

Master Universitario en Prevención de Riesgos  
Laborales



**UNIVERSITAS**

*Miguel Hernández*

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ

UNIVERSITAS Miguel Hernández

**USO, CONTROL Y REVISIÓN DE LOS EPIS  
EN EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS  
QUÍMICOS POR CARRETERA**

Tutor: Jorge Rodrigo Sánchez

Alumna: Mihaela Daniela Vasile

Curso académico 2023/2024



## **INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

D. Jorge Rodrigo Sánchez, Tutor del Trabajo Fin de Máster, titulado “USO, CONTROL Y REVISIÓN DE LOS EPIS EN EL TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS POR CARRETERA y realizado por la estudiante Mihaela Daniela Vasile.

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 30/5/2024

Firmado por JORGE  
RODRIGO SANCHEZ -  
NIF:\*\*\*0745\*\* el día  
31/05/2024 con un

Fdo.: Jorge Rodrigo Sánchez  
Tutor TFM



## Agradecimientos

*La realización del presente Proyecto Fin de Máster no habría sido posible sin la ayuda y el apoyo del personal/compañeros del departamento de RRHH, Calidad y Seguridad de la empresa Transportes Martín S.L.U., gracias a la gran oportunidad que me han brindado al acogerme e introducirme en sector del transporte y formar parte de esta gran empresa.*

*Agradecer enormemente el inmenso apoyo, confianza que me ha regalado mi marido – Dani, quien me ha animado a seguir estudiando y a continuar con mi formación.*

*Pero principalmente, quiero dar las gracias a Patricia, mi hija quien siempre me ha comprendido y no me ha exigido que deje de estudiar para acordarle a ella toda mi atención. Elle me ha acompañado en todo el camino y me ha dado las fuerzas para seguir y demostrar mis “poderes”.*

## Resumen

“Uso, control y revisión de los EPIs en el transporte de productos químicos por carretera - estudio de informes y procedimientos internos empresa de transporte de mercancías peligrosas “

El transporte de mercancías peligrosas es un sector de trabajo con características muy diferentes a la de otros tipos de transporte. En esta zona los riesgos laborales pueden ser mucho más frecuentes si no se realiza una exhaustiva cultura preventiva entre los trabajadores. Mediante estudios de informes y procedimientos internos en la empresa, el objetivo de este trabajo es investigar el uso, control y revisión de los EPIs contra los riesgos derivados de la presencia de agentes químicos en el lugar de trabajo valorando los conocimientos sobre situaciones, riesgos o tareas en las que es necesario o recomendable el uso de EPIs, que tienen sus trabajadores y por parte de la empresa si esta se hace responsable del control y chequeo de estos equipos.

Invertir en la selección y uso adecuados de los EPIs, y promover una cultura de seguridad sólida, el sector del transporte de mercancías peligrosas puede avanzar hacia un ambiente de trabajo más seguro, protegiendo a sus empleados y minimizando los riesgos asociados con la exposición a sustancias químicas peligrosas.

**Palabras Clave:** Mercancías peligrosas, Riesgos químicos, Equipos de Protección Individual, Seguridad, Medidas preventivas.

# ÍNDICE

1. Justificación.....	6
2. Introducción.....	7
2.1. Definiciones .....	8
2.2. Marco normativo EPIs.....	9
2.3. Productos químicos peligrosos .....	10
2.4. Marco normativo Químicos .....	12
3. Objetivos .....	14
3.1. Objetivo general.....	14
3.2. Objetivos específicos .....	14
4. Material y metodología utilizada para el uso, control y revisión de los EPIs en el transporte de productos químicos por carretera .....	15
4.1. Concepto y política de prevención y seguridad en la empresa.....	15
4.2. Concepto de protección individual. EPI.....	18
4.3. Condiciones y características EPIs .....	21
4.4. Mercado CE de conformidad.....	24
4.5. Perfil del puesto e identificación de las situaciones, riesgos o tareas en la que se necesitan los EPIs.....	26
4.6. Determinación de equipos a utilizar en la empresa .....	29
4.7. Entrega, utilización, mantenimiento y revisión.....	33
4.8. Asignación de los equipos .....	36
4.9. Capacitación del personal responsable de la revisión de los equipos .....	36
4.10. Responsabilidades.....	37
4.11. Formación y adiestramiento en el uso de los equipos .....	38
4.12. Registro .....	39
4.13. Transporte y manipulación de mercancías peligrosas.....	40
4.14. Estudio de informes .....	42

4.14.1. Evaluación de riesgos - Análisis del puesto .....	42
4.14.2. Evaluación del riesgos - Medidas a adoptar para reducción y control de los riesgos evaluados .....	43
4.14.3. Evaluación de riesgos - Formación en materia preventiva .....	48
4.14.4. Evaluación de riesgos – EPIs .....	49
4.14.5. Fichas de equipos .....	50
4.14.6. Folleto informativo EPIs – información necesaria .....	54
4.14.7. Catálogo EPIs .....	55
4.15. Procedimientos internos de control y revisión .....	55
4.15.1. Muestreo / Visitas periódicas / Inspecciones / Observaciones de seguridad.....	55
4.15.2. Fichas revisiones periódicas efectuadas por empresas clientes .....	57
4.15.3. Chequeo anual .....	58
4.15.4. Formación interna EPIs .....	59
4.15.5. Cursos de reciclaje .....	62
4.15.6. Notas internas con recordatorios .....	63
4.15.7. Boletines internos .....	63
4.15.7. Recordatorio de normas .....	64
5. Resultados y discusión.....	66
5.1. Resultados.....	66
5.2. Discusión .....	70
6. Conclusiones.....	73
6.1. Mejoras y recomendaciones .....	73
7. Referencias bibliográficas, fuentes citadas en el texto.....	77
8. Anexos .....	79
<b>9. Índice de ilustraciones</b>	
<i>Ilustración 1 - Productos transportados por la empresa.....</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 2 – Recordatorio uso EPIs – formación interna .....</i>	<i>60</i>
<i>Ilustración 3 – Uso del arnés – formación interna .....</i>	<i>61</i>

*Ilustración 4 – Incumplimiento normativa EPIs – formación interna .....61*  
*Ilustración 5 – Uso de EPIs – Boletín interno.....64*  
*Ilustración 6 – Uso de EPIs en función de los riesgos .....67*



# 1. Justificación

Los Equipos de Protección Individual (EPIs) constituyen una pieza clave en la estrategia de prevención de riesgos en el entorno industrial. Se trata de dispositivos, accesorios y prendas diseñadas para proteger a los trabajadores contra los riesgos presentes en su entorno laboral, evitando así posibles accidentes y lesiones. Estos valiosos aliados de la seguridad laboral son indispensables para garantizar que los empleados desempeñen sus funciones de manera segura y protegida.

El cumplimiento de las normativas y leyes de seguridad industrial es fundamental para proteger la salud y seguridad de los trabajadores. El uso obligatorio de Equipos de Protección Individual (EPIs) es un aspecto clave de estas regulaciones, ya que garantiza que los empleados estén protegidos contra los riesgos presentes en su entorno laboral.

El cumplimiento de las normativas también implica establecer y mantener programas de formación y concienciación para los trabajadores, asegurando que comprendan la importancia de utilizar adecuadamente los EPIs y respetar las medidas de seguridad establecidas.

Además de salvaguardar la integridad de los trabajadores, el cumplimiento de las regulaciones de seguridad industrial tiene beneficios para las empresas, como la reducción de costos por accidentes y bajas laborales, así como la mejora de la productividad y reputación corporativa, por lo que el estudio aporta un valor económico, mejorando el empleo de recursos.

Por todo ello, a través de este trabajo, se presentará la metodología utilizada para llevar a cabo el uso, control y revisión de los EPIs para aquellos trabajadores expuestos a riesgos químicos en el sector del transporte por carretera. Este estudio tiene una aplicabilidad real, siendo útil para mejorar la práctica profesional aportando mejoras en el proceso de intervención en el campo de la seguridad en el trabajo.

La razón por la cual he elegido desarrollar este tema poner de manifiesto la importancia de la Prevención, La Seguridad en el Trabajo y la Higiene Industrial en intervenir para evitar y controlar los riesgos químicos. Considero que es mi deber llamar la atención con este trabajo sobre aspectos como:

- La gravedad de las posibles consecuencias para los trabajadores.
- La frecuencia con la que pueden ocurrir situaciones de riesgo.
- Las medidas de control existentes y su eficacia en la prevención de accidentes.

## 2. Introducción

El trabajo tiene como objetivo comprender la importancia de establecer las pautas para garantizar la entrega, la utilización, la conservación y el mantenimiento de los equipos de protección individual en aquellos puestos de trabajo en que se establezca la necesidad de su utilización, por estar afectados de un riesgo que no haya podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos, de protección colectiva ó mediante procedimientos de organización del trabajo.

Un agente químico es todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no.

Exposición a un agente químico: presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador, normalmente por inhalación o por vía dérmica o digestiva. Cuando una sustancia química es peligrosa para la salud de las personas hablamos de riesgo tóxico. Este riesgo se puede llegar a materializar si la exposición al agente químico no está controlada.

El riesgo existente debido a la exposición depende de múltiples factores.

Para facilitar su análisis conviene clasificarlos en tres tipos:

1. *Factores de riesgo que aporta el agente químico*: Son propiedades intrínsecas del agente, como la facilidad de la sustancia para ser absorbida por el organismo a través de las diferentes vías de entrada y su capacidad para producir daños.

2. *Factores de riesgo que aportan las condiciones del puesto de trabajo*: Son los que condicionan el contacto entre el agente y el individuo por causas no atribuibles a éste, como la difusión del agente en el aire, los movimientos del aire, el tipo de manipulación y proceso industrial, los movimientos y distanciamiento relativos entre el individuo y los focos de generación, la frecuencia de contacto dérmico.

3. *Factores de riesgo que aporta el comportamiento del individuo*: Son los debidos a hábitos personales durante el trabajo claramente diferenciable entre distintos trabajadores puesto de trabajo. Debe tenerse en cuenta, además, que ciertas personas, debido a sus peculiaridades orgánicas o funcionales, ya sean temporales (p.e. embarazo) o crónicas (p.e. sensibilización), poseen una mayor susceptibilidad para sufrir daños. Ello supone un problema adicional difícil de valorar y a menudo no tenido en cuenta.

En el transporte de mercancías peligrosas es habitual que los trabajadores estén expuestos en su día a día a partículas peligrosas como vapores, gases o químicos. Si no se trabaja con ropa adecuada, un descuido puede ocasionar daños graves en el trabajador.

Los EPIS contra productos químicos tienen como objetivo evitar que las sustancias peligrosas entren en contacto directo con la piel, cara, ojos o boca de los trabajadores.

## 2.1. Definiciones

**Mercancías peligrosas**<sup>1</sup>: “Aquellas materias y objetos cuyo transporte por carretera está prohibido o autorizado exclusivamente bajo las condiciones establecidas en el ADR o en otras disposiciones específicas.”

**ADR**<sup>1</sup>: “el Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, celebrado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957, en su versión enmendada”. El acuerdo ADR incluye reglamentos para el transporte por carretera en relación con el embalaje, la sujeción de la carga, la clasificación y el etiquetado de las mercancías peligrosas.

**Equipo de Protección Individual**<sup>2</sup>: “cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.”

No se considerarán EPI:

- *“La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física del trabajador.*
- *Los equipos de los servicios de socorro y salvamento. Los equipos de protección individual de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden.*
- *Los equipos de protección individual de los medios de transporte por carretera.*
- *El material de deporte.*
- *El material de autodefensa o de disuasión.*
- *Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia*<sup>3</sup>.”

No obstante lo anterior, se considera que la ropa de trabajo es un EPI cuando la misma proteja la salud o la seguridad frente a un riesgo evaluado.

---

<sup>1</sup> Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español. [BOE-A-2014-2110](#)

<sup>2</sup> Guía Técnica para la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual – RD 773/1997, de 30 de mayo

<sup>3</sup> Art. 2.2. del R.D. 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

**Riesgo laboral**<sup>4</sup>: “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo”.

**Exposición a un agente químico**<sup>5</sup>: “presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador, normalmente por inhalación o por vía dérmica”

**Peligro**<sup>5</sup>: “la capacidad intrínseca de un agente químico para causar daño.”

**Agente químico peligroso**<sup>5</sup>: “agente químico que puede representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores debido a sus propiedades fisicoquímicas, químicas o toxicológicas y a la forma en que se utiliza o se halla presente en el lugar de trabajo. Se consideran incluidos en esta definición, en particular:

a) Todo agente químico que cumpla los criterios para su clasificación como peligroso dentro de cualquier clase de peligro físico o para la salud establecida en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, con independencia de que dicho agente químico esté clasificado o no en dicho Reglamento.

b) Cualquier agente químico que, aunque no cumpla con los criterios del párrafo anterior, disponga de un valor límite ambiental de los indicados en el apartado 4 del artículo 3 del Real Decreto 374/2001.”

**Prevención**<sup>4</sup>: “el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.”

**Daños derivados del trabajo**<sup>4</sup>: “las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.”

## 2.2. Marco normativo EPIs

Los equipos de protección individual, están regulados básicamente en el artículo 17.2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales desarrollado por el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

La obligatoriedad y regulación de los EPIs se encuentran contempladas también en las siguientes disposiciones:

---

<sup>4</sup> Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales

<sup>5</sup> Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

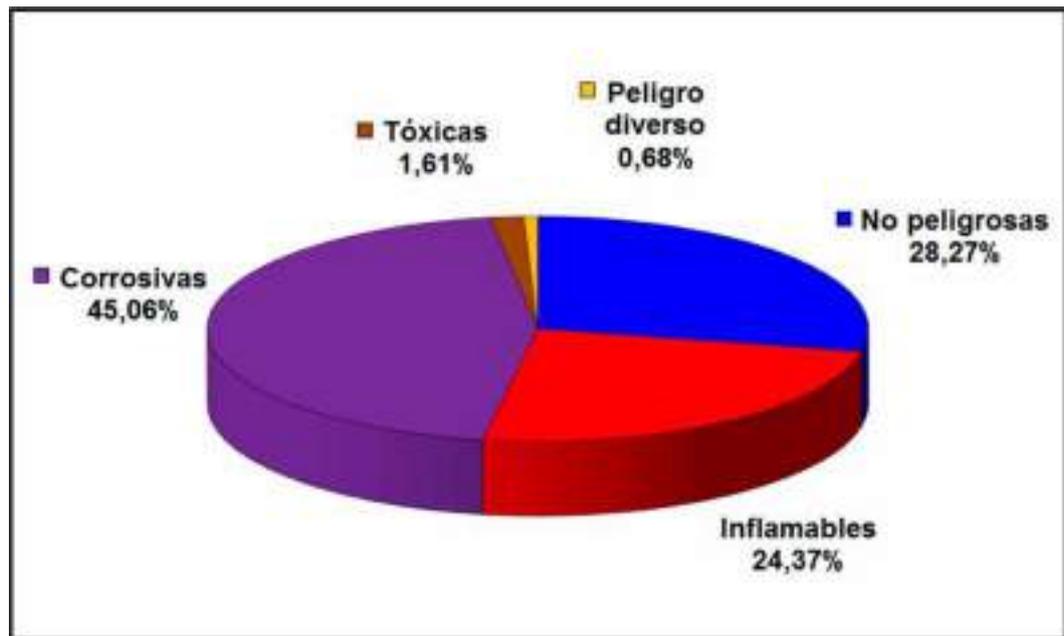
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo (BOE de 1.5.01). Modificado por el RD 598/2015, de 5 de julio.
- Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo y consecuentemente, el correspondiente Real Decreto 1407/1992.
- O.M. de 16 de Abril de 1994(B.O.E. 1.06.94)
- R.D. 159/1995, de 3 de Febrero, por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de Noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Resolución de 25 de Abril de 1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el R.D. 1407/1992, de 20 de Noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Orden de 20 de Febrero de 1997, por la que se modifica el Anexo del R.D. 159/1995.

### 2.3. Productos químicos peligrosos

La empresa objeto de este proyecto es una compañía puntera en el transporte de mercancías peligrosas por carretera. Cuentan con una plantilla de conductores especializados en la realización de estos servicios y un personal altamente cualificado, trabajando en el Departamentos de Tráfico, preparado para coordinar el transporte de sus cisternas de todo tipo de productos químicos líquidos a granel, ADR y no ADR:

- disolventes
- alcoholes
- isocianatos
- plastificantes
- colas
- fuel
- líquidos criogénicos
- emulsiones
- resinas
- aceites térmicos
- ácidos
- biodiesel
- carburantes
- corrosivos

Ilustración 1 -  
Productos  
transportados  
por la  
empresa



El transporte de productos químicos es uno de los procesos más complicados al que se enfrentan las empresas de transporte y logística. Esto se debe a que la mercancía ADR o las sustancias peligrosas cuentan con medidas de seguridad muy concretas para el transporte. Además, es necesario llevar a cabo una supervisión mucho más minuciosa de toda la cadena de trabajo.

Hay ciertas reglas de transporte para poder realizar el movimiento de este tipo de productos. Para ello, es importante tener en cuenta:

- Todos los productos deben estar etiquetados correctamente con el nombre químico.
- Hay que comprobar antes del transporte que todo esté bien cerrado.
- Los ascensores para mover este tipo de productos siempre deben ser de carga y nunca de pasajeros.
- Para poder efectuar este desplazamiento, hay que tener en cuenta la compatibilidad de las sustancias.
- Los trabajadores que hagan estas tareas deben estar debidamente protegidos con EPI. Los principales que nunca pueden faltar son los guantes y las gafas.
- A la hora de llevar a cabo el transporte por carretera, el vehículo debe seguir el reglamento ADR. El Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera es el que marca las normas para este tipo de proceso logístico.

Las cisternas químicas requieren de procedimientos de limpieza y descontaminación rigurosos para eliminar cualquier residuo químico y evitar la contaminación cruzada. Se utilizan productos químicos especializados para la limpieza, y los residuos peligrosos deben ser gestionados adecuadamente.

Pueden requerir equipos especiales de seguridad, como sistemas de ventilación, como sistemas de ventilación, protección respiratoria, equipos de control de derrames, entre otros, dependiendo de los riesgos asociados con los productos químicos transportados

## 2.4. Marco normativo Químicos

### **TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS POR CARRETERA:**

- R.D. 387/1996, de 1 de Marzo, por el que se aprueba la directriz básica de planificación de protección civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.
- Resolución de 21 de Noviembre de 1996, de la Dirección General de Ferrocarriles y Transportes por Carretera, sobre la inspección y control por riesgos inherentes al transporte de mercancías peligrosas por carretera.
- R.D. 2115/1998, de 2 de Octubre, sobre transporte de mercancías peligrosas por carretera.
- R.D. 2822/1998, de 23 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos (modificado por la Orden PRE/43/2007, de 16 de Enero, por la que se modifica parcialmente el Anexo XI de dicho Reglamento; B.O.E. Nº 20, de 23 de Enero de 2007, por la Orden PRE/52/2010, de 21 de Enero, por la que se modifican los Anexos II, IX, XI, XII y XVIII de dicho Reglamento; por el R.D. 339/2014, de 9 de Mayo, por el que se establecen los requisitos para la comercialización y puesta en servicio de las bicicletas y otros ciclos y de sus partes y piezas y por la Orden PCI/810/2018, de 27 de Julio, por la que se modifican los anexos II, XI y XVIII del Reglamento General de Vehículos y modificado por el R.D. 265/2021, de 13 de Abril).
- Octubre, sobre los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable.
- R.D. 1428/2003, de 21 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación (modificado por el R.D. 965/2006, de 1 de Septiembre; por el R.D. 1514/2018, de 28 de Diciembre y por el R.D. 970/2020, de 10 de Noviembre).
- R.D. 551/2006, de 5 de Mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (derogado por R.D. 97/2014, de 14 de Febrero).
- R.D. 965/2006, de 1 de Septiembre, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por R.D. 1428/2003, de 21 de Noviembre.

- Orden ITC/2632/2010, de 5 de Octubre, por la que se actualiza el Anexo III y se modifican varios apartados y apéndices de los Anexos V y VI del Real Decreto 551/2006, de 5 de Mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (derogado por R.D. 97/2014, de 14 de Febrero).
- R.D. 965/2006, de 1 de Septiembre, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por R.D. 1428/2003, de 21 de Noviembre.
- R.D. 818/2009, de 8 de Mayo, en materia de transporte de mercancías peligrosas (modificado por el R.D. 475/2013, de 21 de Junio, en materia de transporte de mercancías peligrosas, por la Orden INT/2229/2013, de 25 de Noviembre; por el R.D. 1055/2015, de 20 de Noviembre y por el R.D. 971/2020, de 10 de Noviembre).
- Resolución de 6 de Octubre de 2011, de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, por la que se publica la nueva relación de números telefónicos a utilizar para la notificación de accidentes y otros datos de interés en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.
- Enmiendas a los Anejos A y B del Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2017), adoptadas en Ginebra el 3 de Julio de 2017.
- Acuerdo Multilateral M 311 en virtud de la sección 1.5.1 del Anexo A del Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR), relativo al marcado (placas etiqueta) de contenedores usados exclusivamente en una operación de transporte por carretera, hecho en Madrid el 22 de Marzo de 2018.
- Orden FOM/606/2018, de 25 de Mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.
- Protocolo de Enmienda del título del Acuerdo Europeo, de 30 de Septiembre de 1957 sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), hecho en Ginebra el 13 de Mayo de 2019.
- Texto enmendado de los Anejos A y B del Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2019) con las Enmiendas adoptadas durante las sesiones 100.<sup>a</sup>, 101.<sup>a</sup>, 102.<sup>a</sup>, 103.<sup>a</sup> y 104.<sup>a</sup> del Grupo de trabajo de transportes de mercancías peligrosas de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE). BOE Nº 54 de 28 de Junio de 2019.
- Acuerdo Multilateral M315 en virtud de la sección 1.5.1 del Anexo A del Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR), relativo al transporte de desechos contaminados con virus que causan fiebre hemorrágica, hecho en Madrid el 8 de Julio de 2019.

## 3. Objetivos

### 3.1. Objetivo general

El presente trabajo de investigación pretende establecer los procedimientos para el uso, control y revisión de los Equipos de Protección Individual de los trabajadores del sector del transporte de mercancía peligrosa por carretera, contra los riesgos derivados o que puedan derivarse de la presencia de agentes químicos en el lugar de trabajo o de cualquier actividad con agentes químicos y al mismo tiempo asegurar la entrega de los equipos de protección individual adecuados para el desempeño de las diferentes actividades y velar por el uso efectivo de los mismos cuando sea necesario.

### 3.2. Objetivos específicos

1. Identificar y establecer cuáles son las situaciones, riesgos o tareas en las que es necesario o recomendable el uso de Equipos de Protección Individual.
2. Establecer qué equipos de protección personal tienen que ser usados y bajo qué circunstancias por el personal de la empresa.
3. Establecer las acciones necesarias para la asignación, adquisición, entrega, seguimiento y reposición de los Equipos de Protección Individual (en adelante EPIs) a los trabajadores.
4. Establecer las responsabilidades y capacitación del personal involucrado en el control y chequeo de estos equipos.
5. Establecer la metodología de la formación y la recepción de la información por los trabajadores sobre el uso de los Equipos de Protección Individual.

## **4. Material y metodología utilizada para el uso, control y revisión de los EPIs en el transporte de productos químicos por carretera**

El presente trabajo se presta a ser un estudio sobre el uso, control y revisión de los EPIs en una empresa de transporte de mercancías por carretera. Todo el material utilizado me fue presentado y entregado para estudio y uso en este proyecto por la empresa como si de una auditoria se tratara, por los responsables de los Departamentos de Calidad y Seguridad como: la Evaluación de Riesgos – (Informe realizado por: MARIA DEL CARMEN VICENTE HERRERO Técnico superior en prevención de riesgos laborales en Cualtis; Fecha: 26/05/2023), los impresos - fichas de equipos, el libro del conductor, las notas internas con recordatorios, la capacitación del personal responsable de la revisión de los equipos, etc.

Añadir además que en las formaciones anuales/periódicos de los conductores he podido participar y seguir el proceso como parte de mi trabajo en el departamento de RRHH de esta empresa, de la misma manera que he experimentado y he vivido como parte activa de la organización los procedimientos internos detallados en el apartado con el mismo nombre (como ejemplo: estar presente en la entrega de los EPIs a las nuevas incorporaciones en la empresa – los nuevos conductores contratados, proceso que sigue a la acogida de los nuevos candidatos en la compañía).

### **4.1. Concepto y política de prevención y seguridad en la empresa**

La seguridad siempre ha sido una prioridad para la empresa. Fueron pioneros en crear el Departamento de Seguridad, Calidad y Medio Ambiente hace décadas y en tomar conciencia de la importancia de adoptar una política de prevención de accidentes en el trabajo. Uno de los mayores logros de la organización es tener un índice de siniestralidad muy por debajo de la media en el sector del transporte de mercancías peligrosas por carretera, siendo siempre nuestro objetivo alcanzar una siniestralidad cero.

Además, su compromiso con la seguridad va más allá de lo que atañe a la empresa: desde que en 1950 participaron en el primer Congreso de la International Road Transport Union (IRU), celebrada en Roma, no han dejado de colaborar con autoridades y organismos para mejorar la normativa de seguridad vigente. De hecho, en la actualidad, forman parte de

la Subcomisión Interministerial para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, dependiente del Ministerio de Fomento.

El Departamento de Seguridad de la empresa cuenta con un personal altamente cualificado para afrontar situaciones de crisis como averías y accidentes, así como con una flota de vehículos de asistencia totalmente equipados para auxiliar a los conductores si así lo necesitan. Su trabajo se completa con los simulacros que realizan para comprobar la efectividad de sus Planes de Emergencia, y con un teléfono de emergencia 24 horas para dar asistencia a sus servicios.

Pero es que además, en la compañía entienden la seguridad como un concepto global que tiene muchas aristas que hay que trabajar desde una perspectiva de 360°. Por eso tratan de evitar la siniestralidad formando continuamente a los conductores en seguridad preventiva. También su inversión en tecnología y la continua renovación de la flota redundan en mayor seguridad ya que los camiones disponen de los últimos avances en seguridad activa y pasiva.

Destacan apuestas valientes como la innovadora limitación voluntaria de la velocidad máxima de todos los vehículos, que también incide en una mayor seguridad y en un mayor cuidado del medioambiente. Incluso la cuidadosa selección de nuestro personal, donde prima la profesionalidad, es un factor clave para evitar la siniestralidad.

La empresa objeto de este estudio expresa a través de su política (**Anexo XIII**) las líneas de actuación en su gestión para asegurar la mejora continua en su desempeño con el objetivo de asegurar no solo la total satisfacción de los clientes, sino también en la misma línea los más altos estándares en materia de Seguridad y Salud a las personas. Por lo que incluye en su estrategia y planificación el compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y/o deterioro de la salud relacionados con el trabajo desarrollado, identificando y eliminando peligros de forma que se reduzcan progresivamente los riesgos existentes. (**Anexo XII**) – *Certificación ISO 45001. Sistemas de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo*

Una de sus principales líneas de actuación para cumplir con el objetivo referido es el respeto y cumplimiento de la Legislación aplicable a la organización en todos los ámbitos de aplicación.

El siguiente principio de la compañía es el principio de Desarrollo Profesional para todos los trabajadores, que se cumple a través de la implementación de sistemas de formación continua para todo el personal, desarrollando por consiguiente herramientas específicas para la mejora de la capacitación de la empresa.

El compromiso de la compañía con la Seguridad y Protección en el Transporte se activa y se pone en funcionamiento planificando y desarrollando la actividad con una actitud basada en la máxima **seguridad**, utilizando los medios necesarios con el fin de disminuir el riesgo para la organización en su conjunto, clientes y sociedad.

Seguidamente el compromiso de la entidad tiene que ver con la innovación y mejora continua de sus procesos y procedimiento mediante la aplicación de las nuevas tecnologías y el desarrollo constante de todas sus herramientas, equipos y procedimientos.

A continuación la empresa acentúa su compromiso con el desarrollo de programas de formación, control y seguimiento basado en conductas sobre seguridad que contribuyen a una mejora de los niveles de seguridad en el desempeño en materia de Seguridad Vial y en el trabajo.

La finalidad fundamental de la organización es:

- Promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la adopción de medidas y el desarrollo de actividades preventivas.
- Establecer los principios generales relativos a la prevención de los riesgos, eliminación o disminución, información, consulta, participación, información, formación, etc.
- Combatir los accidentes laborales.
- Regular las actuaciones en materia de prevención.

Sus líneas de actuación son:

- La evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y su actualización periódica a medida que se alteren las circunstancias.
- La realización y puesta en marcha de un conjunto de medidas de acción preventiva adecuados a la naturaleza de los riesgos detectados.
- El control de la efectividad de las medidas
- La información y realización de jornadas formativas para los trabajadores.

En definitiva los principios de la acción preventiva contemplados el artículo 15 de la LPRL:

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

- Dar las debidas instrucciones al personal.

Todos ellos se encuentran reflejados en la declaración pública de la política empresarial de esta organización dedicada al transporte y en la Instrucción de la empresa cuyo objeto es:

- ❖ Establecer qué equipos de protección personal tienen que ser usados y bajo qué circunstancias por el personal de la organización.
- ❖ Establecer el método que ha de seguirse en el mantenimiento, control y chequeo de dichos equipos.
- ❖ Establecer las responsabilidades y capacitación del personal involucrado en el control y chequeo de estos equipos.

El alcance de la misma -

Será de aplicación a todos los trabajadores de Transportes A. Martín, S.L. así como a los colaboradores subcontratados con objeto de asegurar la disponibilidad y uso de los equipos de protección necesarios para el ejercicio de su actividad habitual de forma segura. También será de aplicación para el personal designado para el control y revisión de los equipos de protección personal incluidos en la dotación de los trabajadores y colaboradores de la organización.

Los objetivos que se alcanzan por la empresa cuando gestiona adecuadamente la prevención de riesgos laborales son:

- Disminución de accidentes, incidentes y daños derivados del trabajo, así como sus consecuencias humanas, económicas y legales.
- Lugares de trabajo seguro y saludable.
- Trabajadores y trabajadoras más satisfechas e implicadas con la empresa. Mejora del clima laboral.
- Aumento de la productividad. Disminución de desperdicios productivos en sentido amplio.
- Aumento de la competitividad e imagen de empresa e impulsar el desarrollo del proyecto empresarial.
- Cumplir la legislación vigente en materia de seguridad y salud laboral y evitar las consecuencias legales de los incumplimientos de la misma.

## **4.2. Concepto de protección individual. EPI**

EL RD 773/1997 establece, en el marco de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la elección,

utilización por los trabajadores en el trabajo y mantenimiento de los equipos de protección individual.

Protección individual es la técnica que tiene como objetivo el proteger al trabajador frente a agresiones externas, ya sean de tipo físico, químico o biológico, que se puedan presentar en el desarrollo de la actividad laboral.

Su misión no es la de eliminar el riesgo de accidente, sino reducir o eliminar las consecuencias personales o lesiones que éste pueda producir en el trabajador, constituyendo una de las técnicas de seguridad operativas que presenta una mayor rentabilidad si tenemos en cuenta el su generalmente bajo coste frente al grado de protección que presenta su correcto uso.

### ***Definición de equipo de protección individual (EPI)***

Los **equipos de protección individual (EPI)**<sup>2</sup> son elementos, llevados o sujetos por la persona, que tienen la función de protegerla contra riesgos específicos del trabajo. Cascos, tapones para los oídos, gafas o pantallas faciales, mascarillas respiratorias, cremas barrera, guantes o ropa de protección, calzado de seguridad o equipos anti caídas, son equipos de protección individual (RD773/1997, art. 2.1).

Cuando existe un riesgo se deberían adoptar, por este orden, las medidas siguientes (LPRL, art. 15.1):

- Evitar el riesgo La sustitución de los agentes químicos peligrosos es la medida más eficaz de evitar o reducir los riesgos debidos a la utilización de las sustancias químicas, por ello debe ser considerada siempre como la primera opción para la prevención del riesgo químico.

El R.D. 374/2001 establece que, cuando técnicamente no sea viable la sustitución de agentes químicos peligrosos por otros de menor riesgo para la salud, se reducirá al mínimo el riesgo aplicando medidas de prevención y protección:

- a) Minimización de escape, difusión o contacto mediante procedimientos, controles, equipos y materiales apropiados.
- b) Ventilación u otras medidas colectivas aplicadas preferentemente en el origen, y medidas de organización del trabajo.
- c) Medidas de protección individual cuando a) y b) sean insuficientes, o el contacto no pueda evitarse por otros medios.

- Controlar el riesgo en origen (por ejemplo cerrar recipientes, mantenimiento de las instalaciones).
- Proteger a la persona (por ejemplo guantes, gafas protectoras, mascarilla, trajes de protección química).

Esta es la pauta de actuación que marca la Ley a los empresarios para hacer efectivo su deber de prevención insistiendo, una vez más, en que las medidas colectivas deben ser prioritarias respecto a las de protección personal, cuya utilización viene siempre condicionada a que los riesgos no puedan evitarse de otra forma (LPRL, art. 15.1.h; LPRL, art. 17.2; RD 773/1997, art. 4). Por tanto, la necesidad de un EPI se justifica cuando:

- a) Es imposible eliminar el riesgo.
- b) Es imposible instalar una protección colectiva eficaz.
- c) Existe un riesgo residual tras haber instalado la protección colectiva.

### **Categorías de los EPI:**

El nuevo Reglamento UE 2016/425 que deroga la Directiva 89/686/CEE clasifica los equipos de protección en 3 categorías, como la anterior normativa, pero haciendo cambios al aumentar a categoría 3 algunos.

**CATEGORÍA 1:** aquellos equipos destinados a proteger contra riesgos mínimos. En este caso, el fabricante puede certificar directamente el cumplimiento de las exigencias esenciales de salud y seguridad.

**CATEGORÍA 2:** aquellos equipos destinados a proteger contra riesgos de grado medio o elevado, pero no de consecuencias mortales o irreversibles.

El fabricante debe someter un prototipo del equipo al control de una tercera parte con competencia en la materia (denominada organismo notificado), que mediante la realización de pruebas preestablecidas determina o no el cumplimiento de dichas exigencias esenciales de salud y seguridad. La superación de este control se denomina superación del examen UE de tipo. Después certificará el cumplimiento de las exigencias esenciales de salud y seguridad.

**CATEGORÍA 3:** aquellos equipos destinados a proteger contra riesgos mortales o irreversibles.

El proceso de certificación de las exigencias esenciales de salud y seguridad es análogo al descrito para los equipos de categoría II, pero en este caso el fabricante ha de someterse además a uno de los procedimientos de aseguramiento de la calidad de su

producción. El control de este procedimiento de aseguramiento será igualmente llevado a cabo por un organismo notificado a la U.E. para ello.

Por tanto, las categorías de EPI quedan de la siguiente manera con el cambio normativo:

**Categoría I:** incluye exclusivamente los siguientes riesgos mínimos:

- ◆ lesiones mecánicas superficiales;
- ◆ contacto con materiales de limpieza de acción débil o contacto prolongado con agua;
- ◆ contacto con superficies calientes que no excedan de 50 °C;
- ◆ lesiones oculares causadas por la luz solar (salvo durante la observación del sol);
- ◆ condiciones atmosféricas que no sean de naturaleza extrema.

**Categoría II:** son los riesgos que no incluyan las categorías I y III.

**Categoría III:** incluye exclusivamente los riesgos que puedan tener consecuencias muy graves, como la muerte o daños irreversibles a la salud, en relación con lo siguiente:

- ◆ sustancias y mezclas peligrosas para la salud;
- ◆ atmósferas con falta de oxígeno;
- ◆ agentes biológicos nocivos;
- ◆ radiaciones ionizantes;
- ◆ ambientes con altas temperaturas cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura del aire de al menos 100 °C;
- ◆ ambientes con bajas temperaturas cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura del aire de – 50 °C o menos;
- ◆ caídas de altura;
- ◆ descargas eléctricas y trabajos en tensión;
- ◆ ahogamiento;
- ◆ cortes por sierras de cadena accionadas a mano;
- ◆ chorros de alta presión;
- ◆ heridas de bala o arma blanca;
- ◆ ruidos nocivos.

Todos los EPI, independientemente de su categoría, deberán llevar el “marcado CE” y la denominada “Declaración de conformidad”; asimismo, el fabricante deberá facilitar el preceptivo folleto informativo, redactado en castellano, sobre instrucciones de uso, almacenamiento, limpieza, mantenimiento, revisión, fecha o plazo de caducidad del EPI o de alguno de sus componentes, etc. (**Anexo XV – Declaración UE de conformidad – Pantalla facial**)

### 4.3. Condiciones y características EPIs

En el artículo 5 del R.D. 773/1997 de 30 de mayo, se especifica:

1. Los equipos de protección individual proporcionarán una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin suponer por sí mismos u ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias. A tal fin deberán:

a) Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.

b) Tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador.

c) Adecuarse al portador, tras los ajustes necesarios.

2. En caso de riesgos múltiples que exijan la utilización simultánea de varios equipos de protección individual, éstos deberán ser compatibles entre sí y mantener su eficacia en relación con el riesgo o riesgos correspondientes.

3. En cualquier caso, los equipos de protección individual que se utilicen de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de este Real Decreto deberán reunir los requisitos establecidos en cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación, en particular en lo relativo a su diseño y fabricación.

Se debe utilizar el EPI en función de las siguientes condiciones:

- Gravedad del riesgo.
- Frecuencia de la exposición.
- Prestaciones o condiciones particulares del EPI.
- Riesgos múltiples existentes y compatibilidad de los EPIs a utilizar.
- Información suministrada por el fabricante.

### **Los EPIs en el transporte de mercancías por carretera**

En el caso del sector del transporte de mercancías por carretera, los riesgos a los que se pueden enfrentar los conductores de vehículos son, en su mayoría, de Categoría I y II. Cuando se manipulan mercancías peligrosas, de Categoría III.

El uso de equipos de protección individual (EPIs) en el transporte de mercancías peligrosas es fundamental para garantizar la seguridad de los trabajadores, prevenir accidentes y cumplir con las normativas legales.

## Justificación del uso de los EPIs:

### 1) Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores

- **Exposición a Sustancias Peligrosas – Riesgo inherente:** Los trabajadores pueden estar expuestos a productos químicos tóxicos, inflamables, corrosivos o explosivos. El contacto con estas sustancias puede causar daños graves a la salud, incluyendo quemaduras, intoxicaciones, problemas respiratorios y cáncer. Aunque las cisternas y contenedores están diseñados para contener estas sustancias de manera segura, siempre existe el riesgo de fugas, derrames o liberaciones accidentales. Aunque se pueden implementar sistemas de contención y procedimientos de manejo seguros, estos no eliminan por completo la posibilidad de exposición accidental.

▪ *Solución EPI:*

Ropa de protección química y protección respiratoria.

- **Riesgos Físicos – Riesgo inherente** - La manipulación de mercancías peligrosas puede implicar riesgos de caídas, golpes, cortes y atrapamientos. Los EPIs proporcionan una barrera física que reduce estos riesgos. Las instalaciones de seguridad, como barandillas y señalización, reducen el riesgo pero no pueden eliminarlo completamente, especialmente durante operaciones móviles o temporales.

▪ *Solución EPI:*

Arneses de Seguridad y Líneas de Vida - Utilizados para prevenir caídas durante la carga y descarga en altura.

Casco de Seguridad y Calzado Protector - Protegen contra impactos, caídas de objetos y compresiones.

- **Riesgos de Salpicaduras y Proyección de Partículas - Riesgo Inherente** - Salpicaduras de Líquidos y Proyección de Partículas. Durante el manejo de mercancías peligrosas, pueden producirse salpicaduras o proyecciones que pueden causar lesiones oculares y faciales. Las pantallas de contención y procedimientos operativos pueden minimizar estos riesgos, pero no eliminarlos completamente.

▪ *Solución EPI:*

Gafas de Seguridad y Pantallas Faciales: Protegen los ojos y la cara de salpicaduras químicas y partículas voladoras.

### 2) Prevención de Accidentes y Reducción de Costes

- **Accidentes Laborales:** El uso adecuado de EPIs puede prevenir accidentes laborales que resultan en lesiones graves o mortales. Esto no solo protege a los trabajadores sino que

también reduce los costes asociados a la atención médica, indemnizaciones y pérdida de productividad.

- **Daños Ambientales y Materiales:** Los EPIs también ayudan a prevenir incidentes que podrían causar derrames o liberación de sustancias peligrosas al medio ambiente, evitando así daños materiales y costes de limpieza y remediación.

### **Tipos de EPIs Necesarios en el Transporte de Mercancías Peligrosas**

#### Protección Respiratoria

- Mascarillas y Respiradores: Protegen contra la inhalación de vapores, gases y partículas tóxicas. Son esenciales cuando se manipulan sustancias químicas volátiles o en espacios confinados.

#### Protección Ocular y Facial

- Gafas de Seguridad y Pantallas Faciales: Previenen lesiones en los ojos causadas por salpicaduras de productos químicos, polvo o fragmentos voladores.

#### Protección de la Piel y el Cuerpo

- Ropa de Protección: Trajes resistentes a productos químicos, impermeables y retardantes de llama protegen la piel y el cuerpo contra sustancias peligrosas y altas temperaturas.
- Guantes de Seguridad: Deben ser resistentes a productos químicos específicos y proporcionar protección contra cortes y abrasiones.

#### Protección contra Caídas

- Arnés de Seguridad y Sistemas de Retención: Son esenciales cuando los trabajadores realizan tareas en altura, como la carga y descarga de cisternas.

#### Calzado de Seguridad

- Botas con Punteras de Acero y Resistencia Química: Protegen los pies de impactos, compresiones y exposición a sustancias peligrosas.

#### Chaleco reflectante.

Jersey de manga larga y pantalones largos (o, en su lugar, mono de trabajo) preferiblemente con bandas reflectantes.

## **4.4. Marcado CE de conformidad**

La Directiva 89/686/CEE y el Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero establecen en el Anexo II los Requisitos Esenciales de Seguridad que deben cumplir los Equipos de Protección Individual, según les sean aplicables, para garantizar que ofrecen un nivel

adecuado de seguridad según los riesgos para los que están destinados a proteger.

Para valorar su conformidad con estos requisitos esenciales, un modelo del EPI debe ser sometido a los requisitos de Examen CE de Tipo (Examen UE de Tipo en el Reglamento (UE) 2016/425) según sea su categoría de certificación, deberá someterse a los controles de calidad establecidos cuando le sea preceptivo (Categoría III) y el fabricante debe comprometerse a fabricar los EPIs de forma idéntica al modelo certificado mediante la Declaración de Conformidad. Solamente cuando se han cumplido todos y cada uno de estos preceptos, el fabricante estará en disposición de poder poner el Marcado CE de Conformidad a los EPIs.

- Los EPIs destinados a proteger contra riesgos mínimos únicamente requerirán la «marca CE» y la «Declaración de conformidad CE» del fabricante.
- Los EPIs destinados a proteger contra riesgos graves, deberán previamente a su comercialización someterse al examen «CE de tipo» en uno de los organismos acreditados para realizar los procedimientos de certificación europeos, entre ellos el Centro Nacional de Medios de Protección del INSHT, además de la «Declaración de conformidad CE» y «marca CE» exigidos a los restantes equipos.
- Por último, a los EPIs destinados a proteger contra riesgos muy graves o mortales, además de los requisitos anteriores, les será exigido, el «Sistema de garantía de calidad CE» utilizando uno de los procedimientos establecidos en la Directiva:

– Sistema de garantía de calidad «CE» del producto final.

– Sistema de garantía de calidad «CE» de la producción en vigilancia.

El Marcado CE de conformidad establecido por el Real Decreto 1407/1992, fue modificado por la Directiva del Consejo 93/68/CEE, transpuesta al Derecho español por el R.D. 159/95, de 8 de marzo, que modifica el marcado en los siguientes términos:



El marcado CE es un requisito esencial para los equipos de protección individual (EPI) utilizados en la empresa de transporte de mercancías peligrosas. Este marcado indica

que los productos cumplen con las normativas europeas de salud, seguridad y protección del medio ambiente.

### **Importancia del Mercado CE**

- 1 **Conformidad con la Legislación Europea:** El mercado CE es obligatorio para los EPIs que se venden en el Espacio Económico Europeo (EEE). Indica que el producto cumple con la Directiva 2016/425 sobre EPI.
- 2 **Garantía de Seguridad y Calidad:** Asegura que el EPI ha sido evaluado y probado para cumplir con los estándares de seguridad y rendimiento.
- 3 **Acceso al Mercado Europeo:** Permite que los productos se comercialicen libremente dentro del UE.

### **Implementación del mercado en la empresa**

Para garantizar que todos los EPIs utilizados por los trabajadores cumplen con el mercado CE, la empresa ha seguido estos pasos:

- 1 **Selección de Proveedores:** Trabajar únicamente con proveedores que ofrezcan EPIs con mercado CE.
- 2 **Verificación de Certificaciones:** Solicita y revisa la documentación técnica y las certificaciones de conformidad de los EPIs.
- 3 **Formación y Capacitación:** Asegura que todos los empleados comprendan la importancia del mercado CE y sepan cómo verificar la conformidad de los EPIs.
- 4 **Auditorías Internas:** Realiza auditorías periódicas para comprobar que todos los EPIs en uso tienen el mercado CE y están en buen estado.
- 5 **Actualización de Equipos:** Sustituye inmediatamente cualquier EPI que no cumpla con los requisitos de mercado CE o que esté dañado.

El mercado CE en los EPIs es crucial para garantizar la seguridad y la conformidad legal en el transporte de mercancías peligrosas. Siguiendo un procedimiento riguroso para obtener y verificar este mercado, la empresa puede proteger a sus trabajadores de los riesgos inherentes a esta industria y asegurar el cumplimiento con las normativas europeas.

## **4.5. Perfil del puesto e identificación de las situaciones, riesgos o tareas en la que se necesitan los EPIS**

El conductor-transportista de mercancías peligrosas: Realiza el transporte de mercancías peligrosas por carretera mediante cabezas tractoras y cisterna semirremolque.

Dentro de sus tareas se encuentra la carga y descarga de esta mercancía así como alguna reparación eventual del vehículo.

**Las actividades de conductor – transportista son:**

- |   |   |
|---|---|
| - Acceso a centros ajenos en la industria         | - Tarea de utilización de máquinas y herramientas |
| - Carga/Descarga de productos químicos peligrosos | - Tareas de conducción de vehículos pesados       |
| - Desplazamientos in itinere y en misión.         | - Tareas de mecánica del automóvil                |
| - Suministro a vehículos                          | - Trabajo en altura                               |
| - Tarea de manipulación manual de cargas          | - Transvase de productos químicos                 |

**Equipos que utiliza:**

- Camión cisterna
- Herramientas manuales

A continuación se detallan los riesgos encontrados en las actividades del conductor y en los equipos que utiliza.

**1. Riesgos en el acceso a centros ajenos:**

- Riesgos diversos

**2. Cargas/Descargas de productos químicos peligrosos:**

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| - Caídas de personas al mismo nivel        | - Contacto con sustancias peligrosas |
| - Caída de objetos en manipulación         | - Explosiones                        |
| - Pisada sobre objetos                     | - Estrés térmico                     |
| - Golpes/cortes por objetos y herramientas | - Exposición a agentes químicos      |
| - Proyección de fragmentos o partículas    |                                      |

**3. Suministro a vehículos:**

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| - Exposición a temperaturas ambientales extremas | - Explosiones                   |
| - Contacto con sustancias peligrosas             | - Incendios                     |
|  | - Exposición a agentes químicos |

**4. Tareas de manipulación manual de cargas:**

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| - Caída de personas a distinto nivel | - Golpes/cortes por objetos o herramientas |
| - Caída de personas al mismo nivel   | - Sobreesfuerzos y carga física            |
| - Caída de objetos en manipulación   |  |

### 5. Tareas de utilización de máquinas y herramientas:

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Golpes/cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamientos por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, contactos térmicos, contactos eléctricos
- Explosiones
- Incendios
- Riesgos asociados a la iluminación inadecuada
- Exposición a agentes químicos
- Exposición a ruido
- Carga física y riesgos diversos

### 6. Tareas de conducción de vehículos pesados:

- Caídas de personas a distinto nivel
- Caídas de objetos desprendidos
- Golpes/cortes por objetos o herramientas
- Atrapamientos por o entre objetos
- Atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos
- Contactos térmicos y eléctricos
- Contacto con sustancias peligrosas
- Atropellos o golpes con vehículos
- Accidentes de tráfico
- Incendios
- Exposición a vibraciones
- Fatiga visual / Carga física
- Carga mental / Factores psicosociales y riesgos diversos

### 7. Tareas de mecánica del automóvil:

- Caídas de objetos por manipulación
- Golpes / cortes por objetos o herramientas
- Proyección de partículas o fragmentos
- Atrapamientos por o entre objetos
- Contactos térmicos
- Contactos con sustancias peligrosas
- Explosiones / Incendios
- Carga física y mental / factores psicosociales

### 8. Trabajo en altura:

- Caídas de personas a distinto nivel
- Caída de objetos desprendidos
- Pisada sobre objetos

### 8. Tránsito de productos químicos:

- Proyección de fragmentos y partículas
- Contacto con sustancias peligrosas
- Explosiones
- Exposición a agentes químicos
- Riesgos diversos

### Riesgos en el camión cisterna:

- Caídas de personas a distinto nivel
- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento

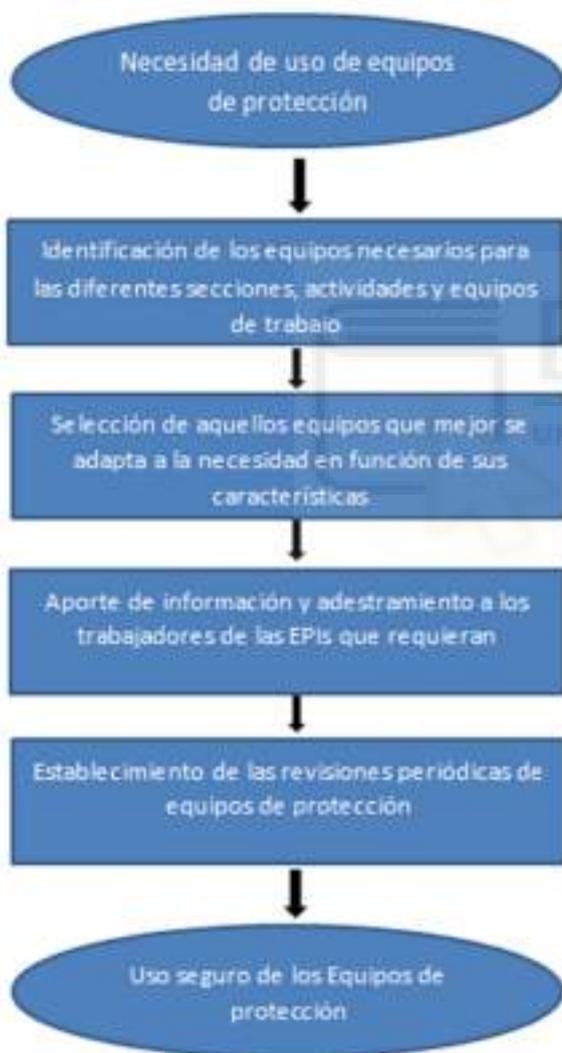
- Proyección de fragmentos o partículas
- Contactos eléctricos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Accidentes de tráfico

### Herramientas manuales

- Caídas de objetos en manipulación
- Golpes/cortes por objetos o herramientas
- Proyección de partículas o fragmentos

- Explosiones
- Exposición a agentes químicos
- Exposición a ruido y otros diversos riesgos

- Exposición a ruidos
- Carga física
- Riesgos derivados por falta de EPI



## 4.6. Determinación de equipos a utilizar en la empresa

Los Equipos de Protección individual deben utilizarse siempre que existan riesgos que no hayan podido evitarse o limitarse por medios técnicos, organizativos o a través de medidas de protección colectivas. Para determinar cuáles son los riesgos a los que puede verse expuesto cualquier trabajador de la organización como consecuencia de su actividad laboral, la empresa efectuó una evaluación de riesgos determinando los diferentes perfiles de puestos de trabajo y los riesgos asociados a cada uno de ellos. Como consecuencia de esta evaluación de riesgos, se determinó cuáles son los Equipos de Protección asociados a cada puesto de Trabajo.

Esta evaluación será revisada a intervalos periódicos o siempre que las circunstancias productivas o de los equipos utilizados en el desempeño de sus tareas impliquen cambios en

los riesgos a los que se ven expuestos los trabajadores. De igual forma, la organización debe permanecer atenta a cualquier cambio en las circunstancias que pudiera propiciar la aparición de nuevos riesgos que pudieran conllevar cambios en la dotación de equipos

facilitada a cada trabajador. La gestión de estos cambios y el análisis de dichos riesgos se realizan a través del procedimiento correspondiente

Además del uso de estos equipos, la organización establece la obligación del uso del cinturón de seguridad en todos los vehículos de los que es titular y/o en aquellos que presten servicio durante la conducción por vías públicas y en el interior de las instalaciones de los puntos de carga y descarga, tal y como es exigido por la legislación aplicable.

Señalar finalmente que la organización pone a disposición del personal prendas de protección homologadas de acuerdo a la reglamentación vigente, siendo dichas prendas adecuadas a cada trabajo, siendo obligatoria su utilización, cuidado y mantenimiento. Las faltas en el uso y mantenimiento de las mismas son objeto de sanciones disciplinarias tal y como se recoge en el código de disciplina interno de la empresa.

## **DEFINICIONES**

Los equipos de protección personal que se entregan y las normas que los rigen serán los siguientes:

### **Casco (EN 397)**

Debe ser una pieza homologada que proteja contra impactos por caída de objetos sobre la cabeza, con arnés de suspensión y banda desusadora.

### **Pantalla facial (EN166/ EN 1731)**

Debe ser una pieza homologada de policarbonato incoloro u otro material similar que permita la protección del rostro, así como la visión periférica

### **Gafas de seguridad anti-impacto (googles) (EN 166)**

Deben ser de protección completa (lateral y frontal) contra proyecciones de líquidos o sólidos. Su diseño debe permitir una adecuada fijación y operatividad al usuario y este deberá utilizarlas conforme a su diseño, evitando prácticas incorrectas.

### **Mascarilla integral y filtro (EN 136 / EN 14387)**

La mascarilla debe proteger las vías respiratorias sin ayuda de soplantes y mediante el uso de un cartucho filtrante recambiables tipo ABEK-2 (Universal). Deben prestarse

especial atención al control del estado y vigencia de los filtros equipados en la mascarilla, solicitando la sustitución de los mismos tan pronto se detecte estén agotados o fuera de su periodo de vigencia.

#### **Traje protección química (EN 14605 / EN 13982-1 / EN 13034)**

Debe ser ajustado al cuerpo en evitación de atrapés o enganches, fáciles de quitar o poner y adecuados para la protección de las materias químicas que se transporten.

#### **Traje ignifugo y antiestático (EN 11612 / EN 11611 / EN1149-5)**

Debe ser ajustado al cuerpo en evitación de atrapés o enganches, fáciles de quitar o poner y adecuados para la protección en ambientes y atmosferas inflamables.

#### **Guantes (EN 388/ EN 374)**

Las manos deben protegerse con guantes de lona o cuero cuando se realizan trabajos mecánicos en evitación de roces, astillas o quemaduras, y de goma o neopreno cuando se manejen líquidos peligrosos (corrosivos, ácidos, cáusticos, etc.).

#### **Botas de seguridad (EN 20345)**

El zapato o bota debe cubrir totalmente el pie y llevarse conveniente calzado y atado. Deben ser convenientemente homologados y poseer como características mínimas suela antideslizante y puntera de acero. Será de uso obligatorio siempre que se realicen labores de carga y descarga. Será de uso optativo cuando se conduzca. Además, se dotará al personal de botas de agua de seguridad (EN 345) para trabajos en zonas húmedas.

#### **Arnés (EN 361 / EN 354 / EN 362 / EN 1821)**

Se dota al personal de un equipo de arnés con el que fijarse a líneas de vida o a sistemas de fijación equivalente a todos aquellos trabajadores que por la naturaleza del trabajo desarrollado pueden realizar trabajos en altura.

#### **Barbuquejo**

**Líquido lavaojos**

**Botiquín**

**Chaleco fluorescente homologado (EN 20471)**

**Linterna**

### **Equipos especiales**

Los EPIS de Categoría 3 son los Equipos de Protección Individual que protegen la vida de riesgos con un nivel muy alto de peligrosidad como son:

- a) sustancias y mezclas peligrosas para la salud.
- b) atmósferas con falta de oxígeno.
- c) agentes biológicos nocivos.
- d) radiaciones ionizantes.
- e) ambientes con altas temperaturas cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura del aire de al menos 100 °C.
- f) ambientes con bajas temperaturas cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura del aire de – 50 °C o menos.
- g) caídas de altura.
- h) descargas eléctricas y trabajos en tensión.
- i) ahogamiento.
- j) cortes por sierras de cadena accionadas a mano.
- k) chorros de alta presión.
- l) heridas de bala o arma blanca.
- m) ruidos nocivos.

Debido a que el uso de este tipo de equipos suele ser obligado siempre que se cumpla cualquiera de las condiciones anteriores, éstos deben superar una serie de procedimientos de evaluación de la conformidad relativamente complejos a fin de garantizar a sus usuarios que este tipo de dispositivos responderán adecuadamente en caso de peligro. Algunos ejemplos de esto son:

- **ARNESES:** Cuando se trabaja en altura, disponer de un punto de anclaje seguro y estable es la única forma de protección contra caídas accidentales. Además, los arneses permiten a los trabajadores operar de manera segura y cómoda, porque están diseñados específicamente para no obstaculizar los movimientos y permitir el curso normal del trabajo.

- **CASCOS:** Los cascos de categoría III protegen la cabeza contra caídas accidentales del trabajador, pero también contra caídas accidentales de materiales desde arriba. Los cascos que han sido aprobados y cumplen con la normativa vigente también deben estar equipados con un dispositivo de seguridad debajo de la barbilla, para evitar que el casco se deslice.

Algunos de los equipos de categoría III como el arnés son de uso habitual ya que son parte de los elementos de protección personal en trabajos de altura sobre las cisternas y debe ser utilizado obligatoriamente para evitar graves accidentes. Los arneses de seguridad cuentan con un sistema anti caídas constituido por un dispositivo de prensión del cuerpo destinado a detener las caídas.

Por sus características y frecuencia de uso estos equipos serán asignados de forma personal, siendo estas prendas y equipos mantenidos con los mismos principios de las prendas individuales por aquellos conductores que deban hacer uso de los mismos. Inventario equipos de protección individual Cat. III – **Anexo III**

#### 4.7. Entrega, utilización, mantenimiento y revisión

Es obligación de los responsables de los diferentes departamentos de la empresa poner a disposición del personal que presta servicios en la misma, los equipos de protección individual, cuando se haya determinado la necesidad de su utilización. La entrega de los equipos de protección individual se realiza por parte de los responsables de la compañía. Como obligación previa a la utilización se establece el deber específico de formación e información. La información incluye el efecto del riesgo para que se comprenda el porqué de la utilización del equipo, las partes que protege y las limitaciones del EPI así como de los riesgos residuales si los generara. La formación incluye sesiones de entrenamiento, especialmente cuando se requiere la utilización simultánea de varios equipos de protección individual que por su especial complejidad así lo haga necesario, en todo caso se establecen instrucciones sobre su uso, mantenimiento y almacenamiento. (**Anexo XVI – Guantes protección química EN388/EN374 – Instrucciones de uso, limpieza., mantenimiento y almacenamiento**)

Los responsables velan por el cumplimiento obligatorio de la utilización de los EPI's por parte del personal en aquellos puestos de trabajo y/o tareas en que se establezca su utilización.

La utilización del EPI es individual. Cuando se prevé la utilización por parte de varios

usuarios este debe ser limpiado y desinfectado, de acuerdo a las instrucciones del fabricante, bien por el usuario o por quien designe el Departamento.

Para el control de la entrega de los EPI`s se disponen por parte de los responsables de las unidades administrativas o centros de trabajo, de hoja de control de los mismos. Dichos documentos se guardan archivados y deben ponerse a disposición del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Administración General cuando este lo solicite, y sea necesario tener en cuenta para realizar cualquier actuación en materia de prevención de riesgos laborales.

### **Mantenimiento y revisión:**

El mantenimiento idóneo de un EPI debe incluir su limpieza y desinfección (si procede), la inspección periódica, las condiciones de almacenamiento entre usos, la reparación o sustitución de piezas de repuesto (si es el caso) y su eliminación y sustitución cuando ya no esté en condiciones de uso. El programa de mantenimiento varía en función de las condiciones de uso y del tipo de EPI, de manera que en algunos casos puede ser muy sencillo y, en otras, relativamente complejo. Para llevar a cabo un mantenimiento adecuado de los EPI, es muy importante elaborar un procedimiento en el que se detalle en qué consiste tal mantenimiento, cómo se va a efectuar, la periodicidad y quién o quiénes van a realizarlo. Este procedimiento debe reflejarse por escrito de manera que pueda llevarse un adecuado control y seguimiento del mismo. Generalmente, la limpieza de los equipos puede realizarla el trabajador.

En los casos en los que el trabajador se hace cargo de la limpieza, el empresario debe asegurarse de que así queda establecido y que se realiza siguiendo las instrucciones del fabricante de manera que no se modifique o disminuya la protección del equipo. (**Anexo XIV**)– *Instrucciones del fabricante Botas de seguridad EN 20345*

En caso de sospecha de contaminación extraordinaria de las prendas usadas, el trabajador debe informar a su superior jerárquico para que este tome las medidas oportunas de descontaminación especializada si así hiciera falta o reposición.

La inspección periódica de los equipos permite detectar posibles defectos, daños, desgaste de los mismos, suciedad o cualquier otro tipo de alteración que pudiera afectar a sus propiedades de protección. Hay veces que guardar un equipo nuevo puede ayudar, por simple inspección visual y comparación, a detectar alteraciones significativas. Si, como resultado de una inspección periódica, se detecta cualquier signo que haga sospechar que

el equipo no está en condiciones de uso, este hecho debe ser comunicado y, si procede, el equipo debe ser sustituido.

Es fundamental respetar las indicaciones de almacenamiento del fabricante en lo relativo a las condiciones en las que debe o no debe guardarse el equipo entre usos.

Cuando un EPI deja de ser válido para la protección del trabajador, cualquiera que sea el motivo, debe eliminarse de manera tal que se impida que alguien lo pueda usar de manera equivocada. Asimismo, será inmediatamente sustituido por otro en perfectas condiciones de uso. En el caso de que el fabricante indique una fecha de caducidad del equipo, independientemente de que haya sido usado o no, el EPI debe ser retirado una vez que dicha fecha se haya superado. Esto quiere decir que se deben retirar, para evitar su uso, aquellos equipos que hayan superado esta fecha, aunque hayan sido almacenados en las condiciones indicadas por el fabricante y no se hayan usado. Una vez que el equipo empieza a utilizarse, la caducidad del equipo estará condicionada en función del uso. **(Anexo XVII – Filtro máscara ABEK2 – EN136/EN14387 – almacenaje, caducidad, conservación)**

Los equipos son revisados de forma continua por cada conductor durante su uso, debiendo reportar cualquier defecto o desperfecto detectado, para que dicho equipo pueda ser sustituido por el Dpto. de Mantenimiento, con objeto de continuar con su uso. Independientemente de esta vigilancia continua, se realiza con carácter periódico (al menos anual) una revisión documentada de los equipos de protección individual con el fin de verificar su presencia, estado de conservación y utilización. Dicha revisión se realiza por el Responsable de Seguridad o personal por él asignado y debidamente capacitado, de acuerdo al Anexo I. Esta revisión debe incluir la comprobación de la disponibilidad, y aptitud de los diferentes equipos, así como su vigencia de funcionamiento en aquellos casos en que por la naturaleza del equipo éste disponga de una caducidad marcada por el fabricante. Los registros de dichas revisiones son archivados por el Departamento de Seguridad durante al menos dos años.

Independientemente de esta revisión periódica, desde el Dpto. de Seguridad y como parte de la tarea de control, se puede requerir a cualquier trabajador en cualquier momento la revisión de su dotación de equipos, de forma que pueda acreditarse de forma muestral el estado y uso de dichos equipos. Esta revisión de equipos debe servir también para mantener actualizado el inventario personal de equipos, reflejando en todo momento la información actualizada de flota.

#### **ANEXO XVII – Filtro máscara ABEK2 – EN136/EN14387**

#### 4.8. Asignación de los equipos

El Responsable de Almacén o la persona encargada de dicha tarea por delegación entrega a cada persona el material de Seguridad que le es común y específico de su puesto de trabajo, siendo responsabilidad del trabajador el mantenimiento y correcto funcionamiento del mismo. Su utilización es siempre de acuerdo con el diseño y fines del mismo.

La persona responsable de la entrega registra mediante el Justificante de Recepción de Equipos de Protección Individual (**Anexo IV**) la entrega del material y su reposición. Este justificante de entrega incluye la información identificativa necesaria (nº de serie, fecha de fabricación,...) de aquellos equipos que así lo dispongan, permitiendo su identificación de forma unívoca y su correspondiente inventariado y revisión.

El registro de la entrega de estos equipos es debidamente remitido al Dpto. de Seguridad para que mantenga un registro centralizado de los equipos disponibles para cada trabajador de alta en la organización.

Cuando por razón de cualquier índole, el conductor efectúa un cambio de vehículo, se llevará consigo al nuevo vehículo el equipo de protección individual que se le entregó.

Ante cualquier daño, defecto, pérdida o menoscabo de los equipos de protección, el interesado tiene que solicitar de forma inmediata la sustitución del equipo dañado para completar de forma inmediata de nuevo su dotación.

#### 4.9. Capacitación del personal responsable de la revisión de los equipos

Todo el personal al cargo de realizar las revisiones y chequeos de los equipos de protección incluidos en la dotación de los trabajadores debe contar con la capacitación correspondiente para el ejercicio de aquella tarea.

Para la revisión de aquellos equipos considerados no críticos dicha capacitación puede ser otorgada por el Dpto. de Seguridad o por el Técnico del Servicio de Prevención debidamente acreditado.

Para los equipos que por su criticidad se consideren preferentes el personal a cargo de estas revisiones deberá ser convenientemente formado por personal técnico experto en cada uno de los equipos a revisar.

Es también el Dpto. de Seguridad quien fija los criterios para marcar la aptitud o no de los diferentes equipos no críticos, en función de las características de los mismos y de la información facilitada por el fabricante de cada uno de ellos. Ambos tipos de capacitación quedan debidamente reflejados en el plan de formación de la organización y en los perfiles de cada uno de los trabajadores formados.

## 4.10. Responsabilidades

### Dpto. Seguridad

- Designa los equipos de protección a emplear por cada usuario, escogiendo y revisando que las especificaciones de los mismos cumplan con su uso destinado y la reglamentación vigente, favoreciendo criterios de ergonomía y uso para cada equipo. -
- Revisa periódicamente los equipos incluidos en la dotación estándar comprobando la conveniencia de incluir o retirar alguno de ellos.
- Valora la necesidad de dotar a los conductores con equipos especiales en función del trabajo a desarrollar.
- Coordina la realización de la revisión obligatoria anual de equipos de protección individual.
- Designa al personal responsable de la realización de las revisiones y controles sobre la dotación de equipos de protección del personal en activo. Formará al personal designado para la realización de las comprobaciones de Equipos de Protección individual.
- Fija los criterios de aceptación o rechazo de los equipos en función de sus características y la información recibida de los fabricantes.
- Coordina la formación de los trabajadores en el uso y mantenimiento de los Equipos.
- Realiza inspecciones muestrales periódicas.

### Dpto. Calidad

- Reporta cualquier incidente ocurrido durante el desarrollo de los servicios relacionado con la falta o incorrecto uso de los equipos de protección individual.
- Colabora en la formación de los trabajadores en el uso y mantenimiento de los Equipos.
- Mantiene un registro individualizado de la dotación de equipos de cada trabajador.

### Departamento de Mantenimiento

- Adquiere los equipos designados por el Dpto. de Seguridad respetando las indicaciones recibidas y el cumplimiento de la reglamentación aplicable a cada equipo.
- Distribuye los equipos entre los trabajadores siguiendo las instrucciones recibidas sobre el tipo de dotación en función del puesto de trabajo a ocupar.
- Documenta debidamente la entrega de dichos equipos.
- Colabora en la formación de los trabajadores en el uso y mantenimiento de los Equipos.
- Colabora en la realización de las revisiones y controles sobre la dotación de equipos de protección del personal en activo, cuando así sea requerido.
- Reporta la información y registros derivados de dichas revisiones a las personas y por los medios indicados.

#### **Personal en activo.**

- Utilizan en todo momento los equipos de protección individual indicados en función de los riesgos a los que están expuestos.
- Conservan en buen estado los equipos asignados.
- Comunican inmediatamente cual desperfecto o incidencia ocurrida con equipos de protección, solicitando la sustitución de los equipos dañados lo antes posible. C
- Cuando así sea requerido, colabora en la revisión periódica del estado de los equipos, reportando cualquier incidencia detectada y solicitando la sustitución de cualquier equipo no disponible o defectuoso.

### **4.11. Formación y adiestramiento en el uso de los equipos**

El personal es informado y formado por parte del Departamento de Seguridad en la finalidad y formas de utilización de los equipos y prendas que se le asignen, formas de mantenimiento y cuidados que requieran los mismos. Esta información / formación forma parte de la formación inicial que reciben todos los trabajadores al inicio de su actividad con la empresa y será refrescada de forma periódica en los cursos de formación periódica organizados por la empresa.

El uso de los equipos en función de los riesgos y de los tipos de productos transportados, viene resumido de forma orientativa en la tabla contenida en el **anexo II** de esta instrucción. Esta información está también disponible para todos los conductores a través del libro del conductor donde viene incluida.

El uso de los equipos en función de los riesgos es norma obligatoria, y de acuerdo al procedimiento disciplinario de la compañía cualquier falta de uso de un equipo de protección será gestionada como un incumplimiento de dicho procedimiento conllevando la instrucción del correspondiente expediente disciplinario. La formación incluye los siguientes puntos:

- a) Las condiciones del puesto de trabajo.
- b) Los riesgos contra los que les protegen, así como de las actividades u ocasiones en las que deben utilizarse.
- c) Instrucciones sobre la forma correcta de utilizarlos y mantenerlos.
- d) Las prestaciones del propio equipo.
- e) Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.
- f) Sesiones de entrenamiento para la utilización de equipos de protección individual, especialmente cuando por su especial complejidad así lo haga necesario.

#### 4.12. Registro

Conforme al Real Decreto 773/1997, el empresario está obligado a registrar por escrito de todas las acciones realizadas con los EPI. Y este registro no se limita a las revisiones y el mantenimiento desde el punto de vista práctico, sino que incluye otros aspectos que han de reflejarse en las denominadas fichas de control de equipos de protección individual, tales como:

- Registro de la entrega del EPI al inicio de la actividad laboral. **(Anexo IV)**
- Registro de haber facilitado al trabajador las instrucciones de uso y mantenimiento.
- Registro de la formación del empleado para el uso del EPI, teórica y práctica. **(Anexo XIX – Diploma curso PRL)**
- Registro de control o buen uso de los equipos. **(Anexo XVIII – Registro formación inicial)**

El personal que recibe entrenamiento y equipo firma la correspondiente hoja de registro al recibir el entrenamiento. Dicha hoja de registro incluye, al menos, la referencia del tema tratado ("Procedimiento para asegurar la entrega y uso de los equipos de protección personal"), el nombre del instructor, la firma del instructor, la fecha, el nombre de los que asisten y reciben el equipo, las firmas de asistencia y la Unidad a la que pertenecen. La hoja de registro debe ser remitida al Coordinador de Prevención de la Unidad. El registro de toda la unidad debe ser remitido al menos una vez al año al servicio de prevención. Este registro

junto con los documentos de entrega, es uno de los registros que deben quedar en su caso a disposición de cualquier inspección a realizar por la autoridad laboral.

### 4.13. Transporte y manipulación de mercancías peligrosas

Las mercancías peligrosas son materiales u objetos que presentan riesgo para la salud, para la seguridad o que pueden producir daños en el medio ambiente, en las propiedades o las personas, por lo que la manipulación de mercancías peligrosas conlleva un riesgo para los empleados y para la empresa. De ahí que existan protocolos estrictos sobre cómo debe darse este proceso. Sin embargo, seguir las normas no siempre es suficiente y, en ocasiones, también es necesario contar con el material o los profesionales adecuados. Así, tener un equipo técnico de primera categoría facilita el transporte de estas mercancías y minimiza sus riesgos.

#### **Principales riesgos de manipulación de mercancías peligrosas:**

- **Una fuga o filtración de alguna sustancia.** Este evento podría poner en peligro la salud de los operarios o, a su vez, llegar hasta un terreno sensible a la misma. Por otro lado, los gases de las sustancias tóxicas, por ejemplo, o su propagación son, potencialmente, muy dañinos para la salud y para el medioambiente.
- **Una mala manipulación de dichas mercancías.** Nos referimos a posibles caídas, golpes o un almacenamiento ineficiente que pueda dañarlas o, al mismo tiempo, producir las filtraciones anteriormente citadas. Si se están almacenando de manera ineficiente, por ejemplo, con una maquinaria obsoleta o sin la formación adecuada, pueden producirse problemas graves.
- **Riesgos que sean consecuencia de cada mercancía peligrosa concreta.** Un ejemplo claro son los productos inflamables que entran en contacto con el fuego o están sometidos a temperaturas elevadas. También se trataría de productos químicos que no están debidamente sellados. Esto puede deberse a una falta de material de calidad en el envasado, a un problema directo en su transporte o, al mismo tiempo, tener la raíz en la inexperiencia de los operarios o en la mala información que se les haya facilitado.

#### **Aplicaciones para llevar a cabo el transporte de mercancías peligrosas:**

1. *Los vehículos tienen que ser especiales y visibles*

La normativa vigente obliga a que señalen en algún punto del mismo vehículo lo que están transportando. Avisar a los demás que se transportan mercancías peligrosas. La normativa requiere que los vehículos estén en perfectas condiciones.

#### 2. *Tener el embalaje adecuado*

Los productos deben ser almacenados en recipientes adecuados y contar con el etiquetado pertinente. Esto alertará a los operarios y trabajadores sobre cómo se pueden y se deben de manipular. Conocer lo que se está transportando es un requisito para disminuir riesgos.

#### 3. *Requerimiento de personal formado y conocedor de los procedimientos*

Formados y adiestrados los operarios estarán en disposición de actuar ante cada situación.

#### 4. *Tener el vehículo en condiciones*

Haber pasado todos los trámites o las indicaciones necesarias.

### **Recomendaciones para evitar riesgos:**

- Analizar debidamente los riesgos – Disponer de un protocolo de actuación en caso de que se produzca un imprevisto.
- Tratar adecuadamente las mercancías - Cuanto más protegidas estén, más difícil será que se produzca cualquier fuga o escape de estas y, por lo tanto, se neutralizan buena parte de los problemas posibles.
- Realizar un estudio previo de la situación. Medir las rutas, las vías y la manera de desplazar la mercancía en todo momento, analizando los puntos débiles y los puntos fuertes de la operación. Esto es fundamental en el transporte de cargas peligrosas.
- Contar con equipos adecuados tanto humanos como de maquinarias.

### **Medidas esenciales para manipulación de sustancias peligrosas**

**Correcto etiquetado y señalización adecuada:** todas las sustancias dañinas deben estar etiquetadas correctamente, indicando su contenido, los riesgos asociados y las instrucciones de seguridad.

**Uso de EPI homologados:** Siempre utiliza equipos de protección individual homologados y adecuados para los peligros específicos a los que te enfrentas. Asegúrate de que los EPI estén en buen estado y que se utilicen correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

**Utilizar el embalaje adecuado** - que cumplan con los requisitos de seguridad establecidos

**Documentación correcta:** Se deben cumplir los requisitos de documentación para el transporte de mercancías peligrosas. Esto puede incluir la emisión de una hoja de datos de

seguridad (HDS), una declaración de mercancías peligrosas, un manifiesto de carga y otros documentos pertinentes.

**Formación y capacitación:** Es fundamental que el personal involucrado en el transporte de mercancías peligrosas reciba la formación y capacitación adecuadas. Esto incluye conocimientos sobre las regulaciones aplicables, las prácticas seguras de manipulación y las acciones a tomar en caso de emergencia.

## 4.14. Estudio de informes

### 4.14.1. Evaluación de riesgos - Análisis del puesto

En el análisis del puesto de trabajo, el Conductor – Transportista de mercancías peligrosas realiza tareas como:

- Acceso a centros ajenos en la industria
- Carga/Descarga de productos químicos peligrosos
- Suministro a vehículos
- Tarea de manipulación manual de cargas
- Tarea de utilización de máquinas y herramientas
- Tareas de conducción de vehículos pesados
- Tareas de mecánica del automóvil - Trabajo en altura
- Transvase de productos químicos

Los equipos que este utiliza son: el camión cisterna y herramientas manuales.

En el análisis del puesto se encuentran enumerados los riesgos relativos a cada actividad que este realiza. A continuación paso a detallar los riesgos que hacen referencia al trasvase de productos químicos:

Carga/Descarga de productos químicos peligrosos				
Riesgo	Causa	P	C	NR
Caída de personas al mismo nivel	Posibilidad de objetos en el suelo, mangueras en zonas de paso	B	D	Tolerable
Caída de objetos en manipulación	Posible caída de las mangueras durante su manipulación.	M	D	Moderado
Pisada sobre objetos	Posibilidad de objetos en zonas de paso.	B	D	Tolerable
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Posibles golpes durante los acoples y desacoples de las mangueras a la cisterna.	M	D	Moderado
Proyección de fragmentos o partículas	Posibles proyecciones de elementos de la instalación sometidos a presión (tapones, tapas...)	M	D	Moderado
Contacto con sustancias peligrosas	Trabajos en presencia de agentes químicos que pueden suponer la inhalación, ingestión o asimilación por vía dérmica de dichos agentes.	M	D	Moderado
Explosiones	Posible escape de gas inflamable durante la carga o descarga de la cisterna.	B	ED	Moderado
Explosiones	Riesgo de explosión por apertura indebida de las cisternas. Generación de chispas debido a la acumulación de electricidad estática, especialmente en las operaciones de llenado.	B	ED	Moderado
Estrés térmico	Carga/Descarga con traje de protección químico.	B	ED	Moderado

Exposición a agentes químicos	Posibilidad de exposición a sustancias peligrosas al realizar la toma de muestras en la cisterna.	M	D	Moderado
-------------------------------	---	---	---	----------

P: Probabilidad, C: Consecuencias (B – Bajo; M – Moderado; D – Dañino; ED – Extremadamente dañino) NR: Nivel de riesgo,

#### 4.14.2. Evaluación del riesgos - Medidas a adoptar para reducción y control de los riesgos evaluados

Las medidas a adoptar para reducción y control de los riesgos evaluados en la Evaluación de riesgos son las referentes:

Camión cisterna	
<b>Equipos de protección Individual</b> - Equipos de protección contra las caídas de altura: anclaje, conexión, arnés - Ropa y accesorios (brazaletes, guantes) de señalización (retroreflectantes, fluorescentes) - Calzado de protección frente a productos químicos EN13034. - Guantes contra las agresiones químicas - Gafas de protección EN 166 - Pantalla de protección EN 166 y EN 1731	<b>Formación</b> - Prevención de riesgos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera.

- al camión cisterna

Riesgo	Causa	P	C	NR
Exposición a agentes químicos	Posibles vertidos de los productos químicos en tareas de carga y descarga	M	D	Moderado
NP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de proceder a la apertura de las bocas de hombre para la carga de la cisterna, abrir las válvulas de descarga de presión y asegurarse de que no está sometida a presión.</li> <li>- Cuando proceda a la conexión de las mangueras en la zona de descarga, asegure que los racores de conexión están perfectamente conectados y que no existen holguras. Al comienzo de la descarga abra las válvulas hasta una posición intermedia y compruebe que no existen pérdidas en los punto de acoplamiento.</li> <li>- Señalice antes de cada porte, en los laterales de la cisterna, en lugar visible y con cartel reflectante, el número de identificación del producto transportado.</li> <li>- En el caso de tener que realizar tareas de limpieza de la cisterna o de sustancias derramadas fuera de aquella, se deben utilizar guantes adecuados para su manipulación.</li> <li>- El vertido de los compuestos químicos se realizará siguiendo escrupulosamente las normas a seguir.</li> <li>- Compruebe que en cada carga dispone de la siguiente documentación: Instrucciones de intervención (fichas de seguridad) redactadas conforme exige el modelo del ADR, la Carta de Porte, Información al transportista sobre el itinerario, Permiso del circulación del vehículo, Tarjeta de transporte, Ficha Técnica del Vehículo, Seguro obligatorio, Certificados especiales ADR si son necesarios. Siga las instrucciones del Libro del conductor en el apartado referido a documentación necesaria.</li> </ul>			
Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las cisternas con una capacidad superior a 1.000 l disponen del certificado de aprobación para vehículos que transporten ciertas materias peligrosas mediante el que se acredita el cumplimiento del ADR. Se designa Consejero de Seguridad para tal caso.</li> <li>- Verificación de los Equipos de Protección Individual, según anexo I del Procedimiento IOC-SG-004</li> <li>- Están señalizados en los laterales de la cisterna, en lugar visible y con cartel reflectante, el número de identificación del producto transportado</li> </ul>			Anual  Trimestral  Trimestral

EPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calzado de protección frente a productos químicos EN13034.</li> <li>- Guantes contra las agresiones químicas</li> <li>- Gafas de protección EN 166</li> <li>- Pantalla de protección EN 166 y EN 1731</li> </ul>
-----	---

P: Probabilidad, C: Consecuencias, (B – Bajo; M – Moderado; D – Dañino; ED – Extremadamente dañino) NR: Nivel de riesgo, NP- Norma de procedimiento-  
 - a las Cargas/Descargas de productos químicos peligrosos

Carga/Descarga de productos químicos peligrosos				
Equipos de protección Individual		Formación		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calzado de seguridad EN ISO 20345</li> <li>- Gafas de protección contra riesgos mecánicos y proyecciones EN 166</li> <li>- Mascarilla con filtros para gases, vapores y partículas EN 136/ EN 14387</li> <li>- Guantes contra las agresiones químicas EN 388/ EN 374</li> <li>- Ropa de protección contra las agresiones químicas en 14605/ en 13982-1/ EN 13034</li> <li>- Buzo de trabajo Ignifugo y antiestático EN 11612/ EN 11611/ EN 1149-5</li> <li>- Guantes contra las agresiones químicas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación específica de puesto. Riesgos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera</li> </ul>		
Riesgo	Causa	P	C	NR
Contacto con sustancias peligrosas	Trabajos en presencia de agentes químicos que pueden suponer la inhalación, ingestión o asimilación por vía dérmica de dichos agentes.	M	D	Moderado
NP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá informar a los trabajadores acerca de los productos que contienen los depósitos y las cisternas, indicando especialmente los riesgos de cada uno de ellos, la forma de proceder ante un accidente/incidente, el equipo de protección personal necesario en cada caso, qué hacer ante un derrame accidental, la incidencia en los trabajadores de los vapores desprendidos, etc. a través de la ficha de seguridad de los fabricantes de los productos.</li> <li>- Siga siempre las indicaciones dadas en la ficha de seguridad de los productos</li> <li>- Revise diariamente el estado de las manetas, tapones y otros elementos utilizados para el cierre/apertura de tapas, válvulas, etc., comunicando de inmediato cualquier deficiencia que identifique.</li> <li>- Cuando la naturaleza de la materia lo precise, se derivará al suelo la masa metálica de la cisterna</li> </ul>			
Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Conductor lleva siempre a bordo del vehículo, en lugar visible, las INSTRUCCIONES DE EMERGENCIA EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA correspondientes a la Mercancía Transportada, para ser utilizadas en caso de accidente.</li> <li>- Se dispone de procedimiento de trabajo seguro específico para los trabajos de carga y descarga de productos químicos. El referido procedimiento se revisa, implanta y se dispone de trabajadores formados, cualificados y autorizados.</li> </ul>			Trimestral  Semestral
EPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mascarilla con filtros para gases, vapores y partículas EN 136/ EN 14387</li> <li>- Guantes contra las agresiones químicas EN 388/ EN 374</li> <li>- Ropa de protección contra las agresiones químicas en 14605/ en 13982-1/ EN 13034</li> <li>- Buzo de trabajo Ignifugo y antiestático EN 11612/ EN 11611/ EN 1149-5</li> </ul>			

- al depósito del combustible enterrado para el consumo propio

Riesgo	Causa	P	C	NR
Exposición a agentes químicos	Posibilidad de emisión de gases y/o vapores durante las operaciones de repostaje, carga y/o descarga	B	ED	Moderado
NP	- Utilice siempre guantes en la tareas de repostaje. En caso de que alguna tarea conlleve una sobreexposición a los vapores del combustible utilice protección respiratoria.			

- al foso

Riesgo	Causa	P	C	NR
Exposición a agentes químicos	Posible acumulación de gases o falta de oxígeno en el interior del foso .	B	ED	Moderado
NP	- Antes de iniciar el acceso al foso, de foma previa, ponga en funcionamiento los sistemas de ventilación/extracción para garantizar la ausencia de gases tóxicos o la disminución de oxígeno en el aire. Antes de poner en marcha un vehículo que se vaya a inspeccionar o revisar, coloque en su tubo de escape el sistema de extracción localizada y ponga éste en funcionamiento.			
Control	- El foso dispone de sistemas de ventilación/extracción y funcionan correctamente. Se encuentra adecuadamente ventilado.			Trimestral

- a suministro a vehículos

Suministro a vehículos				
<p><b>Equipos de protección Individual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección contra la lluvia</li> <li>- Ropa de protección contra bajas temperaturas</li> <li>- Guantes contra las agresiones químicas</li> <li>- Ropa antiestática</li> </ul>				
Riesgo	Causa	P	C	NR
Contacto con sustancias peligrosas	Posibilidad de contacto accidental con combustibles durante las tareas de repostaje	M	LD	Tolerable
NP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegure la adecuada colocación de accesorios (por ej. aros de esponja o similares) al comienzo del caño de la pistola o boquerel para impedir que el combustible gotee por el exterior al retirarlo del vehículo.</li> <li>- En caso de mancharse con el combustible, debe quitarse la ropa de inmediato y sustituirla por ropa limpia. La ropa retirada se secará al aire libre o zona muy ventilada</li> <li>- Cuando se utilicen papel o paños para limpiar restos de combustible se desecharán de inmediato, evitando llevarlos en los bolsillos de la ropa de trabajo</li> <li>- En caso de contacto ocular hay que lavarse los ojos con agua potable limpia y tibia y acudir al médico</li> <li>- No fomentar el contacto de las sustancias con la piel, para ello utilizar siempre guantes adecuados</li> </ul>			
EPI	- Guantes contra las agresiones químicas			

P: Probabilidad, C: Consecuencias, (B – Bajo; M – Moderado; D – Dañino; ED – Extremadamente dañino) NR: Nivel de riesgo, NP- Norma de procedimiento-

Riesgo	Causa	P	C	NR
Exposición a agentes químicos	Exposición a agentes químicos derivada de la manipulación de gasolinas y gasóleos de automoción.	B	D	Tolerable
NP	- Utilice siempre que sea posible el pestillo automático de las pistolas de suministro (enganche autorizado), para mantener el gatillo de la pistola en posición abierta sin necesidad de situarse junto al depósito del vehículo durante el tiempo que dura el suministro - No comer, beber, fumar o maquillarse en la zona de trabajo. Fuera de la zona de trabajo, se mantendrá una estricta higiene. Utilizar el baño y al final del turno de trabajo			
Control	- Se realiza el adecuado mantenimiento preventivo del equipo e instalación de suministro			Mensual

- al taller de automóvil

Taller de automóvil				
Riesgo	Causa	P	C	NR
Explosiones	Posible existencia de volúmenes peligrosos, debido a la presencia de restos de gasolina, disolventes u otros compuestos en el ambiente.	B	ED	Moderado
NP	- No realice actividades que generen llamas o chispas que puedan causar incendio y/o deflagración. En caso de ser necesario se comunicará a su superior y se tomarán las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores presentes.			
Control	- Los equipos capaces de generar chispas o calentamientos localizados se mantienen fuera del volumen peligroso del local (0,6 m de altura respecto al ras del suelo).			Trimestral
Riesgo	Causa	P	C	NR
Exposición a agentes químicos	Posible inhalación de altas concentraciones de gases de combustión durante las reparaciones con motor arrancado.	M	D	Moderado
NP	- Evite en lo posible el mantenimiento de los motores de los vehículos en funcionamiento, dentro del taller, a menos que disponga y utilice medios de extracción localizada.			
Control	- Los sistemas de ventilación/extracción funcionan correctamente.			Anual
Riesgo	Causa	P	C	NR
Exposición a agentes químicos	Eventual generación de polvo u otros contaminantes durante el uso de los equipos.	B	D	Tolerable
NP	- Haga uso de protección respiratoria adecuada cuando durante el uso de las máquinas o herramientas se genere polvo u otros contaminantes, así como protección ocular.			

- a la tarea de mecánica del automóvil

Riesgo	Causa	P	C	NR
Contacto con sustancias peligrosas	Posible contacto con grasas y lubricantes, aceites y combustibles. Utilización de disolventes para limpieza. Contacto con el ácido de las baterías.	B	LD	Trivial
NP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realice la limpieza de piezas y componentes aplicando disolvente con brocha, paños o de forma similar y no en forma de spray. Haga dichas tareas en lugares suficientemente ventilados y utilice si es preciso mascarilla de protección frente a gases y vapores (filtros FFA2)</li> <li>- Utilice los guantes contra la agresión química en aquellas tareas que supongan contacto con grasas, lubricantes, disolventes, aceites o combustibles, e igualmente en la manipulación de baterías.</li> <li>- Cuando añada agua a los vasos de las baterías, use protección ocular / facial.</li> <li>- Cumpla las medidas higiénicas básicas: prohibición de comer, guardar alimentos, beber, fumar y usar cosméticos en las zonas de trabajo; almacene los equipos de protección individual en lugares acondicionados; aseo personal antes de las comidas y al finalizar la jornada de trabajo; no mezcle la ropa de calle con la de trabajo.</li> <li>- Siga siempre las indicaciones de las Fichas de Datos de Seguridad de los productos químicos empleados.</li> </ul>			
Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizan los equipos de protección individual entregados a los trabajadores</li> <li>- Se dispone de las fichas de seguridad de los productos químicos utilizados. Las fichas se encuentran a disposición de los trabajadores.</li> </ul>			Anual Anual

- al trasvase de productos químicos

Trasvase de productos químicos				
Equipos de protección individual - Gafas de seguridad de protección completa EN 166 - Guantes contra las agresiones químicas				
Riesgo	Causa	P	C	NR
Contacto con sustancias peligrosas	Posible utilización incorrecta de medios de protección, o incumplimiento de normas de procedimiento, lo que puede suponer el contacto accidental con agentes químicos peligrosos.	M	D	Moderado
NP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe evitar llevar lentes de contacto.</li> <li>- En caso de vertido o derrame de pequeñas cantidades, recoja lo derramado utilizando el absorbente indicado y los equipos de protección personal pertinentes. En caso de derrame de grandes cantidades, actúe según lo indicado en el plan de emergencia para derrame de productos químicos.</li> <li>- En caso de salpicadura, especialmente a los ojos, lávese con agua durante 10 o 15 minutos; quítese la ropa y objetos mojados por el producto, y acuda al médico lo más rápidamente posible con la etiqueta o ficha de seguridad del producto.</li> <li>- En las operaciones de trasvase de deberá seguir el Procedimiento IOC-SG-002. Para los trabajos de trasvase de materias peligrosas en rampa seguir el procedimiento indicado por la empresa.</li> </ul>			
Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores utilizan correctamente los equipos de protección individual, y éstos se encuentran en buen estado de uso.</li> <li>- Se ha probado el funcionamiento de las duchas y lavaojos.</li> <li>- Hacer entrega a los trabajadores previo al trasvase del Procedimiento IOC-SG-002. Para los trabajos de trasvase de materias peligrosas en rampa seguir el procedimiento indicado por la empresa.</li> <li>- Está presente para la actividad personal capacitado y competente en estos trabajos, así como de Recurso Preventivo, para comprobar las tareas de trasvase de productos químicos.</li> </ul>			Trimestral Mensual Trimestral Trimestral
EPI	- Guantes contra las agresiones químicas			

Tránsito de productos químicos				
Exposición a agentes químicos	Trabajos en presencia de agentes químicos que pueden suponer la inhalación, ingestión o asimilación por vía dérmica de dichos agentes.	B	ED	Moderado
NP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilice correctamente los equipos de protección personal facilitados, asegurándose previamente de su buen estado para el uso, y de que son los más apropiados.</li> <li>- No coma, beba o fume en presencia de agentes químicos. Únicamente hágalo en los lugares habilitados al efecto. Nunca emplee recipientes de productos químicos para contener bebidas o alimentos ni coloque productos químicos en recipientes de productos alimenticios.</li> <li>- Extremar la higiene personal: lávese antes de comer, beber o fumar, al abandonar el trabajo y siempre que haya habido contacto con algún producto químico, en los lugares establecidos a tal fin. Guarde la ropa de trabajo y la de calle separadas, para evitar contaminaciones.</li> </ul>			
EPI	- Guantes contra las agresiones químicas			

P: Probabilidad, C: Consecuencias, (B – Bajo; M – Moderado; D – Dañino; ED – Extremadamente dañino) NR: Nivel de riesgo, NP- Norma de procedimiento-

#### 4.14.3. Evaluación de riesgos - Formación en materia preventiva

RELACIÓN DE FORMACIÓN REQUERIDA	
PUESTO	Perfil formativo requerido en función de las competencias:
Conductor – Transportista de Mercancías peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación específica de puesto. Riesgos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera</li> <li>- Prevención de Riesgos de incendios y planes de emergencia</li> <li>- Prevención de los riesgos asociados a los trabajos en altura</li> <li>- Prevención de riesgos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera.</li> <li>- Riesgos asociados en talleres de Automóvil</li> </ul>

## 4.14.4. Evaluación de riesgos – EPIs

PUESTO	Conductor-Transportista Mercancías peligrosas
EPI	Área sección / Tarea / Equipo / Instalación / Producto que lo requieren
Buzo de trabajo Ignifugo y antiestático EN 11612/ EN 11611/ EN 1149-5	- Carga/Descarga de productos químicos peligrosos
Calzado de protección frente a productos químicos EN13034.	- Camión cisterna
Calzado de seguridad EN ISO 20345	- Carga/Descarga de productos químicos peligrosos
Cascos de seguridad con barboquejo	- Trabajo en altura
Chaleco reflectante EN 20471	- Tareas de conducción de vehículos pesados
Equipos de protección contra las caídas de altura: anclaje, conexión, arnés	- Camión cisterna - Cubierta no transitable - Trabajo en altura
Gafas con filtros de protección solar para uso laboral	- Tareas de conducción de vehículos pesados
Gafas de protección contra riesgos mecánicos y proyecciones EN 166	- Carga/Descarga de productos químicos peligrosos
Gafas de protección EN 166	- Camión cisterna
Gafas de seguridad de protección completa EN 166	- Transvase de productos químicos
Guantes contra las agresiones de origen mecánico y térmico	- Tareas de mecánica del automóvil
Guantes contra las agresiones mecánicas	- Cubierta no transitable - Herramientas manuales - Tarea de manipulación manual de cargas - Tarea de utilización de máquinas y herramientas - Tareas de conducción de vehículos pesados
Guantes contra las agresiones químicas	- Camión cisterna - Carga/Descarga de productos químicos peligrosos - Suministro a vehículos - Transvase de productos químicos
Guantes contra las agresiones químicas EN 388/ EN 374	- Carga/Descarga de productos químicos peligrosos
Mascarilla con filtros para gases, vapores y partículas EN 136/ EN 14387	- Carga/Descarga de productos químicos peligrosos
Pantalla de protección EN 166 y EN 1731	- Camión cisterna
Protección contra la lluvia	- Suministro a vehículos
Protectores auditivos adecuados al nivel de ruido (orejeras, tapones) EN 352	- Tarea de utilización de máquinas y herramientas
Rodilleras de protección	- Tareas de mecánica del automóvil

Ropa antiestática	- Suministro a vehículos
Ropa de protección contra bajas temperaturas	- Cubierta no transitable - Suministro a vehículos
Ropa de protección contra las agresiones químicas en 14605/ en 13982-1/ EN 13034	- Carga/Descarga de productos químicos peligrosos
Ropa y accesorios (brazaletes, guantes) de señalización	- Camión cisterna - Taller de automóvil - Vías de circulación

#### 4.14.5. Fichas de equipos

##### 1. El justificante de la entrega de EPIs – Anexo IV

Los impresos para la entrega de los equipos de protección individual deben contener los siguientes datos para que sean adecuados:

- ❖ Nombre de la empresa.
- ❖ Nombre y apellidos del trabajador.
- ❖ Nombre del EPI que recibe, número serie o lote y cantidad. En el caso de los EPIs que deben ser revisados periódicamente, se debe indicar la fecha de la próxima revisión o la fecha de la última revisión y su resultado.
- ❖ Fecha de entrega del EPI y la firma del trabajador. Así certifica que ha recibido dichos EPIs. En el caso de recibir EPIs en distintas fechas, hay que indicar la fecha concreta de cada uno de ellos.
- ❖ Firma del responsable o empresario que entrega dichos EPIs..

La empresa objeto de este estudio dispone de un formato de documento en el cual se recoge información como:

- Fecha y lugar de entrega de los equipos
- Identifica al conductor de la empresa con Nombre y Apellidos
- El nombre de la empresa
- Mención a la normas de obligado cumplimiento para proteger al trabajador y la recordatorio dirigido al conductor de respetar dichas obligaciones como la de utilizar los equipos durante la jornada laboral para evitar los riesgos en su puesto de trabajo, la de consultar cualquier duda sobre la correcta utilización de los equipos y tener cuidado en la conservación y mantenimiento de los equipos y la de solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida, deterioro o caducidad del mismo.

- Listado del equipo estándar:

- 1 PAR DE BOTAS GOMA SEGURIDAD
- 1 CASCO PLÁSTICO PROTECCIÓN CON VISERA QUÍMICA (se requiere fecha de fabricación)
- 1 BARBOQUEJO
- 1 GAFAS INTEGRALES PLÁSTICO
- 1 LINTERNA
- 1 CHUBASQUERO
- 1 CHALECO FLUORESCENTE
- 1 PAR DE GUANTES TELA
- 1 PAR DE BOTAS PUNTERA ACERO SEGURIDAD
- 1 BUZO DE TRABAJO IGNIFUGO Y ANTIESTÁTICO
- 1 BOLSA DE DEPORTE
- 1 GAFAS DE PROTECCIÓN CONTRA IMPACTO

- Listado del equipo químicos:

- 1 PAR DE GUANTES PROT. QUÍMICA
- 1 BUZO PROTECCIÓN QUÍMICA
- 1 MASCARILLA INTEGRAL RESPIRACIÓN
- 1 FILTRO ABEK2 MASCARILLA (se requiere fecha de caducidad)
- 1 BOTELLA LAVAOJOS
- 1 CUERDA DE SEGURIDAD (se requiere N° lote, N° serie/EPI y fecha de fabricación)
- 1 ARNÉS DE SEGURIDAD (este deberá ser utilizado siempre que se realicen trabajos en la parte superior de la cisterna, bien utilizando las líneas de vida si las instalaciones disponen de ellas o bien sujetando el arnés en la línea de vida de la propia cisterna si esta dispusiera de ella.), (se requiere N° lote, N° serie/EPI y fecha de fabricación)

En la parte baja del impreso figura recordatorio de utilizar correctamente los medios y los equipos de protección facilitados y que el incumplimiento de esta obligación será considerado como incumplimiento laboral previsto en el Estatuto de los Trabajadores. El impreso menciona en la parte baja derecha la persona quien ha entregado el equipo y la firma – recibí el conductor.

Al entregar todo el equipo, el técnico al final de la charla informativa sobre el uso de los equipos, anota en la ficha de la cuerda de seguridad y del arnés de seguridad el N° de Lote, el No° de Serie/EPI y la fecha de Fabricación, según la normativa. Estos datos se almacenan en la BBDD de la empresa con los datos del conductor, para que mediante una alerta avise al responsable cuando corresponda sobre la caducidad de estos equipos.

## 2. El inventario equipos de protección individual cat. III – Anexo III

Este documento se entrega a los trabajadores para rellenar una tabla con datos de sus equipos. Se requiere en nombre del conductor y su N° de empleado. La tabla contiene la enumeración de los quipos:

- Casco
- Arnés de seguridad
- Cuerda se seguridad
- Filtro de la máscara

Se solicita a los trabajadores que indiquen en N° de lote, N° de serie o de EPI y la fecha de vencimiento. Se adjunta modelo de rellenar los datos con imágenes de los equipos y la ubicación de la información requerida en el equipo.

## 3. Tabla – Uso de los equipos en función de los riesgos – Anexo II

La tabla contiene listado de EPIs, los riesgos para los que se destinan los equipos y Observaciones:

EPI	Riesgos	Observaciones
<b>Casco</b>	Golpes, choques e impactos sobre el cráneo	
<b>Pantalla facial</b>	Protección del rostro ante salpicaduras de líquidos o proyecciones de sólidos	
<b>Gafas de seguridad</b>	Protección de los ojos ante salpicaduras de líquidos o proyecciones de sólidos	Mantenerlos sin rallas y comprobar que no están "opacas"
<b>Mascarillas y filtros ABEK</b>	Protección de las vías respiratorias ante la inhalación de vapores, humos, gases o polvo	Mientras no se use, mantener el filtro bien cerrado y sin contacto con el aire, teniendo en cuenta la fecha de caducidad del mismo
<b>Trajes de protección química</b>	Protección de la piel ante derrames o salpicaduras de productos líquidos	Vigilar roturas. Debe cubrir todo el cuerpo
<b>Ropa ignífuga y antiestática</b>	Protección corporal en atmósferas donde sea necesario el evitar chispas	Vigilar roturas. Debe cubrir todo el cuerpo

<b>Guantes de protección química</b>	Protección de las manos ante choques, golpes, abrasiones y salpicaduras de líquidos	Vigilar roturas. Se deben de colocar siempre por debajo de las mangas
<b>Guantes criogénicos</b>	Protección de las manos ante salpicaduras de líquidos y contacto con superficies frías	Vigilar roturas. Preservarlos de la humedad
<b>Calzado de seguridad</b>	Protección de pies ante choques, golpes, resbalones o contactos eléctricos	Usar siempre en cargas y descargas
<b>Botas de agua de seguridad</b>	Protección de pies ante choques, golpes, resbalones o contactos eléctricos bajo lluvia con productos agresivos	Utilizar en productos corrosivos
<b>Chaleco fluorescente</b>	Protección para evitar atropellos	
<b>Arnés</b>	Protección para trabajos en altura	
<b>Líquido lavaojos</b>	Protege los ojos al entrar en contacto con producto líquido	Vigilar la caducidad del líquido
<b>Botiquín</b>	Primeros auxilios	

Además en la parte derecha se indica el uso de cada EPI durante la Carga y Descarga para:

1. Productos No peligrosos
2. Líquidos criogénicos (Clase 2)
3. Inflamables (Clase 3)
4. Tóxicos (Clase 6.1)
5. Corrosivos (Clase 8) y
6. Riesgos diversos

#### 4. Listado de EPIs que el conductor debe llevar en todo momento a bordo del vehículo – Anexo I

Este impreso requiere en nombre y DNI del conductor, la fecha y lugar de su cumplimiento en la parte superior del mismo. A continuación recuerda la importancia y la obligatoriedad del uso de los EPIs para evitar los riesgos en el puesto de trabajo, adjunta listado que el trabajador debe llevar en todo momento en el vehículo solicitando al conductor utilizar los mencionados equipos durante la jornada laboral en función de los riesgos a los que se ve expuesto, consultar cualquier duda sobre su correcta utilización y solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida, caducidad o deterioro del mismo.

La tabla contiene los EPIs estándar y los químicos entregados por la empresa arriba mencionados con la fecha de caducidad de los mismos y la norma UNE-EN de cada unos

de los mismos. El conductor debe rellenar si el equipo se encuentra en condiciones (APTO/NO APTO) y NO APLICA para los que no requieren revisión. El listado contempla otros elementos a revisar como:

<b>Linterna antideflagrante (con el símbolo )  y pilas</b>
<b>Pala, escoba, cubo, absorbente, obturador de alcantarilla</b>
<b>Libro del conductor (versión 2023)</b>
<b>Instrucciones escritas para el conductor actualizadas</b>

Se requiere al final del impreso la firma del conductor, fecha y supervisado

#### 4.14.6. Folleto informativo EPIs – información necesaria

En el folleto informativo el fabricante debe dar toda la información necesaria para que el usuario sepa cómo hacer un uso seguro EPI. De forma general, se deberían dar instrucciones sobre:

1. Riesgos y/o actividades para las cuales se recomienda el uso del EPI y partes del cuerpo que se protegerán.
2. Si el EPI está compuesto de varios elementos, advertencias de que sólo el uso conjunto de los mismos proporcionará la protección prevista.
3. Cómo ajustarse y quitarse el EPI, describiendo los medios de que dispone el EPI para ajustarse a la morfología del usuario, entre lo que se incluye el poder saber qué talla se ajusta mejor a las características del usuario.
4. Comprobaciones previas al uso.
5. Si el EPI supone una carga tal que el usuario no puede usarlo más allá de un tiempo determinado de forma continuada, el fabricante debe indicarlo en el folleto.
6. Compatibilidad con otros EPI, si diese lugar.
7. Limitaciones de uso y usos incorrectos previsibles. Como por ejemplo advertir de que el EPI no puede usarse para riesgos o usos diferentes a los descritos por el fabricante, frente a niveles de riesgo superiores a los especificados en los correspondientes niveles de prestación o en determinadas situaciones.
8. Inocuidad del EPI. Debe proporcionarse información acerca de la información disponible sobre la inocuidad de los materiales que componen el EPI, sobre todo de aquellos que pueden producir sensibilizaciones o afectar a individuos especialmente sensibles.

#### 4.14.7. Catálogo EPIs

Como parte del procedimiento interno, se sugiere que se mantenga actualizado un “Catálogo de EPIs” gestionado por el Coordinador de Prevención de la empresa, y que incluye para cada tipo de E.P.I. del registro, la marca y modelos del E.P.I. que pueden ser utilizados. Los EPI.s contenidos en el catálogo deben tener, necesariamente, el correspondiente marcado “CE” que acredite el cumplimiento de lo establecido en el R.D. 1407/1992 o la Directiva Europea 89/686/CE, además de disponer de las hojas de instrucciones de uso y mantenimiento en castellano redactadas por el propio fabricante o su representante en España. La inclusión de un nuevo equipo en el catálogo requiere la previa evaluación de cada equipo por parte del Coordinador de Prevención de la compañía, previa consulta a los Delegados de Prevención. Las compras de EPIs se atienen a las marcas y modelos incluidos en el catálogo. La compra de un E.P.I. no incluido en catálogo sólo se puede realizar en casos justificados por la necesidad de dar rápida respuesta a un nuevo riesgo o situación o por la no disponibilidad de suministro de los contemplados en el catálogo y requiere, en todo caso, la autorización con carácter provisional del Coordinador de Prevención, que iniciará los trámites para la inclusión del nuevo E.P.I. en el catálogo. Todo este proceso será contemplado en el procedimiento de compras antes mencionado. La gestión del registro de EPIs requeridos y del catálogo de EPIs corresponde al Coordinador de Prevención de la fábrica. **Anexo V.**

### **4.15. Procedimientos internos de control y revisión**

#### 4.15.1. Muestreo / Visitas periódicas / Inspecciones /

##### Observaciones de seguridad

Los responsables de la ejecución de las inspecciones de control y revisión equipos de protección individual deben conocer ampliamente la actividad sobre la que se va a desarrollar la inspección, así como los medios técnicos que se empleen y las prácticas que se realicen. Estos responsables deben tener una experiencia cualificada y conocimientos adecuados que permitan la detección de irregularidades en el uso de los equipos en condiciones normales o especiales.

Las visitas son llevadas a cabo por responsables de los departamentos de Seguridad y Calidad y por los técnicos en prevención siguiendo una serie de listas de chequeo de

puntos críticos que sirven de guía uniforme y homogénea de aspectos a verificar, la cual ayudaría en gran medida a establecer un flujo de información claro, adecuado y eficiente respecto al estado en que se encuentra la delegación a inspeccionar. La inspección se realiza de manera que produzca una alteración mínima en la actividad laboral, evitándose así las pérdidas de productividad y los cambios en los comportamientos o actitudes habituales de los trabajadores. Generalmente es recomendable seguir el proceso de las actividades. En todo caso esta organización del desarrollo de la inspección debe adaptarse a los elementos que van a inspeccionarse, definidos en el alcance de la inspección. De la realización de estas inspecciones se deja soporte documental, que es considerado como registro de prevención y archivado por el Coordinador de Prevención. Se reflejan en un registro las posibles deficiencias o anomalías detectadas en el transcurso de dichas inspecciones.

Los documentos generados como consecuencia de las visitas en los que se detallan los puntos o anomalías vistos por los mandos durante las visitas quedan registrados, debiéndose proponer las medidas correctoras oportunas para corregir los fallos observados.

Con el objeto de completar la detección del uso de los EPIs y la toma de decisiones al respecto de los mismos se establece como medida adicional para dicho fin la posibilidad de realizar observaciones de seguridad por parte de los propios trabajadores y personal designado para este fin. El objetivo de esta herramienta es que cualquier persona involucrada en una tarea, con capacidad para observarla o designada para realizar dicha observación pueda detectar situaciones de incumplimiento que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores, disponiendo de las herramientas y canales adecuados para poder comunicar las mismas a la organización. Todas las personas susceptibles de realizar estas observaciones deben documentarlas siguiendo el formato recogido en el **Anexo VII y VIII** del presente documento, informando de inmediato al responsable de seguridad de los hallazgos detectados mediante la entrega de dicho documento. Será tarea del Responsable de Seguridad revisar la información recibida y valorar la necesidad de incluir dicha información en la correspondiente ficha de detección de irregularidades o implementar las medidas oportunas para la corrección de los incumplimientos detectados. De forma específica y como medida de mejora en el control de las condiciones de los puntos de carga y descarga, y del desempeño de los conductores en la realización de este tipo de tareas, se realizan también inspecciones / observaciones de Seguridad, Salud y Medio Ambiente durante la realización de este tipo de tareas en las instalaciones de carga y descarga a visitar como parte de nuestra actividad. Estas inspecciones específicas se realizan por parte del Dpto. de Seguridad o por personal

designado para ello por el propio Dpto. La realización de las mismas queda debidamente documentada y registrada a través del formato indicado en el **Anexo VI** de este procedimiento. Para la elaboración de estas inspecciones se han tenido en cuenta las sugerencias e indicaciones incluidas en las guías BBS para carga y descarga emitidas por CEFIC. Al principio de cada año, y como parte de la definición de los objetivos para el Sistema de Gestión, queda definido el número de inspecciones a incluir como muestreo de esta actividad. La información obtenida de la realización de estas inspecciones, debe servir como herramienta para la mejora del Sistema y del desempeño de la actividad, derivando en cuantas acciones para la mejora o planes de actuación y/o comunicación sean necesarios. Adicionalmente, esta información debe utilizarse como un elemento de entrada en el informe de revisión por la dirección, como herramienta para la medida del desempeño de todos los conductores.

#### 4.15.2. Fichas revisiones periódicas efectuadas por empresas clientes

Además de las visitas periódicas, inspecciones, observaciones y muestreo, realizadas por el personal de la empresa, periódicamente se realizan por las empresas-cliente inspecciones a la entrada de los conductores en las operaciones de carga y descarga en estas plantas.

El impreso de inspección visual EPI arnés antiácidas requiere de datos como la fecha de operación, el modelo, No de Lote, N° EPI, fecha de recepción operador. Se anota si el EPI ha sido aceptado o rechazado.

El responsable de la inspección visual debe observar e inspeccionar las costuras, la cinta principal, los enganches dorsales y abdominales, las cintas secundarias, el sistema abroche, el etiquetado, el folleto informativo y los accesorios (broche y pasador). En la parte inferior del impreso se anotan las observaciones de la inspección y en la parte derecha se anotan datos como si el equipo es apto o no apto y los motivos de la aprobación o negativa de la inspección. El impreso cuenta en la parte inferior con el campo donde el responsable anota quien ha revisado el equipo y el motivo de modificación cambio de numeración y la fecha de modificación.

Esta inspección visual es muy importante dado que su aprobación da el permiso al trabajador a realizar sus tareas y el suspenso o la desaprobación conlleva el recibir en la empresa por parte del cliente un aviso de irregularidad con el equipo que obligará a la empresa implementar las medidas oportunas para la corrección de los incumplimientos

detectados. Estas fichas de inspecciones quedarán registradas y documentadas por el cliente en su BBDD. El **Anexo IX** es la ficha de una inspección visual del arnés.

Igualmente las empresas – cliente realizan la Inspección visual del EPI amarre alicaídas.

Esta inspección tiene como objetivo observar y determinar que estos equipos son aptos o no lo son para su utilización en las operaciones de carga y descarga de productos de las cisternas. El responsable anota los datos del modelo, Lote, Nº EPI, fecha fabricación y si el equipo ha sido aceptado o rechazado. Se toman datos sobre la cuerda, las gazas, el regulador, etiquetado, y sobre el folleto informativo. En el apartado de las observaciones se indican los apuntes de la inspección y finalmente en la parte baja de la ficha se anota el nombre del personal responsable de la revisión, fecha y firma. **Anexo X** – Inspección visual EPI elemento amarre anticaídas.

#### 4.15.3. Chequeo anual

Cada equipo de protección individual se debe revisar cada 12 meses, con especial atención a cada una de las partes clave del equipo, como pueden ser costuras o hebillas. Tras la revisión completa del EPI, se certifica si este es apto o no apto para la continuidad en su utilización. (**Anexo XX** – *Check-list EPIs*)

El artículo 7 del Real Decreto 773/1997 establece la obligación del empresario de “garantizar el funcionamiento, estado higiénico y la reposición de los EPIs”. Y a su vez, el RD 1215/97 impone un mantenimiento “teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste”.

La ley indica también que los resultados de las comprobaciones deben documentarse y estar a disposición de la autoridad laboral y conservarse durante toda la vida útil de los equipos.

Con la acción de efectuar anualmente una revisión en profundidad del EPI o de otro equipo se consigue detectar defectos como por ejemplo deterioro o desgaste.

Es obligatoria para los EPI de categoría III cada 12 meses como mínimo y consiste en seguir los procedimientos de revisión específicos establecidos por los fabricantes, siendo las pruebas visuales, táctiles y funcionales. Nunca destructivas.

Se emite un documento único por EPI donde se reflejan todos los datos del mismo y la persona que realiza la revisión: marca, modelo, fecha de fabricación, nº de serie, puntos

revisados, nombre de la persona que ha realizado la revisión con fecha y firma, así como el resultado de la revisión y fecha de la próxima revisión.

### **Ventajas del uso de check en las inspecciones**

- Identificación del equipo con un código QR o los números de serie del producto.
- Check list específico para cada EPI, siguiendo paso a paso cada uno de los requisitos que debe cumplir.
- Inspección digital realizada con un smart phone a la que se puede adjuntar imágenes y anotaciones o comentarios.
- Planificación de un calendario de revisiones con alertas automatizadas. El personal recibe un e-mail cuando corresponde realizar la inspección.
- Sistema digitalizado para asegurarnos de que todos los trabajadores disponen de sus EPIs en regla.
- Custodia documental digital y en la nube, siempre accesible.

#### 4.15.4. Formación interna EPIs

Anualmente la empresa realiza un Curso de Gestión, Mantenimiento y Revisión EPIs para el personal de mantenimiento del taller como los mecánicos, operarios de taller y su responsable Jefe de Taller. Este curso va impartido por el Formador, el Director del Departamento de Seguridad, Técnico Superior en PRL.

Los contenidos del curso:

1. Justificación de los Equipos de Protección individual entregados: Evaluación de riesgos
2. Descripción de los Equipos de Protección Individual incluidos en la dotación de la empresa
3. Reglamentación aplicable a cada uno de los equipos,
4. Definición equipos categoría III
5. Control y registro de la entrega de los equipos
6. Mantenimiento y revisión periódica de Equipos
7. Criterios de validación o retirada de Equipos
8. Registro de la revisión de equipos.

La duración de esta formación es de dos horas y al final de este curso el personal participante debe firmar el registro de la formación interna.

Anualmente los conductores de la empresa participan en el Curso de Reciclaje, Calidad, Seguridad y Medio Ambiente. En este curso los trabajadores reciben información e formación acerca de conducción defensiva y preventiva, prevención y gestión de derrames, siniestralidad laboral, protección – buenas prácticas, incidentes en el servicio, mantenimiento de los vehículos, conducción eficiente, check-list diario de comprobación realizan un simulacro de emergencia y EPIs.

En lo referente a los EPIs se realiza un repaso de todos los equipos que se deben utilizar, se habla sobre los riesgos en el trabajo y se les recuerda a los conductores los procedimientos durante las operaciones de carga/descarga y el uso de estos equipos por cada acción que deben efectuar.

Durante la formación el personal formador despliega con las ayudas de una presentación Power Point, diapositivas para que la formación sea visual y gráfica. A los trabajadores se le recuerda el uso de los equipos como:

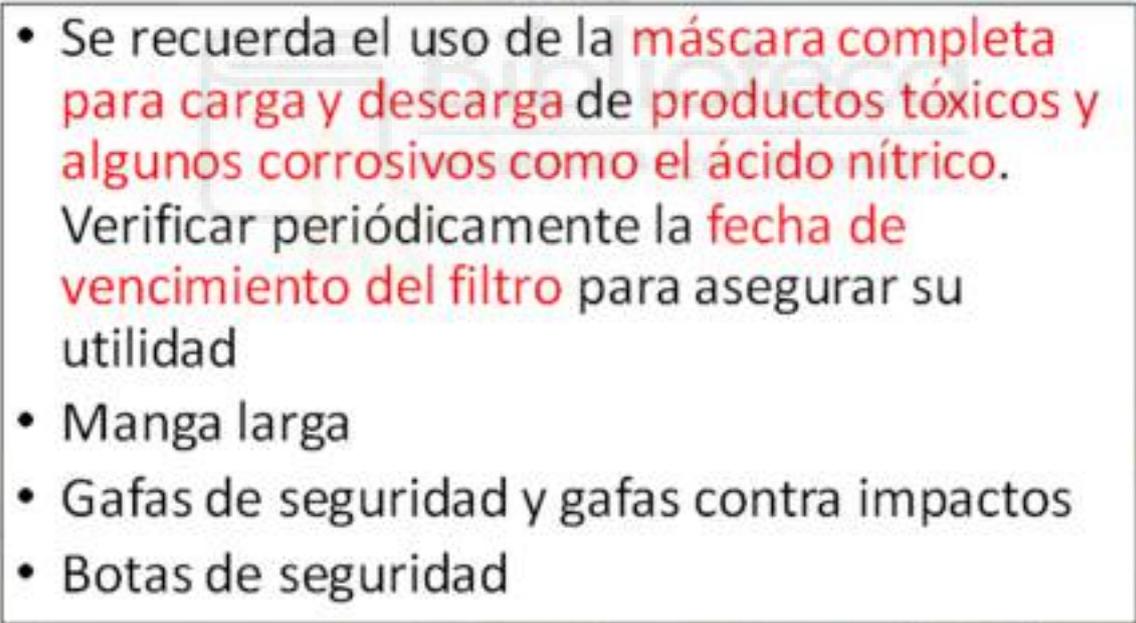
- 
- Se recuerda el uso de la **máscara completa para carga y descarga de productos tóxicos y algunos corrosivos como el ácido nítrico.** Verificar periódicamente la **fecha de vencimiento del filtro** para asegurar su utilidad
  - Manga larga
  - Gafas de seguridad y gafas contra impactos
  - Botas de seguridad

Ilustración 2 – Recordatorio uso EPIs – formación interna

### **USO DEL ARNÉS**

**Cada vez son más los puntos de carga y descarga que están adaptando sus instalaciones para el uso del arnés para trabajos en altura mediante la instalación de líneas de vida. Esta renovación conlleva además la obligatoriedad del uso del arnés y de la línea de vida siempre que se acceda a la parte superior de la cisterna.**

Dentro de nuestra dotación de Equipos de Protección se encuentra el correspondiente Arnés, por lo que será nuestra **obligación el vigilar que se encuentre en perfectas condiciones de uso y su empleo.**

**En caso que detectemos cualquier desperfecto en el arnés, o este no sea adecuado para nosotros, deberemos solicitar de forma inmediata su sustitución.**

Se han instalado Líneas de Vida para la apertura de tapas en el Lavadero de Tradiño en Constanti. Recordad la obligatoriedad de usar el arnés de seguridad a partir de ahora antes de subir a las cisternas

### **CÓMO USAR EL ARNÉS**

**Cisternas con líneas de vida**

Ilustración 3 – Uso del arnés – formación interna



**¡¡¡¡ESTO ES INADMISIBLE!!!!**

Ilustración 4 – Incumplimiento normativa EPIs – formación interna

Esta formación es muy importante porque se pueden dar ejemplos de incumplimientos de procedimientos como en la imagen de arriba y se les recuerda la importancia del uso de los equipos y de respetar la normativa y de cumplirla. Los conductores pueden consultar cualquier duda sobre su correcta utilización y conocer aspectos sobre la revisión de su equipo.

#### 4.15.5. Cursos de reciclaje

Estos cursos de reciclaje se realizan para los trabajadores reincidentes en el mal uso de los EPIs, los que han recibido avisos desde empresas-cliente sobre el uso de los equipos y sobre el incumplimiento de normas requeridas en las operaciones y tareas efectuadas en sus plantas.

El temario de estos cursos es:

1. PROTECCIÓN DE LA CABEZA, CARA, OJOS Y OÍDO.
  - Descripción de los cascos.
  - Selección de la protección de la cabeza.
  - Descripción de los protectores faciales y oculares.
  - Descripción de los protectores auditivos.
2. PROTECCIÓN RESPIRATORIA.
  - Descripción de los equipos de protección respiratoria.
  - Selección de los equipos de protección respiratoria.
  - Uso de los equipos de protección respiratoria.
  - Mantenimiento de los equipos de protección respiratoria.
3. PROTECCIÓN DE EXTREMIDADES.
  - Descripción de los guantes de protección.
  - Selección de los guantes de protección.
  - Uso y Mantenimiento de los guantes de protección.
  - Descripción de los protectores de pies y piernas.
  - Selección de los protectores de pies y piernas.
  - Uso y mantenimiento de los protectores de pies y piernas.
4. VESTUARIO DE PROTECCIÓN.
  - Descripción del vestuario de protección.
  - Selección del vestuario de protección.
  - Uso y mantenimiento del vestuario de protección.

## 5. PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS.

- Descripción de los equipos de protección contra caídas.
- Selección de los equipos de protección contra caídas.
- Uso de los equipos de protección contra caídas.

## 6. TIPOS DE PROTECCIÓN ASOCIADOS AL SECTOR.

Se realizan por el Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales y se guarda registro sobre el temario, la participación de los trabajadores y el personal responsable de su realización.

### 4.15.6. Notas internas con recordatorios

Las notas internas son las Notas GPS que se envían a los conductores en sus dispositivos de trabajo como las Smartphone y tabletas recordándoles realizar las revisiones diarias de los equipos antes de su uso, mantener los equipos en buenas condiciones sin manipularlos y prestar atención a las fechas de caducidad de los mismos. Se crean alertas puntuales sobre las normas en cada empresa de destino. A través de estas notas también se citan a las bases a los transportistas para cambios, comprobaciones, renovaciones en casos de pérdida, caducidad o deterioro de sus EPIs

### 4.15.7. Boletines internos

Los Boletines internos son redacciones periódicas que la empresa utiliza para compartir novedades e información relevante. Puede contener una lista de lo más interesante de los contenidos, anuncios y promociones de la empresa. Es útil para mantener a los trabajadores informados y destacan procedimientos y normas a tener en cuenta. Son trimestrales y a través de ellos se hace pública información como:

- ❖ Dejadéz en el mantenimiento del material de la empresa
- ❖ Recordatorio normas parking
- ❖ Vigilancia del estado de las cisternas
- ❖ Vigencia instrucciones escritas
- ❖ Modificaciones de rutas
- ❖ Incidencias asociadas a incumplimientos o incorrecciones por parte de los conductores
- ❖ Envío de documentación e imágenes vía smartphone
- ❖ Uso del selector de actividades del tacógrafo

- ❖ Prohibición uso móvil durante la conducción y en las plantas de cargas /descargas
- ❖ Siniestros y accidentes
- ❖ Control de velocidad de los vehículos
- ❖ Limpieza y orden en las cabinas
- ❖ Objetivos hhsseq
- ❖ Recordatorio buzón de comunicación
- ❖ Uso y mantenimiento de compresores
- ❖ Descenso de cabina del tractor
- ❖ Incidentes por derrame de producto
- ❖ Implementaciones de herramienta payflow
- ❖ Comunicación de situaciones inseguras (near misses)
- ❖ Errores en la señalización y etiquetado cisternas
- ❖ Uso de epis
- ❖ Prohibición de fumar



Ilustración 5 – Uso de EPIs – Boletín interno

#### 4.15.7. Recordatorio de normas

El recordatorio de normas es un documento de control sobre el uso de EPI comunicando la existencia de incidencia al trabajador/a.

Debe contener:

- Fecha, hora y lugar del control
- El encargado/a del control
- Descripción de la incidencia
- Datos de la persona/s trabajadora/s implicada/s en la incidencia

- Recordatorio de las normas según normativa
- Especificación el tipo de EPI y la incidencia detectada de forma concreta: falta de uso, uso incorrecto, equipo en mal estado o deteriorado, pérdida o robo, etcétera.
- Descripción del incumplimiento detectado
- En caso de reiteración en la conducta o haber recibido avisos previos, se indica.
- Se indica: El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en el artículo [NÚMERO] del [CONVENIO\_COLECTIVO\_APLICABLE], donde se especifica que [NÚMERO] o más incumplimientos a este respecto serán objeto de sanción por parte de esta empresa.
- Firma y sello empresa y Recibí por parte del trabajador/a - Nombre y apellidos.

**Anexo XI** – Recordatorio de normas



## 5. Resultados y discusión

### 5.1. Resultados

Como anteriormente se ha explicado, el objetivo de la investigación pretende establecer los procedimientos para el uso, control y revisión de los EPIs de los trabajadores del sector del transporte de mercancías peligrosas por carretera, contra los riesgos derivados o que puedan derivarse de la presencia de agentes químicos en el lugar de trabajo o de cualquier actividad con agentes químicos ya al mismo tiempo asegurar la entrega de los equipos de protección individual adecuado para el desempeño de las diferentes actividades y velar para el uso efectivo de los mismos cuando sea necesario.

Esta investigación se ha realizado a través del estudio de informes y el análisis de los procedimientos internos de control y revisión en la empresa.

A continuación tras la descripción de la metodología de la investigación, se hace imperativo conocer cómo se realizó la identificación y el procedimiento de establecer cuáles son las situaciones, riesgos o tareas en la que es necesaria o recomendable el uso de los Equipos de Protección Individual.

Inicialmente la empresa efectuó la evaluación de riesgos para determinar cuáles son los riesgos a los que puede verse expuesto cualquier trabajador de la organización como consecuencia de su actividad laboral y determinó los diferentes perfiles de puestos de trabajo y los riesgos asociados a cada uno de ellos.

Para el perfil del puesto del conductor de mercancías peligrosas, en la realización de distintas actividades y en los equipos que utiliza, se identificaron la multitud de riesgos y situaciones en las que es necesario el uso del EPI como:

- Proyección de fragmentos o partículas
- Contacto con sustancias peligrosas
- Exposición a agentes químicos
- Caída de personas a distinto nivel
- Golpes/cortes por objetos y herramientas
- Atrapamientos por o entre objetos
- Contactos térmicos y eléctricos y explosiones, etc.

El uso de los equipos en función de los riesgos y de los tipos de productos transportados, viene resumido de forma orientativa en la tabla contenida en el **Anexo II** de esta instrucción. Esta información está también disponible para todos los conductores a través del libro del conductor donde viene incluida. El uso de los equipos en función de los riesgos es norma obligatoria, y de acuerdo al procedimiento disciplinario de la compañía

cualquier falta de uso de un equipo de protección será gestionada como un incumplimiento de dicho procedimiento conllevando la instrucción del correspondiente expediente disciplinario.

EN FUNCIÓN DE LOS RIESGOS	USO DE EPIs
Golpes, choques e impactos sobre el cráneo	Casco
Protección del rostro ante salpicaduras de líquidos o proyecciones de sólidos	Pantalla facial
Protección de los ojos ante salpicaduras de líquidos o proyecciones de sólidos	Gafas de seguridad
Protección de las vías respiratorias ante la inhalación de vapores, humos, gases o polvo	Mascarillas y filtros ABEK
Protección de la piel ante derrames o salpicaduras de productos líquidos	Trajes de protección química
Protección corporal en atmósferas donde sea necesario el evitar chispas	Ropa ignífuga y antiestática
Protección de las manos ante choques, golpes, abrasiones y salpicaduras de líquidos	Guantes de protección química
Protección de las manos ante salpicaduras de líquidos y contacto con superficies frías	Guantes criogénicos
Protección de pies ante choques, golpes, resbalones o contactos eléctricos	Calzado de seguridad
Protección de pies ante choques, golpes, resbalones o contactos eléctricos bajo lluvia con productos agresivos	Botas de agua de seguridad
Protección para evitar atropellos	Chaleco fluorescente
Protección para trabajos en altura	Arnes
Protege los ojos al entrar en contacto con producto líquido	Líquido lavaojos
Primeros auxilios	Botiquín

Ilustración 6 – Uso de EPIs en función de los riesgos

Como consecuencia de la misma evaluación de riesgos, se determinaron cuáles son los Equipos de Protección asociados a cada puesto de Trabajo. En el caso de los conductores de mercancías peligrosas se han establecido los EPIs a utilizar:

Casco (EN 397)

Pantalla facial (EN166/ EN 1731)

Gafas de seguridad anti-impacto (googles) (EN 166)

Mascarilla integral y filtro (EN 136 / EN 14387)

Traje protección química (EN 14605 / EN 13982-1 / EN 13034)

Traje ignífugo y antiestático (EN 11612 / EN 11611 / EN1149-5)

Guantes (EN 388/ EN 374)

Botas de seguridad (EN 20345)

Arnés (EN 361 / EN 354 / EN 362 / EN 1821)

Barbuquejo

Líquido lavaojos

Botiquín

Chaleco fluorescente homologado (EN 20471)

## Linterna y los

### Equipos especiales

Se ha establecido que estos equipos se deben de utilizar siempre que existan riesgos que no hayan podido evitarse o limitarse por medios técnicos, organizativos o a través de medidas de protección colectivas.

A continuación la empresa estableció las acciones necesarias para la asignación, adquisición, entrega, seguimiento y reposición de los EPIs a los trabajadores.

Se ha podido ver en los apartados anteriores que se han establecido las acciones para la asignación de los equipos. Esta acción se realiza por el Responsable de Almacén o la persona encargada de esta tarea, quien asigna el equipo específico para el puesto de trabajo y registra la entrega mediante el Justificante de Recepción de Equipos de Protección Individual (Anexo 1) la entrega del material y su reposición.

Como parte del procedimiento interno de adquisición de los equipos, es necesario que se mantenga actualizado un “Catálogo de E.P.I.s” gestionado por el Coordinador de Prevención de la empresa, y que incluirá para cada tipo de E.P.I. del registro, la marca y modelos del E.P.I. que pueden ser utilizados. Los E.P.I.s contenidos en el catálogo deberán tener, necesariamente, el correspondiente marcado “CE” que acredite el cumplimiento de lo establecido en el R.D. 1407/1992 o la Directiva Europea 89/686/CE, además de disponer de las hojas de instrucciones de uso y mantenimiento en castellano redactadas por el propio fabricante o su representante en España.

Como obligación previa a la utilización se ha podido ver que se estableció el deber específico de formación e información. La información incluye el efecto del riesgo para que se comprenda el porqué de la utilización del equipo, las partes que protege y las limitaciones del EPI así como de los riesgos residuales si los generara.

El seguimiento y la reposición de los EPIs se realizan a través de los procedimientos internos de control y revisión en la empresa en los muestreos, visitas periódicas, inspecciones, observaciones de seguridad y en las fichas de revisiones efectuadas tanto por la compañía como por las empresas clientes.

Independientemente de esta vigilancia continua, se realiza con carácter periódico (al menos anual) una revisión documentada de los equipos de protección individual con el fin de verificar su presencia, estado de conservación y utilización.

Seguidamente la empresa estableció las responsabilidades y capacitación del personal involucrado en el control y chequeo de los equipos.

El Departamento de Seguridad designa los equipos de protección, revisa periódicamente los EPIs en la dotación estándar, coordina la realización de la revisión

obligatoria anual, designa al personal responsable de la realización de las revisiones, forma al personal designado a realizar las comprobaciones, fija los criterios de aceptación o rechazo de los equipos, realiza inspecciones periódicas y coordina la formación de los trabajadores en el uso y mantenimiento de los EPIs.

Las responsabilidades del Departamento de Calidad son las de reportar cualquier incidente de falta o uso incorrecto de los equipos, colabora en la formación de los trabajadores en el uso y mantenimiento de los mismos y mantiene un registro individualizado de la dotación de equipos de cada trabajador.

El Departamento de Mantenimiento adquiere los equipos designados por el Departamento de Seguridad, distribuye los EPIs, documenta las entregas y colabora en la formación de los conductores en el uso de los equipos.

El personal en activo tiene el deber de utilizar en todo momento los equipos indicados, conservarlo en buen estado, comunicar los desperfectos o cualquier incidencia solicitando la sustitución de los equipos dañados y colabora en la revisión periódica del estado de los EPIs.

En lo referente a la capacitación del personal involucrado en el control y chequeo de los equipos, cuentan con la capacitación correspondiente para el ejercicio de esta tarea; para los equipos considerados no críticos esta capacitación le es otorgada por el Departamento de Seguridad o por el Técnico acreditado.

Para los equipos considerados preferentes por su criticidad, el personal a cargo de estas revisiones recibe formación por parte del técnico experto en los equipos a revisar. Estos tipos de capacitación quedan reflejados en el plan de formación de la compañía y en los perfiles de los trabajadores formados.

Para finalizar, en la empresa se estableció la metodología de la formación y la recepción de la información por los trabajadores sobre el uso de los Equipos de Protección Individual.

La formación requerida para el puesto de conductor de mercancías peligrosas comprende:

- Formación específica de puesto. Riesgos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera
- Prevención de Riesgos de incendios y planes de emergencia
- Prevención de los riesgos asociados a los trabajos en altura
- Prevención de riesgos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera.
- Riesgos asociados en talleres de Automóvil

La formación incluye los siguientes puntos:

- a) Las condiciones del puesto de trabajo.
- b) Los riesgos contra los que les protegen, así como de las actividades u ocasiones en las que deben utilizarse.
- c) Instrucciones sobre la forma correcta de utilizarlos y mantenerlos.
- d) Las prestaciones del propio equipo.
- e) Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.
- f) Sesiones de entrenamiento para la utilización de equipos de protección individual, especialmente cuando por su especial complejidad así lo haga necesario

Esta formación forma parte de la formación inicial que reciben todos los trabajadores al inicio de su actividad con la empresa y que se refresca de forma periódica en los cursos de formación periódica organizados por la empresa.

Anualmente los conductores de la empresa participan en el Curso de Reciclaje, Calidad, Seguridad y Medio Ambiente. En este curso los trabajadores reciben información e formación acerca de temas diversos del ámbito del transporte y también sobre EPIs.

En lo referente a los EPIs se realiza un repaso de todos los equipos que se deben utilizar, se habla los riesgos en el trabajo y se les recuerda a los conductores los procedimientos durante las operaciones de carga/descarga y el uso de estos equipos por cada acción que deben efectuar.

## 5.2. Discusión

El uso, control y revisión de los Equipos de Protección Individual en la empresa son procesos que se dirigen hacia el cumplimiento estructurado y sistemático de todos los requisitos establecidos en la legislación de prevención de riesgos laborales.

Pero, ¿cuáles deben ser, las pautas de actuación de la empresa en esta materia?

En primer lugar, el técnico en prevención debe estudiar que se sigue la prevalencia de la eliminación de riesgos laborales y la protección colectiva antes del uso de los EPIS. Lo sencillo es recurrir al equipo de protección individual en la mayoría de los casos, pero antes

se ha debido estudiar si el riesgo se puede eliminar o si una protección colectiva puede proteger de las consecuencias del riesgo a los trabajadores.

En la Evaluación de Riesgos de cada puesto de trabajo debe figurar la descripción de los EPIS que se deben utilizar. La descripción debe ser detallada, no es suficiente con escribir Botas o Botas de Protección, se debe definir con precisión el tipo de Bota adecuada para el puesto de trabajo. La participación del Comité de Seguridad y Salud en este proceso de definición es más que recomendable, tanto para garantizar la participación de los trabajadores como para la posterior implantación de proceso y uso.

Una vez definidos los EPIS del puesto de trabajo, en el Plan de Prevención se debe comprobar la existencia de varias cosas:

- Proceso de compra de EPIS con participación de los responsables técnicos en prevención de riesgos laborales.
- Proceso de entrega de EPIS a los trabajadores. Periodicidad y ajuste a necesidades.
- Proceso de reposición por rotura o extravío, etc.
- Existencia de suficiente stock para que no aparezcan determinadas situaciones en las que no se puedan usar los EPIS por inexistencia puntual de los mismos.
- Proceso de Formación para el uso de los EPIS (lógicamente en función de la complejidad de uso del EPI).
- Proceso de detección de que algún trabajador pudiera estar trabajando sin EPIS y definición de proceso de actuación consecuente.

A continuación se debe comprobar que lo definido en la Evaluación de Riesgos y lo estipulado en el Plan de Prevención se ajusta a la realidad de la empresa. Es por ello que:

- Se comprobarán los justificantes de entrega de EPIS a los trabajadores y su ajuste a la Evaluación de cada puesto de trabajo. Se debe repasar también el contenido del justificante que se usa y el control documental de que dispone la empresa para controlar la entrega y reposición de EPIS,
- Se debe formar e informar a las personas responsables con la entrega y custodia de los EPIS con el fin de asegurarse que se respeta el procedimiento - para entrega y reposición - definido en el Plan de Prevención y se dispone de almacenaje en número y lugar adecuado.
- Igualmente, se debe informar y formar a los trabajadores para asegurarse que disponen de conocimientos en materia de uso de EPIS, de actuación ante rotura o extravío, de las consecuencias de no uso de EPIS (riesgo y laborales).

Es importante especificar que en las visitas que deben realizar los técnicos en prevención en las instalaciones de la empresa, estos tienen la obligación de comprobar, de

manera visual, el uso y la práctica real de uso de EPIS en la empresa, así como la existencia de material de reposición o de nueva entrega en los lugares y custodia definidos por la empresa.



## 6. Conclusiones

A lo largo de este estudio, he explorado la importancia crítica de los EPIs en el transporte de productos químicos por carretera, destacando cómo estos equipos desempeñan un papel vital en la protección de los trabajadores contra los riesgos químicos. Es esencial que el sector del transporte de productos químicos continúe invirtiendo en la seguridad de los trabajadores. Esto incluye la mejora de EPIs y el desarrollo de tecnologías más avanzadas que puedan proporcionar una protección aún más efectiva. Además, la educación y la capacitación constante son clave para garantizar que los trabajadores estén al tanto de los últimos avances en seguridad y puedan utilizar los EPIs de manera efectiva.

La relevancia de los EPIs en el transporte de mercancías peligrosas es incuestionable. La seguridad y la salud de los trabajadores son una prioridad absoluta, y los EPIs son herramientas esenciales para lograr este objetivo. Al comprender la importancia crítica de los EPIs, invertir en su selección y uso adecuados, en la formación específica y promover una cultura de seguridad sólida, el sector del transporte de mercancías peligrosas puede avanzar hacia un ambiente de trabajo más seguro, protegiendo a sus empleados y minimizando los riesgos asociados con la exposición a sustancias químicas peligrosas. Eso conlleva el apostar por la tecnología digital, automatización y eficiencia en la gestión de los EPIs y el uso del software específicamente creado por empresas para la gestión inteligente de los equipos como una solución avanzada a este complejo proceso.

### 6.1. Mejoras y recomendaciones

1. Las primeras mejoras y recomendaciones dirigidas a la empresa para gestionar el uso, control y revisión de los EPIs sería el despliegue de la formación específica en el uso de los mismos. Cada equipo está dedicado a una actividad bien definida, por lo tanto, cualquier novedad aportada a este último debe presentarse para acompañar un posible cambio de práctica y permitir un buen uso de los EPI para un máximo de eficacia. Algunos equipos, como las máscaras de protección respiratoria, dependen de la morfología del usuario. Por eso es importante formar al personal para que lo utilice en condiciones reales, o realizar lo que se conoce como "prueba FIT" para determinar qué modelo se adapta mejor a su morfología.

Esta formación y las pruebas pueden parecer caras, pero se amortizan rápidamente si los EPI se utilizan correctamente y los operarios se sienten cómodos con el equipo.

Para convencer y comprometer a todos los operarios en el cambio de los EPI, también se recomiendan demostraciones y ejercicios prácticos.

2. En el segundo lugar la empresa podría recurrir al apoyo de la tecnología digital: centralización, puesta en común, aseguramiento o notificación de la información en tiempo real, este último es un verdadero aliado en el día a día de los procedimientos administrativos. En el contexto de la gestión de los EPI, una herramienta específica aporta ciertas ventajas:

- ✓ Seguimiento de las existencias en tiempo real con alertas automáticas;
- ✓ Pedidos realizados directamente en dispositivos móviles o tabletas;
- ✓ Seguimiento de formación con alertas automáticas antes de la fecha límite;
- ✓ Formación en línea con soportes digitales (fotos, vídeos, realidad aumentada, etc.);
- ✓ Gestión de los calendarios de inspección periódica y de las fechas de caducidad;
- ✓ Evaluación de proveedores con un cuadro de evaluación digital;
- ✓ Notificación de incidentes relacionados con los EPI (no conformidad, EPI no adaptado, situación de peligro, etc.)

Elegir un EPI no es sólo cuestión de escoger un modelo de un catálogo. Es un proceso a largo plazo que requiere la colaboración de todas las partes interesadas de la empresa para ser cualitativo. Las herramientas dedicadas pueden facilitar este estudio, ahorrando un tiempo valioso en el día a día.

Existen nuevos sistemas de conectividad y control digital que permiten vincular los Equipos de Protección Individual (EPI) a una aplicación cloud de gestión a través de dispositivos móviles. La fortaleza de este novedoso sistema de conectividad NFC (Pat Pending) facilita el acceso a información técnica, a los certificados del producto, así como la identificación de usuario, y gestión de revisiones.

En este ámbito, la empresa ha sido especialmente activa en los equipos de protección en altura, aquellos que están destinados a actividades profesionales en entornos de riesgo elevado y necesitan, por lo tanto, "una especial atención" a la hora de contar con EPI como arneses, líneas de vida, cascos de altura, o conectores, adecuados a cada usuario y situación.

3. Seguidamente se podría utilizar otra herramienta de futuro – la automatización en seguridad laboral es una tendencia que está revolucionando la forma en que las empresas abordan la prevención de riesgos. Con las máquinas expendedoras de EPIs, se podrá garantizar un acceso rápido y eficiente a los equipos de protección necesarios en cualquier momento del día. Esta gestión eficiente de equipos de protección permite a los trabajadores obtener los EPIs adecuados sin demoras ni complicaciones. Los armarios inteligentes para

EPIs ofrecen una solución avanzada para mantener un control detallado del inventario. Se podrá monitorear el uso de los equipos de protección y obtener datos precisos sobre el consumo de EPIs en la empresa. Esta información ayudará a optimizar el stock y asegurarse de que siempre haya disponibilidad de los equipos necesarios.

4. La implementación del software gestor de los EPIs es otra novedosa modalidad de gestionar los equipos dado que facilita la labor de los responsables de prevención de riesgos, digitalizando y automatizando toda la gestión de los equipos de protección individual.)

A través de estos sistemas, el responsable de prevención puede integrar en una misma herramienta todos los controles relacionados con la entrega de EPIs y el personal del almacén realizar las entregas y devoluciones según sus especificaciones.

Desde la aplicación se realiza el control y seguimiento del almacén de todos los equipos de protección individual, tanto las entregas como las devoluciones. Las funcionalidades del gestor EPIS son:

#### **- Inventario de EPIs**

Archiva toda la información relativa a los equipos de protección individual, adjuntar documentos relacionados, manuales de uso, etc. En el inventario los EPIs pueden relacionarse con los riesgos que cubren.

#### **- Entregas y devoluciones**

Gestiona las entregas y devoluciones de EPIs a trabajadores. Pueden realizarse entregas múltiples (todos los EPIs a un mismo trabajador, todos los EPIs para un puesto, etc).

#### **- Control de almacén**

Gestiona del almacén con avisos de stocks mínimos y control de las salidas y entradas a almacén. Permite gestionar más de un almacén.

#### **- Gestión de EPIs según los riesgos**

Control de EPIs requeridos tanto por trabajador como por puesto. La herramienta propone los EPIs requeridos cruzando la información con los riesgos.

#### **- Control de caducidades y revisiones**

El gestor de EPIS permite llevar el control de las caducidades de los mismos así como las revisiones, con avisos cuando se produce el vencimiento de fechas

#### **- Digitalización de las entregas**

De manera que se cancelarían las entregas en papel. Con el software para la gestión de los EPIS se podrán realizar entregas y adjuntar acuses de recibo de manera digital.

**Resumiendo los beneficios que la empresa obtendrá al digitalizar la gestión de EPI's:**

- Definir el responsable de este material hace que haya un mayor compromiso con la gestión del mismo.
- Controlar el gasto, se reduce el consumo de EPI's, al tener un registro de quién y cuándo lo pide y quién lo autoriza reduce las peticiones, ya que todos cuidan más el material.
- Se reduce el dinero invertido en EPI's. Tan sólo se compra lo que se objetivamente se necesita.
- Mejora los procesos de control, gestión y compra de EPIs.
- Automatizar los pedidos de compra y reposición, alertas de falta de existencias. Gracias a la configuración de stocks mínimos.
- Reduce el consumo de papel y de su gestión en la empresa



## 7. Referencias bibliográficas, fuentes citadas en el texto

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Nota técnica de prevención 406: Contaminantes químicos: evaluación de la exposición laboral (I)
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Nota técnica de prevención 748: Guantes de protección contra productos químicos
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Nota técnica de prevención 935. Agentes químicos: evaluación cualitativa y simplificada del riesgo por inhalación (1). Aspectos generales
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo - Nota técnica de prevención 929. Ropa de protección contra productos químicos. 2012
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Guía técnica para la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. 2022
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos presentes en los lugares de trabajo relacionados con Agentes Químicos. 2013
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. 2001
- Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. 1997
- Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR).
- Instituto valenciano de seguridad y salud en el trabajo. Seguridad y salud laboral en el trabajo. (<https://invassat.gva.es/es/tramites-en-prevencion-de-riesgos-laborales>)
- Universidad de Valencia. Servicio de prevención y medio ambiente. Salud y prevención (<https://www.uv.es/uvweb/servicio-prevencion-medio-ambiente/es/salud-prevencion/idades/unidad-seguridad-trabajo/proteccion-individual-colectiva-1285902764539.html#:~:text=Protecci%C3%B3n%20individual%20es%20la%20t%C3%A9cnica,desarrollo%20de%20la%20actividad%20laboral.>)
- Indeo – Fundación Laboral del metal. Garantizando la salud en la Industria: Importancia de los equipos de Protección Individual (EPIs) -

<https://www.fundacionlaboraldelmetal.es/noticias/garantizando-la-seguridad-en-la-industria-importancia-de-los-equipos-de-proteccion-individual-epis/>

- Instituto Sindical del trabajo, Ambiente y Salud. Equipos de Protección Individual - <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/equipos-de-proteccion-individual>
- Universidad Complutense de Madrid. Utilización de equipos de protección individual. Recomendaciones básicas de Seguridad y Salud en el trabajo - <https://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2013-02-19-35-%20ME.TRI.028%20Epis.pdf>
- Universidad de León - Legislación (Última actualización – 13/01/2022) (<https://servicios.unileon.es/unidad-prevencion-riesgos-laborales/legislacion/>)
- Gestión y manipulación de mercancías peligrosas ¿qué conlleva? (<https://www.suiscagroup.com/es/noticias/gestion-y-manipulacion-de-mercancias-peligrosas-que-conlleva/>)
- Mercancías peligrosas: transporte, etiquetado y manipulación segura – (<https://www.esmelux.com/blog/mercanc%C3%ADas-peligrosas-transporte-etiquetado-y-manipulaci%C3%B3n-segura>)
- Evaluación de riesgos en la empresa - Informe realizado por: MARIA DEL CARMEN VICENTE HERRERO Técnico superior en prevención de riesgos laborales en Cualtis; Fecha: 26/05/2023.
- La Importancia del EPI ante los riesgos químicos (<https://www.prolaboral.com/es/blog/la-importancia-del-epi-ante-los-riesgos-quimicos.html>)

## 8. Anexos



Anexo I Ficha de revisión de EPIs



NOMBRE: .

DNI:

\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

**Recordando la importancia y obligatoriedad del uso del Equipo de Protección Individual, (E. P. I.) para evitar los riesgos en su puesto de trabajo y para dar cumplimiento a lo marcado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (art. 29.2), adjuntamos listado del E. P. I. que Usted deberá llevar en todo momento a bordo del vehículo asignado, recordando que se le solicita:**

- a) Utilizar los mencionados equipos durante su jornada laboral en función de los riesgos a los que se vea expuesto.
- b) Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, teniendo cuidado en su conservación y mantenimiento.
- c) Solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida, caducidad o deterioro del mismo.

APTO	NO APTO	NO APLICA	E. P. I. Entregado por TAMSL	CADUCIDAD	Norma
			Traje protección química (naranja)		EN 14605 / EN 13982-1 / EN 13034
			Buzo o Ropa de Trabajo Ignífugo y antiestático		EN 11612 / EN 11611 / EN1149-5
			Chubasquero		
			Casco de plástico (fecha de fabricación _____ )	5 años desde fecha de fabricación	EN 397
			Barbuquejo		
			Pantalla Facial		EN166/ EN 1731
			Botas seguridad N°..... (calzado antiestático)		EN 20345
			Botas goma de seguridad. N°.....		EN 345
			Mascara integral polivalente para gases.		EN 136 / EN 14387
			Filtro mascara ABEK-2 (indicar caducidad)		EN 136 / EN 14387
			Guantes protección química (plástico)		EN 388/ EN 374
			Guantes Criogénicos (para gas licuado refrigerado)		EN 388/ EN 511
			Protección auditiva (transporte de CO2)		EN 352
			Gafas de seguridad de protección completa		EN 166
			Gafas contra impacto		EN 166
			Botiquín.		
			Botella lavajos con agua		
			Arnés de seguridad n° serie: _____ (fecha de fabricación _____ )	5 años desde fecha de fabricación	EN 361 / EN 354 / EN 362 / EN 1821
			Cuerda arnés n° serie: _____ (fecha de fabricación _____ )	5 años desde fecha de fabricación	EN 361 / EN 354 / EN 362 / EN 1821
			Ropa / chaleco alta visibilidad		EN 20471
<b>OTROS ELEMENTOS A REVISAR</b>					
			Linterna antideflagrante (con el símbolo  ) y pilas		
			Pala, escoba, cubo, absorbente, obturador de alcantarilla		
			Libro del conductor (versión 2023)		
			Instrucciones escritas para el conductor actualizadas		

Firma del conductor  
por:

Fecha

Supervisado

Anexo II

El uso de los equipos en función de los riesgos

EPI	Riesgos	Observaciones	Carga y Descarga					
			Productos NO Peligrosos	Líquidos criogénicos (Clase 2)	Inflamables (Clase 3)	Tóxicos (Clase 6.1)	Corrosivos (Clase 8)	Riesgo Diverso (Clase 9)
<b>Casco</b>	Golpes, choques e impactos sobre el cráneo		X	X	X	X	X	X
<b>Pantalla facial</b>	Protección del rostro ante salpicaduras de líquidos o proyecciones de sólidos			X	X		X	
<b>Gafas de seguridad</b>	Protección de los ojos ante salpicaduras de líquidos o proyecciones de sólidos	Mantenerlos sin rallas y comprobar que no están "opacas"	X	X	X	X	X	X
<b>Mascarillas y filtros ABEK</b>	Protección de las vías respiratorias ante la inhalación de vapores, humos, gases o polvo	Mientras no se use, mantener el filtro bien cerrado y sin contacto con el aire, teniendo en cuenta la fecha de caducidad del mismo				X	X	X
<b>Trajes de protección química</b>	Protección de la piel ante derrames o salpicaduras de productos líquidos	Vigilar roturas. Debe cubrir todo el cuerpo				X	X	
<b>Ropa ignífuga y antiestática</b>	Protección corporal en atmósferas donde sea necesario el evitar chispas	Vigilar roturas. Debe cubrir todo el cuerpo		X	X			
<b>Guantes de protección química</b>	Protección de las manos ante choques, golpes, abrasiones y salpicaduras de líquidos	Vigilar roturas. Se deben de colocar siempre por debajo de las mangas	X		X	X	X	X
<b>Guantes criogénicos</b>	Protección de las manos ante salpicaduras de líquidos y contacto con superficies frías	Vigilar roturas. Preservarlos de la humedad		X				
<b>Calzado de seguridad</b>	Protección de pies ante choques, golpes, resbalones o contactos eléctricos	Usar siempre en cargas y descargas	X	X	X	X		X
<b>Botas de agua de seguridad</b>	Protección de pies ante choques, golpes, resbalones o contactos eléctricos bajo lluvia con productos agresivos	Utilizar en productos corrosivos					X	
<b>Chaleco fluorescente</b>	Protección para evitar atropellos		X		X	X	X	X
<b>Arnes</b>	Protección para trabajos en altura		X		X	X	X	X
<b>Líquido lavaojos</b>	Protege los ojos al entrar en contacto con producto líquido	Vigilar la caducidad del líquido	X	X	X	X	X	X
<b>Botiquín</b>	Primeros auxilios		X	X	X	X	X	X

**Anexo III** Inventario equipos protección individual Categoría III

**INVENTARIO EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL CATEGORIA III**

En razón de mejorar el control de los equipos de protección individual categoría III y el aumento de la seguridad en su actividad, les rogamos que rellenen la siguiente tabla con los datos de sus equipos. Cuando los rellenen háganlo llegar lo más urgente posible a su delegación o al Departamento de Seguridad.

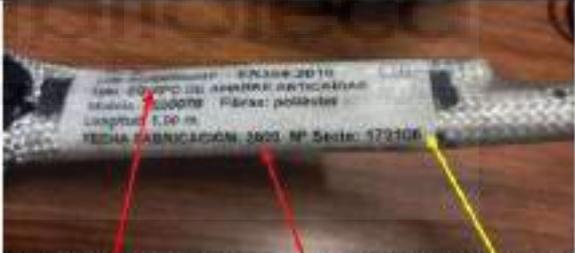
Gracias por su colaboración.

Nombre conductor: \_\_\_\_\_

Numero Empleado: \_\_\_\_\_

EQUIPO	Numero de Lote	Numero de Serie o de EPI	Fecha de Fabricación	Fecha de vencimiento
Casco	_____	_____	_____	_____
Arnés de seguridad	_____	_____	_____	_____
Cuerda de seguridad	_____	_____	_____	_____
Filtro de la mascara	_____	_____	_____	_____

**VER EJEMPLO COMPLETADO:**

	
<p><b>Casco:</b> Buscad en el casco la rueda marcada que indica mes y año de fabricación</p>	<p><b>Cuerda de seguridad:</b> Buscad en la etiqueta de la cuerda el número de lote, la fecha de fabricación y el número de serie</p>
	
<p><b>Filtro:</b> Buscad en el filtro la fecha de vencimiento</p>	<p><b>Arnés de seguridad:</b> Buscad en la etiqueta del arnés el número de lote, la fecha de fabricación y el número de EPI</p>

EQUIPO	Número de Lote	Número de Serie o de EPI	Fecha de Fabricación	Fecha de vencimiento
Casco	_____	_____	03/22	_____
Arnés de seguridad	2221721	057	2022	_____
Cuerda de seguridad	JE020003F	173106	2022	_____
Filtro de la mascara	_____	_____	_____	05/28

**TRANSPORTES A. MARTIN, S.L.**JUSTIFICANTE DE LA RECEPCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

En ..... a ..... de ..... de 20.....

Sr.....

Conductor de la empresa.....

Recibe los siguientes equipos de protección individual obligatorios para evitar los riesgos en su puesto de trabajo, para dar cumplimiento a lo marcado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Estatuto de los Trabajadores con objeto de contribuir a su protección durante el desarrollo de su tarea, recordando su obligación de:

- Utilizar los mencionados equipos durante su jornada laboral en función de los riesgos a los que se vea expuesto.
- Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, teniendo cuidado en su conservación y mantenimiento.
- Solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida, caducidad o deterioro del mismo.

**ESTANDAR** 1 PAR DE BOTAS GOMA SEGURIDAD 1 CASCO PLÁSTICO PROTECCIÓN CON VISERA

Fecha de fabricación: \_\_\_\_\_

 1 BARBOQUEJO 1 GAFAS INTEGRALES PLÁSTICO 1 LINTERNA 1 CHUBASQUERO 1 CHALECO FLUORESCENTE 1 PAR DE GUANTES TELA 1 PAR DE BOTAS PUNTERA ACERO SEGURIDAD 1 BUZO DE TRABAJO IGNIFUGO Y ANTIESTÁTICO 1 BOLSA DE DEPORTE 1 GAFAS DE PROTECCIÓN CONTRA IMPACTO**QUÍMICOS** 1 PAR DE GUANTES PROT. QUÍMICA 1 BUZO PROTECCIÓN QUÍMICA 1 MASCARILLA INTEGRAL**RESPIRACIÓN** 1 FILTRO ABEK2 MASCARILLA

Fecha de Caducidad: \_\_\_\_\_

 1 BOTELLA LAVAOJOS 1 CUERDA DE SEGURIDAD

Nº de Lote: \_\_\_\_\_

Nº de Serie / EPI: \_\_\_\_\_

Fecha de Fabricación: \_\_\_\_\_

 1 ARNÉS DE SEGURIDAD<sup>1</sup>

Nº de Lote: \_\_\_\_\_

Nº de Serie / EPI: \_\_\_\_\_

Fecha de Fabricación: \_\_\_\_\_

**NIPPON** 1 PROTECCIÓN AUDITIVA 1 GUANTES CRIOGÉNICOS

Una vez concluida la relación contractual entre el trabajador y la empresa, este devolverá a la empresa los equipos que esta ha entregado

Recuerda: Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en su artículo 29.2 dice:..."El trabajador está obligado a utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario". El incumplimiento de esta obligación será considerado como incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores (lo que puede comportar incluso el despido).

CONFORME-RECIBIDO  
FIRMA DEL CONDUCTOR

Entregado por:

<sup>1</sup> El arnés de seguridad deberá ser utilizado siempre que se realicen trabajos en la parte superior de la cisterna, bien utilizando las líneas de vida si las instalaciones disponen de ellas o bien sujetando el arnés en la línea de vida de la propia cisterna si esta dispusiera de ella.



Anexo VI Inspecciones/Observaciones preventivas de Seguridad

**INSPECCIONES/ OBSERVACIONES PREVENTIVAS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN OPERACIONES DE CARGA /DESCARGA (OBSERVACION BBS)**

Lugar/ Zona:	Observador:
Fecha:	Actividad:
Mercancia	Placa Naranja (ADR)

<b>NOMBRE CONDUCTOR</b>		
<b>Datos Conductor</b>	Número	Caducidad / Emisión
DNI		
CARNET CONDUCIR		
ADR		
CAP		
<b>Matrícula Tractora:</b>		
ADR:		
Tarjeta Transporte:		
ITV:		
Seguro:		
Permiso de Circulación		
<b>Matricula Remolque:</b>		
ADR		
ITV		
Seguro		
Permiso de Circulación		
Tabla de Calibración		

<b>E. P. I.</b>	<b>Revisado</b>	<b>E. P. I.</b>	<b>Revisado</b>
Traje protección química (naranja)		Guantes protección química	
Buzo / Ropa de Trabajo Ignífugo y antiestático		Guantes Criogénicos	
Casco de plástico (fabricación _____).		Protección auditiva (CO2)	
Barbuquejo		Gafas de seguridad completas	
Pantalla Facial		Botiquín.	
Botas seguridad N°.....		Botella lavajojos	
Mascara integral polivalente para gases.		Arnés de seguridad (fecha de fabricación _____)	
Filtro ABEK (indicar caducidad _____)		Chaleco fluorescente.	
<b>OTROS ELEMENTOS A REVISAR</b>		<b>OTROS ELEMENTOS A REVISAR</b>	
Linterna antideflagrante (con el símbolo  )		Libro del conductor (última versión)	
Pala, escoba, cubo, absorbente, obturador de alcantarilla		Instrucciones escritas para el conductor versión 2023	

**INSPECCIONES / OBSERVACIONES SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

<b>FECHA</b>	
<b>HORA</b>	
<b>LUGAR DE LA INSPECCIÓN</b>	
<b>ACTIVIDAD INSPECCIONADA</b>	
<b>PUESTO TRABAJO OBSERVADO</b>	
<b>PERSONA / S OBSERVADA</b>	
<b>NOMBRE DEL OBSERVADOR</b>	

<b>DESCRIPCIÓN DE LA TAREA</b>

<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL UTILIZADOS</b>

<b>EQUIPOS DE TRABAJO O MAQUINARIA UTILIZADOS</b>

<b>CONDICIONES DEL ENTORNO</b>

<b>RIESGOS OBSERVADOS</b>

<b>MEJORAS PROPUESTAS</b>

<b>OBSERVACIONES</b>

<b>FECHA Y FIRMA DEL OBSERVADOR</b>



Anexo VIII - Lista de comprobación

Observación	Operador	Conductor	Supervisor	Comentarios / acciones a tomar	no aplica	estado	atendido
<b>1 Equipo de transporte</b>							
1.1 Comprobación del equipo de transporte	X	X					
<b>2 Instrucciones del sitio</b>							
2.1 El operador se adhiere a las reglas del sitio y es un ejemplo para el conductor	X						
2.2 El operador es testigo de toda la actividad de (des)carga	X						
2.3 El conductor informa a la puerta de embarque y recibe instrucciones del sitio		X					
<b>3 Conducción y estacionamiento en el lugar</b>							
3.1 Comportamiento de conducción segura		X					
3.2 Instrucciones de estacionamiento seguidas	X	X					
<b>4 Equipo de protección individual (EPI)</b>							
4.1 Operador y conductor que usan el EPI requerido	X	X					
<b>5 Preparación para emergencias</b>							
5.1 Ubicación del equipo de seguridad del sitio indicada y conocida	X	X					
<b>6 Documentación, marcado y etiquetado</b>							
6.1 Documentación, etiquetado y marcado comprobados	X						
6.2 Documentación, etiquetado y marcado completos y conformes		X					
<b>7 Muestras de productos</b>							
7.1 Muestra presente y entregada al operador		X					
7.2 Muestra presente y entregada al conductor	X						
7.3 Muestra tomada del tanque terrestre			X				
7.4 Muestra tomada del equipo de transporte			X				
<b>8 Trabajo en altura</b>							
8.1 Instrucciones del sitio seguidas	X	X					
8.2 Existencia de elementos de protección para el trabajo en altura	X	X					
<b>9 Capacidad del tanque</b>							
9.1 Capacidad del tanque terrestre comprobada	X						
9.2 Capacidad del tanque de transporte comprobada	X	X					
<b>10 Equipos bajo presión</b>							
10.1 Comprobación de la presión antes de realizar o interrumpir la conexión	X	X					
<b>11 Carga de líquidos en tanques multicompartimento</b>							
11.1 Plan de carga comprobado con capacidad de compartimentos	X	X					
11.2 Normas controladas relativas a la separación de productos peligrosos	X						
<b>12 Mangueras y otros equipos</b>							
12.1 Mangueras y otros equipos que se utilizarán para la carga/descarga comprobados para verificar su aptitud / limpieza	X	X					
<b>13 Conexiones</b>							
13.1 Conexiones del sitio correctamente etiquetadas	X						
13.2 Conexiones in situ correctamente instaladas en el tanque de almacenamiento	X						
13.3 Equipo del vehículo correctamente instalado		X					
<b>14 Permiso para (des)cargar</b>							
14.1 Aprobación para (des)cargar correctamente comunicada y respetada	X	X					
<b>15 Restricciones vehiculares</b>							
15.1 Peso máximo comprobado y respetado	X	X					
<b>16 Desconexión</b>							
16.1 Se ha comprobado que todas las válvulas deben estar cerradas y las mangueras deben estar libres de presión antes de la desconexión	X						
16.2 Se ha comprobado que todas las válvulas y tapas deben estar cerradas y las mangueras deben estar libres de presión y de restos de productos antes de la desconexión		X					
16.3 Cisterna libre de residuos después de la descarga	X	X					
16.4 Cisterna libre de presión después de la descarga	X	X					
<b>17 Notificación de situaciones inseguras, casi accidentes e incidentes</b>							
17.1 Situaciones inseguras y casi accidentes, presentes o pasados, con respecto a la situación de (des)carga notificada	X	X					

Firma del conductor

Firma del observador



## INSPECCIÓN VISUAL E.P.I. ARNÉS ANTICAÍDAS

CLIENTE..... FECHA RECEPCIÓN: ...../...../.....

MODELO	NORMA	Nº LOTE	Nº E.P.I.	F. FABRIC.	E.P.I. ACEPTADO	E.P.I. RECHAZADO
	EN 361	APTO	NO APTO	MOTIVOS		

<b>A</b>	<b>COSTURAS</b>					
<b>B</b>	<b>CINTA PRINCIPAL</b>					
<b>C</b>	<b>P. ENGANCHES:</b>					
C1	DORSAL					
C2	ABDOMINAL					
<b>D</b>	<b>CINTAS SECUNDARIAS</b>					
<b>E</b>	<b>SISTEMA ABROCHE</b>					
<b>F</b>	<b>ETIQUETADO</b>					
<b>G</b>	<b>F. INFORMATIVO</b>					
<b>H</b>	<b>ACCESORIOS:</b>					
H1	BROCHE					
H2	PASADOR					

**OBSERVACIONES:**

REVISADO POR:

.....

FECHA Y FIRMA DE REVISIÓN:

...../...../.....

DOC: MIRA PG06/FR21.01	MOTIVO DE MODIFICACIÓN: CAMBIO NUMERACIÓN	FECHA MODIFICACIÓN: 25/06/20..
REVISION: 00B	REALIZADO POR	FECHA 20/05/20..



## INSPECCIÓN VISUAL E.P.I. ELEMENTO AMARRE ANTICAÍDAS

CLIENTE..... FECHA RECEPCIÓN: ...../...../.....

MODELO	NORMA	Nº LOTE	Nº E.P.I.	F. FABRIC.	E.P.I. ACEPTADO	E.P.I. RECHAZADO
	EN354	APTO	NO APTO	MOTIVOS		

A	CUERDA			
B	GAZAS			
C	REGULADOR			
D	ETIQUETADO			
E	F. INFORMATIVO:			

OBSERVACIONES:



REVISADO POR:

.....

FECHA Y FIRMA DE REVISIÓN:

...../...../.....

DOC: MIRA PG06/FR21.03	MOTIVO DE MODIFICACIÓN: CAMBIO NUMERACIÓN	FECHA MODIFICACIÓN: 25/06/03
REVISION: 00B	REALIZADO POR	FECHA: 20/05/02

## Anexo XI - Recordatorio de normas

### RECORDATORIO DE NORMAS

**A la atención de D./D<sup>a</sup> -----**

En Valencia, a ..... de ..... de 202X

Muy Sr. Nuestro:

Por medio del presente escrito, la (en adelante la empresa), en base a el artículo 2X.X del vigente Texto Refundido del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/201X de XX de octubre, le hace entrega del presente **RECORDATORIO DE NORMAS**, que no constituye sanción o amonestación disciplinaria, por los siguientes hechos que a continuación pasamos a detallarle:

El pasado XX de XX de 20XX, la dirección de la empresa tuvo conocimiento de un incidente ocurrido en el cliente Valls Química. El mismo cliente nos trasladó una queja por el comportamiento y actitud del conductor ----- en las cargas realizadas en las instalaciones de-----, indicando que usted no hizo un uso correcto de los EPI's suministrados por la empresa y que, como usted sabe, son de obligado uso durante el desempeño de su trabajo así como el correcto mantenimiento del mismo.

Pues bien, el cliente se queja del uso incorrecto de las botas de seguridad y el mal estado general de la ropa de trabajo y Epi's utilizados hasta el punto de apercibirnos con prohibirle la entrada en planta, lo que a mayor abundamiento, generará un problema logístico para la empresa al no poder disponer de usted para realizar estos servicios.

Tal y como ya se ha advertido en numerosas ocasiones es de vital importancia el correcto cumplimiento de las normas dadas por la dirección de la empresa así como el correcto uso y conservación de los Epi's puestos a su disposición para evitar accidentes y minimizar los riesgos a su seguridad y de terceros. Igualmente, como usted sabe, cualquier deficiencia en los equipos o problema con su uso debe ser comunicado a la compañía para tomar las medidas oportunas.

La seguridad es un aspecto clave en las operaciones que realizamos y como usted sabe, proyecta una imagen de profesionalidad y calidad en el servicio hacia nuestros clientes. Quejas como esta debilitan la imagen de nuestra compañía dañándola gravemente.

Le informamos que estos hechos pueden ser constitutivos de falta disciplinaria por desobediencia a las órdenes o instrucciones del empresario en cualquier materia de trabajo.

La empresa a través de la presente, le recuerda las obligaciones a las que tanto Empresa como trabajador se adscriben a la firma de todo contrato laboral. Del mismo modo le recuerda la importancia atender a las instrucciones y normas establecidas, por lo tanto, de repetirse este tipo de conductas, esta Empresa se verá en la obligación de aplicar el Régimen Disciplinario de acuerdo con la legislación social vigente.

Sin otro particular, le rogamos que firme la presente por duplicado ejemplar, a los efectos de recibí, notificación y constancia.

Atentamente,

Recibí,

Fdo.:

Fdo.-



# Certificación

Concedida a

**TRANSPORTES A MARTIN SLU**

C/ TAMARITS, 2 - P. I. MEDITERRANEO - 46550 - ALBUIXECH - VALENCIA - ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

**ISO 45001:2018**

El Sistema de Gestión se aplica a:

TRANSPORTE NACIONAL E INTERNACIONAL DE PRODUCTOS QUÍMICOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS A GRANEL, PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS.

Número del Certificado:	ES138824 - 1
Aprobación original:	28-09-2020
Auditoría de certificación/renovación:	07-07-2023
Caducidad de ciclo anterior:	26-09-2023
Certificado en vigor:	27-09-2023
Caducidad del certificado:	26-09-2026

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación



BUREAU  
VERITAS

Bureau Veritas Certification



## **I. POLITICAS DE EMPRESA.**

### **1. CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN Y MEDIO AMBIENTE.**

**TRANSPORTES MARTIN** desea expresar a través de esta política las líneas maestras de actuación en su gestión para asegurar la **MEJORA CONTINUA** en su desempeño con el objetivo de asegurar la total satisfacción de sus clientes, así como el cumplimiento de los más altos estándares en materia de **CALIDAD, SEGURIDAD, SALUD, PROTECCIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

Para conseguir este objetivo, se establecen las siguientes líneas de actuación:

- **Respeto y Cumplimiento de la Legislación aplicable** a la organización en todos los ámbitos de actuación
- **Respeto de Derechos Humanos y compromiso en el seguimiento y control de las condiciones de Trabajo** en el desarrollo de sus actividades, asegurando la oportuna consulta y participación de los trabajadores a través de los órganos correspondientes siempre que así sea requerido
- **Principio de Desarrollo Profesional e Igualdad de Oportunidades** para todos sus trabajadores, implantando sistemas de formación continua para todo el personal y desarrollando herramientas específicas para la mejora de nuestra capacitación (BBS,...).
- **Aplicación de los principio de Responsabilidad Empresarial y Negocio Responsable** en toda la actividad desarrollando la más estrecha relación con proveedores y socios de servicio para alcanzar cotas de servicio, siguiendo los más altos estándares en la materia (*ECTA Responsible Care,...*).
- **Respeto a la Salud y Seguridad de las Personas** incluyendo el compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y/o deterioro de la salud relacionados con el trabajo desarrollado, identificando y eliminando peligros de forma que se reduzcan progresivamente los riesgos existentes
- **Prevención del Consumo/Uso de Alcohol y Drogas**, estableciendo las medidas y actuaciones necesarias para su seguimiento y control.
- **Compromiso de Responsabilidad con la Sociedad y Apoyo a la Comunidad**
- **Compromiso con la Calidad del Servicio**, trabajando de forma continuada en la fidelización de nuestros clientes y la satisfacción de todas sus necesidades, requisitos y expectativas, disponiendo de procedimientos y políticas internas para la gestión de incidencias en el servicio y no conformidades a través de la determinación de sus causas raíces y la implementación de acciones para la mejora con plazos y recursos suficientes para su desarrollo.
- **Compromiso Ambiental**, reduciendo nuestro impacto en el entorno mediante la reducción y mejora del aprovechamiento de los recursos naturales y disminuyendo a su vez la emisión de vertidos y residuos.
- **Compromiso con la Seguridad y Protección en el Transporte** planificando y desarrollando nuestra actividad con una actitud basada en la **máxima seguridad** utilizando los medios necesarios con el fin de disminuir el riesgo para nosotros, nuestros clientes y la sociedad en su conjunto.
- **Compromiso con la innovación y mejora continua** de nuestros procesos y procedimientos mediante la aplicación de las últimas tecnologías y el desarrollo constante de todas nuestras herramientas, equipos y procedimientos.
- **Compromiso con el desarrollo de programas de formación, control y seguimiento basado en criterios de Conductas sobre seguridad** que contribuyan a una mejora de los niveles de seguridad en el desempeño en materia de Seguridad Vial y en el Trabajo.

Estas líneas de actuación se desarrollaran y llevarán a cabo a través de la planificación, actuación y control de nuestra actividad llevada a cabo a través de nuestro Sistema de Gestión, siendo refrendadas por los más altos estándares en la materia (Normas ISO, SQAS,...).



D. Antonio Martín Ferriol  
Director General

Valencia, 1 de Febrero de 2023

## Anexo XIV - Instrucciones del fabricante - Botas de Seguridad

Fabricado por CALZADOS ROBUSTA, S.L.  
Ctra. de Préjano, 72 – 26580 Arnedo (La Rioja) España  
www.robusta.es

Gracias por haber elegido nuestro calzado.

### USO Y MANTENIMIENTO (REGLAMENTO UE 2016/425).

La vida útil del calzado está directamente relacionada con las condiciones de uso y calidad de su mantenimiento. Por ello, el usuario debe hacer un control regular de su estado para asegurar su eficacia. El fabricante aconseja, cambiarse de calcetines diariamente, ventilar el calzado durante su uso siempre que sea posible, y preferiblemente utilizar alternativamente dos pares de zapatos, especialmente en casos de transpiración considerable, no reutilizar el calzado de otra persona, limpiar regularmente el corte y la suela, secarlo cuando esté húmedo, sin exponerlo a temperaturas superiores a 50°C, guardarlo en un sitio seco y aireado, transportarlo en su caja de cartón, se recomienda desechar el calzado cuando se observe acentuado desgaste del relieve de la suela.

Este EPI está compuesto por unos materiales con unas cualidades que lo hacen muy resistentes al paso del tiempo si es conservado adecuadamente. Se recomienda transportar el EPI en una bolsa o caja individual. Este EPI ha sido diseñado según la Directiva 89/686/CE y REGLAMENTO UE 2016/425. Los rendimientos alcanzados en los ensayos técnicos son plenamente satisfactorios en base a la norma EN 344-7; EN ISO 20344-7. Estos rendimientos están avalados por el correspondiente certificado emitido por: Inescop (0160) o CIMAC (0465).

### CALZADO ANTIESTÁTICO Y CONDUCTOR.

Los zapatos y botas antiestáticas deberán utilizarse allí donde se precise para reducir la acumulación de cargas electrostáticas, evitando los riesgos de inflamación por chispas de diferentes sustancias y de sus vapores, así como el riesgo ligado a la no eliminación completa de la descarga eléctrica de aparatos.

La experiencia demuestra que, para cubrir las necesidades antiestáticas, el trayecto de descarga a través de un producto debe de tener en condiciones normales, una resistencia inferior a 1.000MΩ durante la vida útil del producto.

Un valor de 100MΩ especificado como límite inferior de resistencia del producto en estado nuevo, con el fin de asegurar una protección segura contra una descarga eléctrica peligrosa o contra la ignición en aquellos casos en que un aparato eléctrico se avería cuando funcione a voltajes que lleguen hasta 250 V. No obstante, en ciertas condiciones conviene estar advertido de que la protección brindada por los calzados podría resultar ineficaz y de que se deben utilizar otros medios para proteger al usuario en todo momento. Durante el uso no deberá introducirse ningún elemento aislante entre la plantilla y el pie del usuario. Si se utiliza cualquier tipo de plantilla intercalada entre la planta del pie y la plantilla del calzado, es conveniente verificar las propiedades eléctricas del conjunto calzado + plantilla.

El poliuretano es una composición química de dos materiales, polioli e isocianato, estos dos productos con el paso del tiempo se descomponen por la emigración de la materia que les une. A partir de dos o tres años de su fabricación es posible que comience un deterioro de las suelas de P.U.

### NORMATIVA EUROPEA.

EN ISO 20344:2011. Recoge las exigencias y métodos de ensayo para el calzado de seguridad, protección y trabajo de uso profesional. Es la norma básica. De ellas se derivan:

EN ISO 20345:2011. Recoge las especificaciones para el calzado de seguridad de uso profesional, cuyas punteras deben resistir un impacto equivalente a una energía de 200 Julios y una compresión de 15 kN.

EN ISO 20346:2011. Recoge las especificaciones para el calzado de protección para uso profesional cuyas punteras deben resistir un impacto equivalente a una energía de 100 Julios y una compresión de 10 kN.

EN ISO 20347:2012. Recoge las especificaciones para el calzado de trabajo para uso profesional.

### CLASES DE PROTECCIÓN.

P: Resistencia a la perforación hasta 1.100 N.

WRU: Resistencia a la penetración y absorción de agua de corte. (EN ISO 20344; 0.2 g-30%).

C: Calzado con resistencia eléctrica inferior a 100 Mega ohmios.

HI: Calzado que ofrece aislamiento contra el calor del piso. (EN ISO 20344; 22°C/30 min).

E: Absorción de Energía en el tacón. (EN ISO 20344; 20 J).

CI: Calzado que ofrece aislamiento contra el frío del piso. (EN ISO 20344; 10°C/30 min).

A: Calzado que disipa cargas electrostáticas. Resistencia entre 0.1 y 1.000 Mega Ohmios.

SB: Calzado de seguridad con puntera resistente a un impacto de una energía de 200 Julios y a la compresión hasta 15 kN: La suela es resistente a los hidrocarburos.

$S1 = SB + A + E$  ;  $S2 = S1 + WRU$  ;  $S3 = S2 + P$

SRA: Resistencia al resbalamiento sobre suelo de baldosa cerámica con detergente.

SRB: Resistencia al resbalamiento sobre suelo de acero con glicerina.

SRC: Resistencia al resbalamiento sobre suelo de baldosa cerámica con detergente y suelo de acero con glicerina.

“La resistencia a la perforación de este calzado se ha medido en laboratorio con un clavo truncado de 4,5 mm de diámetro, ejerciendo una fuerza de 1100 N. Si se dan fuerzas mayores o clavos de menor diámetro aumentará el riesgo de que se produzca perforación. En tales circunstancias, deberían contemplarse medidas preventivas alternativas.

Actualmente se encuentran disponibles dos tipos genéricos de plantas resistentes a la perforación para calzado de protección: las plantas metálicas y las plantas no metálicas. Ambos tipos cumplen los requisitos de resistencia a la perforación establecidos por la norma marcada en el calzado, pero cada uno de ellos tiene ventajas o desventajas adicionales, entre las que se encuentran las siguientes:

**Plantas metálicas:** les afecta menos la forma del objeto afilado (es decir, el diámetro, la geometría, cómo de afilado sea el objeto), pero debido a las limitaciones del proceso de fabricación de calzado, no cubre toda la superficie inferior del zapato.

**Plantas no metálicas:** pueden ser más ligeras, más flexibles y ofrecer una mayor superficie de cobertura con respecto a las plantas metálicas, pero su resistencia a la perforación puede variar, dependiendo más de la forma del objeto afilado (es decir, el diámetro, la geometría, cómo de afilado sea el objeto).

Para más información sobre el tipo de planta resistente a la perforación que incorpora su calzado, contacte con el fabricante o proveedor que se indica en estas instrucciones”.

*“The penetration resistance of this footwear has been measured in the laboratory using a truncated nail of diameter 4,5 mm and a force of 1100 N. Higher forces or nails of smaller diameter will increase the risk of penetration occurring. In such circumstances alternative preventative measures should be considered.*

*Two generic types of penetration resistant insert are currently available in PPE footwear. These are metal types and those from non-metal materials. Both types meet the minimum requirements for penetration resistance of the standard marked on this footwear but each has different additional advantages or disadvantages including the following:*

**Metal:** *Is less affected by the shape of the sharp object / hazard (the diameter, geometry, sharpness) but due to shoemaking limitations does not cover the entire lower area of the shoe.*

**Non-metal** – *May be lighter, more flexible and provide greater coverage area when compared with metal but the penetration resistance may vary more depending on the shape of the sharp object / hazard (the diameter, geometry, sharpness).*

*For more information about the type of penetration resistant insert provided in your footwear please contact the manufacturer or supplier detailed on these instructions”.*

Factor de riesgo del entorno de trabajo	PROTECCION DEL CALZADO	LIMITES DE PROTECCION EN ISO 20345	LIMITES PROTECCION EN ISO 20347
Riesgos mecánicos: -Caída de objetos -compresión	-Tope  -Protección del metatarso  -Protección del tobillo	Resistencia impacto 200 J Resistencia compresión 15 KN 100 J  ≤ 10Kn valor medio y ≤15kn valor máximo	NO PROTEGE  100 J  ≤ 10Kn valor medio y ≤15kn valor máximo
Objetos punzantes Corte -objetos punzantes -sierra cadena	-Resistencia perforación  -Resistencia al corte -Resistencia corte sierra cadena	1.100 N clavo de 4.5 mm  Índice: ≥2.5 En función categoría y velocidad en m/s	1.100 N clavo de 4.5 mm  Índice: ≥2.5 En función categoría y velocidad en m/s
Vibración o choque (periodo largo andando y de pie)	Absorción de energía	20 J	20 J
Resbalamiento/deslizamiento	Resistencia al deslizamiento: Acero Baldosa	Tacón: 0.13; Plano 0.18 Tacón: 0.28; Plano 0.32	Tacón: 0.13; Plano 0.18 Tacón: 0.28; Plano 0.32
Riesgos eléctricos: -Trabajo eléctrico -Choque eléctrico	-Aislamiento eléctrico	Norma EN 50321	Norma EN 50321
-Electricidad inducida (manejo combustible, sustancias inflamables)	Calzado antiestático	0.1-1000 MΩ en seco y húmedo	0.1-1000 MΩ en seco y húmedo
Manipulación de explosivos	Calzado conductor	<0.1 MΩ en seco y húmedo	<0.1 MΩ en seco y húmedo
Calor: -Ambiente -Superficie caliente -Llama	Aislamiento al calor Resistencia al calor por contacto  -Resistencia a la llama  -Aislamiento frente al calor  -Resistencia al calor por contacto  -Resistencia al calor radiante	HI: 22°C en 30 min HRO: 300°C en 1 min.  Tras 10 s de exposición la llama se apaga/extingue a los 2 s (EN ISO 15090)  HI: 22° C en 30 min  HRO: 300°C en 1 min  HI3: Aumento térmico < 42 ° C en 10 min (EN ISO 15090)	HI: 22° C en 30 min HRO: 300°C en 1 min.  Tras 10 s de exposición, la llama se apaga/extingue a los 2 s (EN ISO 15090)  HI: 22°C en 30 min  HRO: 300°C en 1 min.  HI3: Aumento térmico < 42°C en 10 min (EN ISO 15090)
Frío: -Ambiente -Superficie fría	Aislamiento al frío Aislamiento del piso	CI: 10°C en 30 min.	CI: 10°C en 30 min.
Humedad o condiciones húmedas -Gotas -Salpicaduras	Penetración/absorción de agua Resistencia agua calzado completo	0.2 g/30% ≤ 3 cm <sup>2</sup>	0.2 g/30% ≤ 3 cm <sup>2</sup>
Aceite/hidrocarburos	Resistencia hidrocarburos	Aumento volumen ≤12 %	Aumento volumen ≤12 %

## **INSTRUCCION E INFORMACION DEL FABRICANTE. REGLAMENTO UE 2016/425.**

### **(USO Y MANTENIMIENTO (RD 1407 / 1992; 159 / 1995. Directiva 89/686/CE).**

**Fabricante: CALZADOS ROBUSTA, S.L.**

**Dirección: CARRETERA DE PREJANO, 72  
26580-ARNEDO**

La vida útil del calzado está directamente relacionada con las condiciones de uso y calidad de su mantenimiento. Por ello, el usuario debe hacer un control regular de su estado para asegurar su eficacia. Si se observa algún desperfecto durante su uso, se reparará o reformará si es posible, o caso contrario será desechado.

El fabricante aconseja:

- Cambiarse de calcetines diariamente.
- Ventilar el calzado durante su uso siempre que sea posible, y preferiblemente utilizar alternativamente dos pares de zapatos, especialmente en casos de transpiración considerable.
- No reutilizar el calzado de otra persona.
- Limpiar regularmente el corte y la suela.
- Secarlo cuando esté húmedo, sin exponerlo a temperaturas superiores a 50°C.
- Guardarlo en un sitio seco y aireado.
- Transportarlo en su caja de cartón.
- Se recomienda desechar el calzado cuando se observe acentuado desgaste del relieve de la suela.

### **CALZADO ANTIESTATICO Y CONDUCTOR.**

Los zapatos y botas antiestáticas deberán utilizarse allí donde se precise para reducir la acumulación de cargas electrostáticas, evitando los riesgos de inflamación por chispas de diferentes sustancias y de sus vapores, así como el riesgo ligado a la no eliminación completa de la descarga eléctrica de aparatos.

La experiencia demuestra que, para cubrir las necesidades antiestáticas, el trayecto de descarga a través de un producto debe tener en condiciones normales, una resistencia inferior a 1.000MΩ durante la vida útil del producto.

Un valor de 100MΩ especificado como límite inferior de resistencia del producto en estado nuevo, con el fin de asegurar una protección segura contra una descarga eléctrica peligrosa o contra la ignición en aquellos casos en que un aparato eléctrico se avería cuando funcione a voltajes que lleguen hasta 250 V. No obstante, en ciertas condiciones conviene estar advertido, que la protección brindada por los calzados podría resultar ineficaz y por tanto, se deben utilizar otros medios para proteger al usuario en todo momento. Durante el uso no deberá introducirse ningún elemento aislante entre la plantilla y el pie del usuario. Si se utiliza cualquier tipo de plantilla intercalada entre la planta del pie y la plantilla del calzado, es conveniente verificar las propiedades eléctricas del conjunto calzado + plantilla.

### **CADUCIDAD Y GARANTIA**

El poliuretano es una composición química de dos materiales, polioli e isocianato, estos dos productos, con el paso del tiempo se descomponen por la emigración de la materia que les une. A partir de dos o tres años de su fabricación es posible que comience un deterioro de las suelas de P.U.

La garantía aplicable por caducidad en el almacenamiento es para las suelas de PU/PU es de 3 años, dependiendo de las condiciones de almacenamiento (humedad, calor, ausencia de luz).

La garantía aplicable por caducidad en el almacenamiento para las suelas de POLIURETANO Y CAUCHO NITRILO, es de 7 años, dependiendo de las condiciones de almacenamiento (humedad, calor, ausencia de luz).

Los materiales del corte (piel, forros, textiles. Elementos de seguridad, etc.): NO CADUCAN

La durabilidad depende del nivel de uso, pero, en cualquier caso, su uso no debería exceder de 3 años en el caso de suelas de poliuretano bidensidad (UNE-CEN ISO/TR 18690:2006).

**La garantía aplicable para el calzado es de 1 año de uso contra cualquier defecto de fabricación y con el mantenimiento y uso adecuado por parte del usuario.**

La fecha de fabricación del calzado (inyección de la suela o fabricación de la misma) se corresponde a la indicada en el reloj situado en el enfranque de la suela (en el centro el año y alrededor los 12 meses, marcados con una flecha).

La fecha de fabricación del corte se indica en la etiqueta cosida en la lengüeta (Año y Semana).

**La trazabilidad del lote viene indicada por la fecha de fabricación (corte y suela) y la orden de fabricación indicada en la etiqueta colocada en el embalaje primario.**

Este EPI está compuesto por unos materiales con unas cualidades que lo hacen muy resistentes al paso del tiempo si es conservado adecuadamente.



# Declaración UE de Conformidad

EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de Conformité  
Declaração UE de Conformidade / Dichiarazione di conformità UE

El fabricante / The manufacturer / Le fabricant / O fabricante / Il produttore:

IDELT INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROTOTIPOS, S.L. INDUSTRIALDEA F6, 48110 IGORRE, VIZCAYA. SPAIN

declara bajo su exclusiva responsabilidad que el EPI / declares under his sole responsibility that the PPE / déclare sous sa seule responsabilité que l'EPI / declara sob sua exclusiva responsabilidade que o EPI / dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il DPI:

**1188-PA19 (PANTALLA FACIAL/ FACE SHIELD / L'ECRAN FACIAL / PROTETOR FACIAL / SCHERMO VISO),**

es conforme con la legislación de armonización de la Unión aplicable / is in accordance with applicable Union harmonization legislation / est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable / está em conformidade com a legislação da União de harmonização aplicável / è conforme alla normativa di armonizzazione dell'Unione applicabile:

**Reglamento (UE) / Regulation (EU) / Règlement (UE) / Regulamento (UE) / Regolamento (UE) 2016/425,**

y con las normas de armonización / and with harmonization standards / et avec les normes d'harmonisation / e com standards de harmonização / e con le norme di armonizzazione:

**EN 166:2001\***

\*EN 166:2001 parcialmente aplicada de acuerdo con el Procedimiento AITEX 25DAT116 - PROCEDIMIENTO DE CERTIFICACIÓN DE PANTALLAS FACIALES Y GAFAS EN EL CONTEXTO DE LA AMENAZA QUE REPRESENTA EL COVID-19 en base a la Recomendación (UE) 2020/403 de la Comisión de 13 de marzo de 2020 relativa a la evaluación de la conformidad y los procedimientos de vigilancia del mercado en el contexto de la amenaza que representa el COVID-19

\*EN 166: 2001 partially applied in accordance with AITEX Procedure 25DAT116 - CERTIFICATION PROCEDURE FOR FACE SCREENS AND GLASSES IN THE CONTEXT OF THE THREAT REPRESENTING COVID-19 based on Recommendation (EU) 2020/403 of the Commission of March 13, 2020 on conformity assessment and market surveillance procedures in the context of the threat posed by COVID-19

\*EN 166:2001 partiellement appliquée selon la procédure AITEX 25DAT116 - PROCÉDURE DE CERTIFICATION POUR LES ÉCRANS ET LES LUNETTES VISAGE DANS LE CONTEXTE DE LA MENACE REPRÉSENTANTE COVID-19 sur la base de la recommandation (UE) 2020/403 du Commission du 13 mars 2020 sur les procédures d'évaluation de la conformité et de surveillance du marché dans le contexte de la menace posée par COVID-19

\*A norma EN 166: 2001 foi parcialmente aplicada de acordo com o procedimento AITEX 25DAT116 - PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO PARA TELAS FACIAIS E VIDROS NO CONTEXTO DA AMEAÇA REPRESENTANTE COVID-19, com base na Recomendação (UE) 2020/403 da Comissão, de 13 de março de 2020, sobre avaliação da conformidade e procedimentos de fiscalização do mercado no contexto da ameaça representada pela COVID-19

\*EN 166:2001 parzialmente applicato secondo la Procedura AITEX 25DAT116 - PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE PER SCHERMI E OCCHIALI VISO NEL CONTESTO DELLA MINACCIA CHE RAPPRESENTA COVID-19 in base alla Raccomandazione (UE) 2020/403 del Commissione, del 13 marzo 2020, sulla valutazione della conformità e sulle procedure di vigilanza del mercato nel contesto della minaccia rappresentata da COVID-19

Por lo tanto, el EPI objeto de esta declaración es idéntico al que ha sido sometido al examen UE de Tipo (Módulo / **MODULE B**) / Therefore, is exactly the same to the PPE subject to this EU Type Examination Certificate / Par conséquent, est identique à l'EPI sujet au certificat de conformité UE de Type / Por conseguinte, o objecto EPI desta declaração é idéntico ao que foi submetido ao exame UE de tipo / Pertanto, i DPI oggetto della presente dichiarazione sono identici a quelli che sono stati sottoposti all'esame UE del tipo:

**Nº: 20/2558/00/0161**

Emitido por / Issued by / Emis par / Publicado por / Rilasciato da:

AITEX. Plaze Emilio Sala, 1. E-03801 Alcoy (Alicante). Spain **Organismo Notificado / Notified Body / Organisme notifié / Organismo Notificado / Ente notificato n° 0161**

y sometido al procedimiento de / and submitted to the procedure of / et soumis à la procédure de / e submetido ao procedimento de: **CONFORMIDAD CON EL TIPO BASADA EN EL CONTROL INTERNO DE LA PRODUCCIÓN / CONFORMITY TO TYPE BASED ON INTERNAL PRODUCTION CONTROL / CONFORMITÉ AU TYPE SUR LA BASE DU CONTRÔLE INTERNE DE LA PRODUCTION / CONFORMIDADE COM O TIPO BASEADA NO CONTROLO INTERNO DA PRODUÇÃO / CONFORMITÀ AL TIPO BASATA SUL CONTROLLO INTERNO DELLA PRODUZIONE (MÓDULO / MODULE C), como EPI de / as a PPE of / comme EPI de / como EPI o / como DPI: **Cat. II.****

Firmado por y en nombre de / Signed by and on behalf of / Signé par et au nom de / Assinado por e em nome de / Firmato per e per conto di: **Jaime LAFITA BERNAR, Gerente,**

IGORRE, 06/05/2020

**MODELO 5112**

Guante de Nylon® + Fibra Lycra® con recubrimiento de nitrilo foam ultraligero y puntos de nitrilo en la palma. Este guante está destinado a la protección de la mano, contra riesgos mecánicos. Densidad nivel 5.

EN420:03+A1:09 - Requisitos generales de guantes de protección.

EN388:16 - Guantes de protección contra riesgos mecánicos.

MARCADO DEL GUANTE: AGILITY dots by JUBA®, referencia, talla, marcado CE con pictogramas y resistencia obtenida.

TALLA: 6XS, 7/S, 8/M, 9/L, 10/XL y 11/XXL.

EN388:2016



4121X

EN388:2016

NIVELES DE PRESTACIONES:	1	2	3	4	5	
6.1 Abrasión (N° Ciclos)	100	500	2000	8000	—	
6.2 Corte por cuchillo (Índice)	1,2	2,5	5,0	10,0	20,0	
6.4 Desgarro (Nivel/ton)	10	25	50	75	—	
6.5 Perforación (Nivel/ton)	20	60	100	150	—	
NIVEL DE PRESTACIONES: A B C D E F						
6.3 Corte (Newtons)	7	9	10	10	22	30

CERTIFICADO EN

LEITAT

C/ de l'Innovació, 2

08225 Terrassa BARCELONA

Organismo Notificado 0162



EN 420:2003+A1:2009

- 6.1 Resistencia a la ABRASION: NIVEL 4 (Nivel mínimo:1 Nivel máximo:4)
- 6.2 Resistencia CORTE CUCHILLA: NIVEL 1 (Nivel mínimo:1 Nivel máximo:5)
- 6.4 Resistencia al DESGARRO: NIVEL 2 (Nivel mínimo:1 Nivel máximo:4)
- 6.5 Resistencia al PENETRACION: NIVEL 1 (Nivel mínimo:1 Nivel máximo:4)
- 6.3 Resistencia al CORTE: NIVEL X

Marcado CE: Este producto ha sido sometido a su evaluación según las normas armonizadas indicadas y se ha dado su conformidad de acuerdo a la legislación europea pudiéndose comercializar dentro del mercado europeo. EPI CAT II: EPI de diseño medio que protege frente a riesgos medios, no siendo mortales ni de alta gravedad.

El nivel / categoría 0 - indica que el guante está por debajo del nivel de prestación mínimo para el riesgo individual dado. El nivel / categoría X - indica que el guante no ha sido sometido al ensayo o el método de ensayo parece no ser adecuado para el diseño o el material del guante. Los niveles obtenidos hacen referencia únicamente a la palma de la mano.

En el caso de que el guante sea multicapa la clasificación global no refleja necesariamente las prestaciones de la capa exterior.

**INSTRUCCIONES DE USO:**

El usuario deberá utilizar el guante de acuerdo con la talla de su mano, nunca utilizará tallas inadecuadas. Si el guante dispusiera de cierres, estos siempre deberán estar abrochados, nunca se trabajará con el guante desabrochado. Asegúrese de que el guante está bien colocado.

Talla de la mano	Longitud mínima del guante
7/S	230
8/M	240
9/L	250
10/XL	260
11/XXL	270

**USO**

Este guante está especialmente indicado para ser utilizado en industrias donde exista un riesgo mecánico para la palma de la mano tales como: Trabajos de ensamblaje general, manipulación de piezas, industria general, carga y descarga, montadores, automoción, talleres mecánicos.

**NO DEBE UTILIZARSE**

No se deben utilizar los guantes cuando exista riesgo de atrapamiento por partes móviles de máquinas, en aquellos puestos de trabajo donde el nivel de riesgo mecánico a cubrir supere los niveles de prestación alcanzados según la norma EN388:16 arriba mencionados, o cuando se trate de riesgos no mecánicos (térmicos, químicos, eléctricos, etc...). Especialmente debe evitarse el contacto con productos que puedan afectar a la estructura del guante.

Precaución: Los guantes que cumplen con los requisitos de resistencia a la perforación pueden no ser adecuados para la protección contra objetos muy afilados, como agujas hipodérmicas.

**LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO**

Los guantes, tanto nuevos como usados, deben inspeccionarse a fondo antes de su uso, especialmente después de un tratamiento de limpieza y antes de colocárselos, para asegurarse de que no hay ningún daño presente. Los guantes no deberían dejarse en condiciones contaminantes si es que se pretende volver a utilizarlos, en cuyo caso los guantes deben limpiarse todo lo que se pueda, siempre y cuando no exista ningún peligro, antes de quitárselo de las manos.

No recomendamos su lavado porque pueden perder sus prestaciones iniciales, para su limpieza pueden utilizar un paño húmedo.

**ALMACENAMIENTO**

Los guantes deben almacenarse preferiblemente en un lugar seco, en su embalaje original y fuera de la luz solar. Almacenados correctamente, las propiedades mecánicas no sufren cambios desde la fecha de fabricación.

Caducidad: La vida útil del guante no puede especificarse y depende de las aplicaciones y la responsabilidad del usuario el asegurarse de que el guante es adecuado para el uso al que va destinado. Sustituir en caso de se aprecie algún deterioro en el EPI.

**NOTA**

La información aquí contenida pretende ayudar al usuario en la selección de equipos de protección individual. Los resultados del examen físico obtenidos en el laboratorio deberían también ayudar a la selección del guante. Sin embargo, no refleja la protección real de los guantes en el lugar de trabajo debido a otros factores que influyen en su desempeño como la temperatura, la abrasión, la degradación etc. Este EPI cumple con las exigencias del Reglamento 2016/425. Así mismo el presente EPI cumple con las exigencias recogidas en las normas europeas EN420:03+A1:09 (Exigencias Generales para Guantes de Protección) y EN388:16 (Guantes contra Riesgos Mecánicos). Estos productos han sido fabricados bajo un sistema de calidad registrado que es conforme a los requisitos establecidos en ISO 9001:2015. No se conoce que ninguno de los materiales o procesos utilizados en la fabricación de estos productos sea perjudicial para el usuario.

Importado por: JUBA® Ctra. de Logroño s/n 26250 Sra. Domingo de la Calzada - La Rioja - España. Tfno: (+34) 941 34 08 85 - Fax: (+34) 941 34 07 16

E-Mail: [info@juba.es](mailto:info@juba.es) - Web: [www.juba.es](http://www.juba.es)

Pueden descargarse la declaración UE de tipo desde el siguiente enlace:  
<https://www.jubapro.es/guantes/5112>

JUBA PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT S.L.  
26250 Sra.

## DECLARACIÓN "UE" de CONFORMIDAD

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante:

### EMPRESA:

JUBA PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT S.L.

Avenida Logroño 29-31. Sto. Domingo de la Calzada 26250. La Rioja (España)

Declara que el Equipo de Protección Individual (EPI) descrito a continuación:

**5112**

EN388:2016



- A) Resistencia a la abrasión
- B) Resistencia al corte por cuchilla
- C) Resistencia al rasgado
- D) Resistencia a la perforación
- E) Resistencia al corte

A B C D E  
4 1 2 1 X

Está en conformidad con el Reglamento 2016/425) y en base a la aplicación de las normas EN388:2016 y EN420:2003+A1:2009, como EPI de Categoría II siendo idéntico al Certificado UE de Tipo (Modulo B) N° IN.01777.2018.OC.UE, emitido por el Organismo Notificado nº 0162.

### LEITAT

C / de la Innovació, 2

08225 Terrasa (BARCELONA)

El EPI objeto de esta declaración ha sido sometido al procedimiento de EPI de Categoría II en conformidad con el tipo basada en control interno de la producción (Módulo C – Anexo VI).

Santo Domingo de la Calzada, 02 de Agosto de 2018

Juan Pedro Barrios  
Gerente



Anexo XVII - Filtro máscara ABEK - EN 136

# Filtro A2B2E2K2



## Protección Respiratoria: Filtros

### Descripción y composición:

**Filtro fabricado con materiales de alta resistencia** que no producen efectos nocivos sobre la salud e higiene del usuario.

**Diseñado para ofrecer una excelente protección contra:** Gases y vapores inorgánicos, Gases y vapores orgánicos con punto de ebullición superior a 65°C, Dióxido de azufre y otros gases y vapores ácidos y Amoniaco y derivados del amoniaco.

**Filtro reutilizable:** puede ser usado durante más de una jornada de trabajo.

Este filtro puede usarse con todas las máscaras Medop con conexión a rosca universal

Resistencia respiratoria:  
a 30 l/min: 1.1 mbar  
a 95 l/min: 4,4 mbar

**Peso:** 330 gr.



Conexión a rosca universal.



Protección frente a:  
Gases y Vapores.



Categoría III.

Ref.	Producto
911734	Filtro A2B2E2K2

## Protección Respiratoria: Filtros

<b>Norma y Certificación</b>	EN 14387 CE
<b>Aplicaciones</b>	Adecuados para trabajos que requieran protección frente a gases y vapores orgánicos inorgánicos, dióxido de azufre y amoníaco. No usar en atmósferas con un contenido inferior al 17% de oxígeno en volumen, ni en atmósferas explosivas.
<b>Conservación Almacenaje - Caducidad</b>	Almacenar el equipo dentro de su envase y en un lugar fresco y ventilado, evitando la humedad, la suciedad y el polvo. La vida de los filtros está marcada en ellos y es válida para envolturas sin desgarros. Esta fecha de caducidad viene indicada de la siguiente manera: 🕒 XX / XXXX (MES / AÑO)
<b>Indicaciones Uso - Modo empleo</b>	Este equipo filtra el aire contaminado, pero no proporciona oxígeno. Por ello, no debe usarse cuando el contenido de oxígeno en el ambiente sea inferior al 17% en volumen. Salga inmediatamente de la zona de trabajo y reemplace los filtros si durante su uso: - Siente dificultad al respirar. - Siente mareos o vértigos. - Huele o nota el sabor a contaminante.
<b>Presentación</b>	Caja de 4 ud. Cartón de 14 cajas. (56 ud.) Medidas caja: 22x22x11cm. Medidas cartón: 60x40x43 cm
<b>Código de Barras</b>	GTIN-13: 8423173876487 GTIN-14: 28423173876481



Anexo XVIII - Registro formación inicial



**TRANSPORTES MARTIN®**

TRANSPORTES A. MARTIN S. L.

Registro de Formación inicial a conductores nueva incorporación

**REGISTRO DE FORMACIÓN INICIAL DE CONDUCTORES NUEVA INCORPORACION**

NOMBRE DEL CONDUCTOR: ZOHRA' OUBENHA MRABET

FECHA: 13/05/2024

FIRMA CONDUCTOR: \_\_\_\_\_

DEPARTAMENTO	CONTENIDO	DURACION	FORMADOR	FIRMA
TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANNINGS</li> <li>• CONTROL DE JORNADA</li> <li>• CHECK LIST</li> <li>• MENSAJERIA</li> <li>• REGISTRO ENGANCHES/DESENGANCHES</li> <li>• MFLEET (NIPPON)</li> </ul>	1.5 H	Jose Manuel Adelantado	
GESTORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DOCUMENTACION PERSONAL</li> <li>• DOCUMENTACION VEHICULOS</li> <li>• SINESTROS</li> <li>• SANCIONES</li> </ul>	1.5 H	Paula	
ADMINISTRACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUMPLIMENTACION ALBARANES</li> </ul>	1.5 H	J. Carlos	
TRAFICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OPERATIVA GENERAL TRAFICO</li> <li>• RUTAS</li> <li>• ZONAS DE OPERACIONES</li> <li>• SECCIONES DE ACTIVIDAD</li> </ul>	2 H	M. LATORRE	

DEPARTAMENTO	CONTENIDO	DURACION	FORMADOR	FIRMA
SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENTREGA EPIS</li> <li>• FORMACION USO EPIS</li> <li>• POLITICAS COMPANIA</li> <li>• TIPOLOGIA DE PRODUCTOS</li> <li>• RIESGOS LABORALES ACTIVIDAD</li> <li>• PROTECCIONES ESTRUCTURALES</li> <li>• CARGAS Y DESCARGAS</li> <li>• ACTUACION EN CLIENTES</li> <li>• LEGISLACION APLICABLE</li> <li>• ACTUACION ANTE EMERGENCIAS</li> <li>• ACCIDENTES LABORALES</li> <li>• NOTIFICACION INCIDENCIAS</li> </ul>	2.5 H	ALBERTO MANCÓN	
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TETS DE CONOCIMIENTOS</li> <li>• CARTA DE ACOMPAÑAMIENTO 2º CONDUCTOR (AYUDANTE DE CARGA)</li> <li>• DIETAS</li> <li>• HOJAS DE GASTOS)</li> <li>• INFORMACIÓN DE USO DE TELÉFONO, AUTOPISTAS, ESTACIONES SERVICIO, TARJETA CRÉDITO INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE PUESTA DE GASOL Y HOJAS DE GASTOS</li> <li>• USO DEL SELECTOR DE ACTIVIDAD DEL TACOGRFO</li> <li>• DISCO TACOGRFO.</li> <li>• INFORMACIÓN SOBRE TIEMPOS DE CONDUCCIÓN Y DESCANSO</li> <li>• PROHIBICIÓN DE IMANES</li> <li>• LEY MACRON</li> <li>• DOCUMENTOS DESPLAZADOS</li> <li>• AUTORIZACION USO CORREO ELECTRONICO</li> </ul>	1.5 H	MIRRELA VASILE	



# DIPLOMA

Concedido a **CARLOS** [REDACTED]

con NIF [REDACTED] de la empresa **TRANSPORTES A MARTIN, S.L.**  
Por haber realizado con aprovechamiento el curso

## PRL SEGUN EL ART.19 PARA EL PUESTO DE TRABAJO DE CONDUCTOR DE MERCANCIAS PELIGROSAS (PRODUCTOS QUIMICOS)

En la modalidad **presencial**, con una carga lectiva de **2 horas**.

VALENCIA, a 25 de abril de 2024

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN

ALUMNO



Laura de Diego Egido

Fecha de inicio: **22/04/2024**. Fecha de finalización: **22/04/2024**  
AF/G: 460009/4  
Registrado con N°: **2048389**

ACREDITACIÓN NACIONAL COMO SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO N° CM 8/98



## CONTENIDOS

- Marco Normativo.  
Ley de Prevención de Riesgos Laborales.  
Responsabilidades en Prevención de Riesgos Laborales.  
Derechos y obligaciones del empresario y de los trabajadores.  
Estructura del sistema preventivo dentro de la empresa.  
Política preventiva.  
Asignación de funciones y responsabilidades Riesgos en el transporte de mercancías peligrosas (transportes de productos químicos).  
Riesgos inherentes a la operación de transporte: procedimiento de trabajo, normas de seguridad.  
Riesgos inherentes a la seguridad:
- Exposición a agentes químicos.
  - Exposición a agentes físicos.
  - Exposición a agentes biológicos.
  - Seguridad vial: accidentes in itinere y en misión.
  - Equipos de protección Individual: arnés de seguridad, calzado de seguridad, mascarillas, etc.
  - Medidas de emergencia.
  - Vigilancia de la salud.
  - Primeros auxilios.

Anexo XX - Check-list EPIs

NOMBRE: MARTINEZ CASTEL, RAFAEL

DNI: [REDACTED]

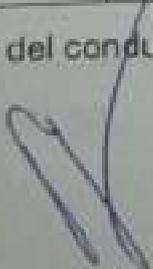
SANT BOIS, 3 de 04 de 2024

Recordando la importancia y obligatoriedad del uso del Equipo de Protección Individual, (E. P. I.) para evitar los riesgos en su puesto de trabajo y para dar cumplimiento a lo marcado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (art. 29.2), adjuntamos listado del E. P. I. que Usted deberá llevar en todo momento a bordo del vehículo asignado, recordando que se le solicita:

- a) Utilizar los mencionados equipos durante su jornada laboral en función de los riesgos a los que se vea expuesto.
- b) Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, teniendo cuidado en su conservación y mantenimiento.
- c) Solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida, caducidad o deterioro del mismo.

APTO	NO APTO	NO APLICA	E. P. I. Entregado por TAMSL	CADUCIDAD	Norma
✓			Traje protección química (naranja)		EN 14695 / EN 13982-1 / EN 13034
✓			Buzo o Ropa de Trabajo ignífugo y antiestático		EN 11612 / EN 11611 / EN1149-5
✓			Ghubesquero		
✓			Casco de plástico (fecha de fabricación <u>03/2021</u> )	5 años desde fecha de fabricación	EN 397
✓			Barbuquejo		
✓			Pantalla Facial		EN195 / EN 1731
✓			Botas seguridad N° <u>44</u> (calzado antiestático)		EN 20345
✓			Botas goma de seguridad. N° <u>44</u>		EN 345
✓			Mascara integral polivalente para gases.		EN 136 / EN 14387
✓			Filtro mascara ABEK-2 (Indicar caducidad) <u>01/25</u>		EN 136 / EN 14387
✓			Guantes protección química (plástico)		EN 388 / EN 374
		NO	Guantes Criogénicos (para gas licuado refrigerado)		EN 388 / EN 371
		NO	Protección auditiva (transporte de CO2)		EN 352
✓			Gafas de seguridad de protección completa		EN 166
✓			Gafas contra impacto		EN 166
✓			Bolíquín.		
✓			Botella lavavojas con agua		
✓			Amés de seguridad n° serie: <u>02240904/054</u> (fecha de fabricación <u>2024</u> )	5 años desde fecha de fabricación	EN 391 / EN 394 / EN 392 / EN 1821
✓			Cuerda amés n° serie: <u>4922410</u> (fecha de fabricación <u>2024</u> )	5 años desde fecha de fabricación	EN 391 / EN 394 / EN 392 / EN 1821
✓			Ropa / chaleco alta visibilidad		EN 20471
<b>OTROS ELEMENTOS A REVISAR</b>					
✓			Linterna antideflagrante (con el símbolo  ) y pitas		
✓			Pala, escoba, cubo, absorbente, obturador de alcantarilla		
✓			Libro del conductor (versión 2023)		
✓			Instrucciones escritas para el conductor actualizadas		

Firma del conductor



Fecha

3/04/24

Supervisado por:

