unos años, cambiando así los riesgos que se pueden encontrar.

7.2 Conclusiones personales

Como valoración personal, cabe destacar la necesidad de crear un modelo de Plan, dependiendo del uso que se le dé, por ejemplo. Existe un vacío en cuanto a la redacción de un plan, ya sea porque los existentes son escasos o porque no hay quien se moleste en redactarlos de manera correcta.

Por otra parte, hablando de alumnado, se debe concienciar realmente de los peligros a los que se pueden enfrentar, con simulaciones lo más parecidas a una situación de peligro. Un simulacro en el que suena una alarma y los alumnos se preocupan más por aquello que dejan en el aula que por salir ilesos, no logra alcanzar los objetivos que tiene un plan, que es dar una adecuada respuesta ante posibles situaciones de emergencia que puedan ocurrir.

8 BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Española de Normalización. (1994). UNE 50132: *Documentación. Numeración de las divisiones y subdivisiones en los documentos escritos*, Madrid: AENOR
- Asociación Española de Normalización. (1995). UNE 1027: *Dibujos técnicos. Plegado de planos*, Madrid: AENOR
- Asociación Española de Normalización. (2011). UNE 23120: *Mantenimiento de extintores de incendios*, Madrid: AENOR
- Asociación Española de Normalización. (2014). UNE 157001: *Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico*, Madrid: AENOR
- Azcuénaga Linaza, L. M. (2009). *Elaboración de un plan de emergencia en la empresa*. Madrid: Fundación Confemetal.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- NTP 458: Primeros auxilios en la empresa: organización
- NTP 818: Normal Básica de Autoprotección
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 2016/2004, de 11 de octubre, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 "Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno".
- Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.
- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.
- 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.

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 668/1980, de 8 de febrero, sobre almacenamiento de productos químicos.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

9 ANEXOS

9.1 ANEXO I. FOTOGRAFÍAS



Ilustración 4 Botiquín laboratorio



Ilustración 5 Laboratorio



Ilustración 6 Laboratorio



Ilustración 7 Laboratorio



Ilustración 8 Compresor



Ilustración 9 Ordenador de prensa automática



Ilustración 10 Prensa automática



Ilustración 11 Prensa automática 2



Ilustración 12 Superplastificante



Ilustración 13 Mezcladora de laboratorio



Ilustración 14 Hidrógeno peróxido



Ilustración 15 Ácido clorhídrico



Ilustración 16 Cloruro de bario



Ilustración 17 Machacadora de laboratorio



Ilustración 18 Cuadro eléctrico



Ilustración 19 Hidróxido de sodio



Ilustración 20 Estabilizador de fraguado

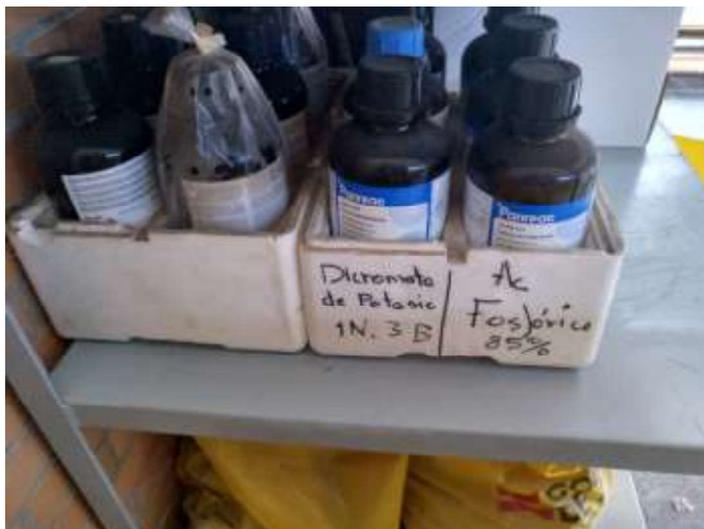


Ilustración 21 Productos químicos



Ilustración 22 Hormigonera

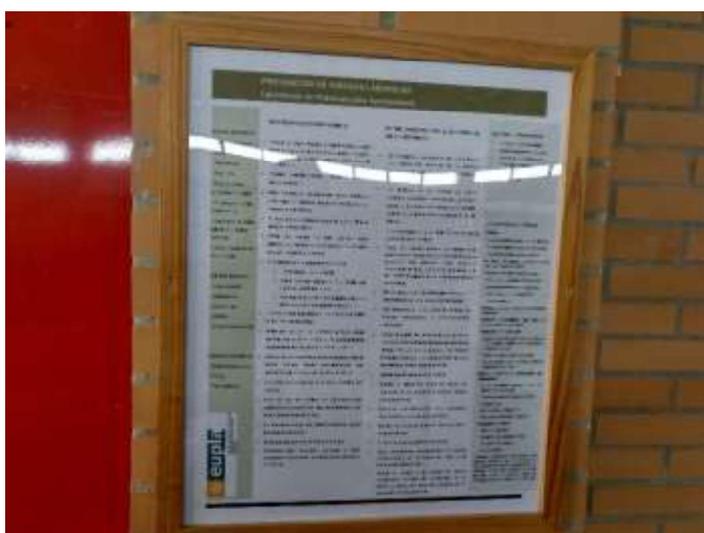


Ilustración 23 Indicaciones de prevención en laboratorio



Ilustración 24 Almacenamiento de productos químicos 1



Ilustración 25 Almacenamiento de productos químicos 2



Ilustración 26 Almacenamiento de productos químicos 3



Ilustración 27 Almacenamiento de productos químicos 4

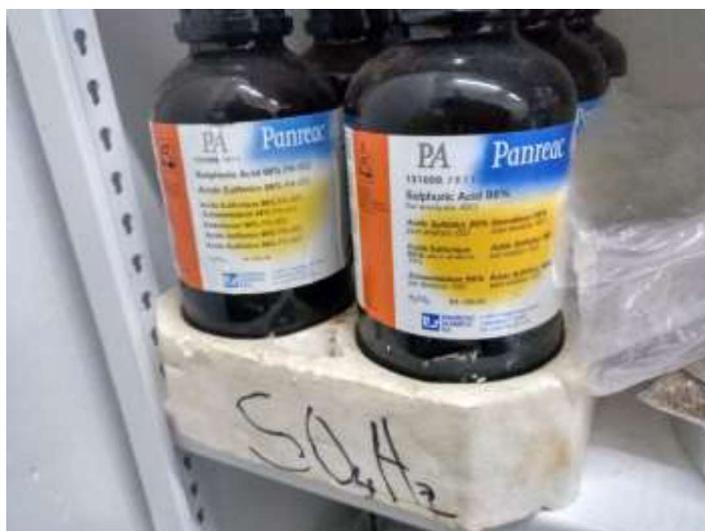


Ilustración 28 Almacenamiento de productos químicos 5



Ilustración 29 Monitor de cámara húmeda



Ilustración 30 Climatización de cámara húmeda



Ilustración 31 Cámara húmeda



Ilustración 32 BIEs laboratorio



Ilustración 33 Estufa de desecación

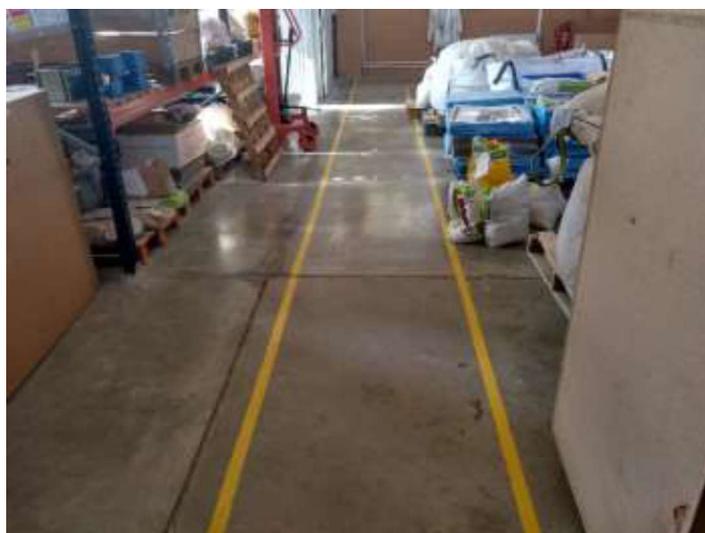


Ilustración 34 Recorrido de evacuación



Ilustración 35 Señalización botiquín reprografía



Ilustración 36 Armario de gas



Ilustración 37 Cuarto de contadores



Ilustración 38 Central de alarma