

Premios ASEPEYO

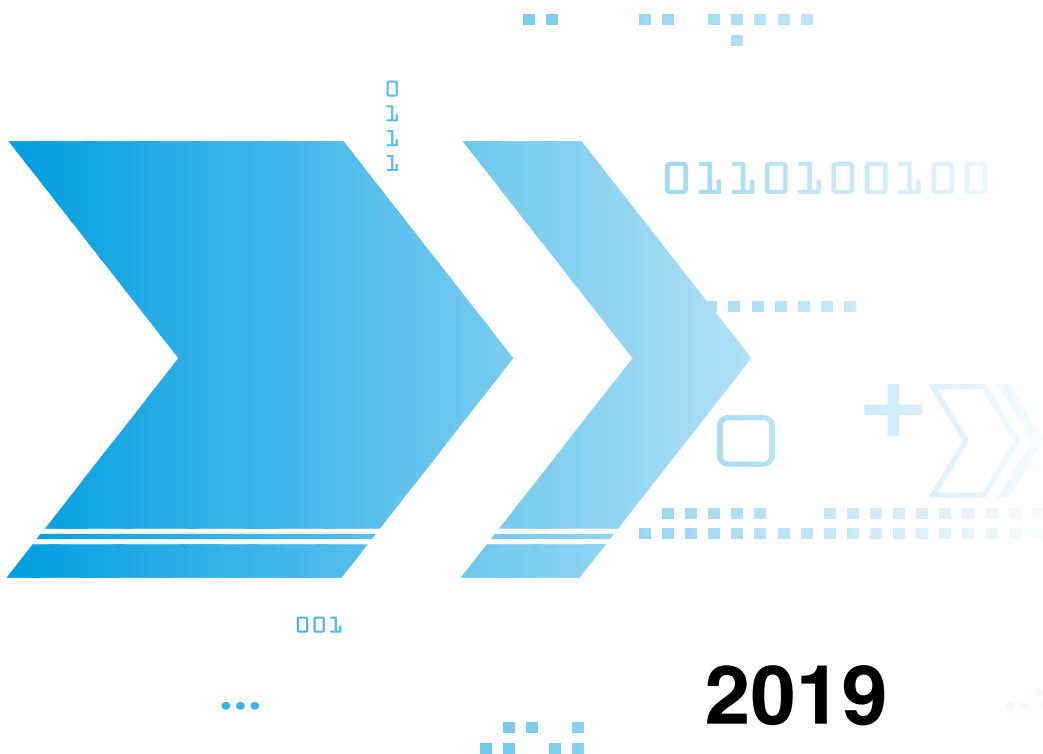
a las mejores prácticas preventivas

8a
edición

Monografía



ASEPEYO



Reservados todos los derechos en todas las lenguas y países

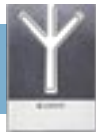
Edita: Asepeyo, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 151

Depósito Legal: B 2245-2020

Índice

Presentación

Página 7



Ganadores

Premios a las mejores prácticas para el control del riesgo

1

grupoGodo

Página 13

2 ex æquo



**GRUPO
alacant**

Página 17

2 ex æquo

garnica
Challenge the order

Página 21

3



Página 31

Premios a las mejores prácticas de gestión de la prevención

1

L'ORÉAL

Página 37

2

DKV
SEGUROS MÉDICOS

Página 45

3

 **citelum**
GROUPE EDF

Página 53

Premios específicos a la pequeña y mediana empresa

1

TINCASUR

Página 57

2

factor

Página 63

3



Página 69

Premio a la mejor contribución preventiva de la representación institucional de trabajadores y empresarios



Página 75

Reconocimientos a la trayectoria preventiva

COVAP

85

Proyecto instalación de robots colaborativos en envasadoras de embutido en sala blanca y paletizado de cajas en mantequera

ITESAL

97

Re-diseño seguro de accesorios de elevación

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

107

Prevención en las ondas. Difusión de la prevención a través de un programa de radio

Finalistas



Prácticas para el control del riesgo

AISPROYEC, SL	115
<i>Estándares preventivos en el montaje de cámaras frigoríficas</i>	
COPCISA, SA	123
<i>Sistema detector de invasión en cortes de carril en vía pública</i>	
FAIN ASCENSORES, SA	129
<i>Método seguro para montaje de ascensores</i>	
ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS, SA	137
<i>Prevención desde el proyecto. Caso práctico edificio rehabilitación del edificio Plaza de España</i>	
SOREA, SAU	143
<i>Seguridad adicional en los vehículos</i>	

Prácticas de gestión de la prevención

CASERFRI, SL	149
<i>Seguridad en muelles de carga: Sistema de calzo con sensor y semáforos</i>	
FORD ESPAÑA, SL	153
<i>Control del ruido</i>	
INDUSTRIAS QUÍMICAS DE BADAJOZ, SA	159
<i>Integración de la prevención y cultura preventiva: monitores temporales de seguridad</i>	
JOTUN IBÉRICA, SA	165
<i>Mejora de la cultura preventiva en Jotun Ibérica, SA basándose en la consideración del factor humano como elemento clave</i>	
PROCTER & GAMBLE MATARÓ, SL	175
<i>En P&G Mequinenza, con seguridad ganamos</i>	
SACYR, SA	185
<i>App de seguridad "Sacyr Care"</i>	

Pequeña y mediana empresa

AZCATEC TECNOLOGÍA E INGENIERÍA, SL 191
Minimización de la exposición a los riesgos en trabajos de levantamientos en campo y supervisión de plantas industriales, mediante toma de datos en campo con escaneo tridimensional

METÁLICAS GAYPU, SL 195
Sistema de traslado en bancada

NATRA CACAO, SL 201
Percepción riesgos por la dirección y trabajadores

SODECIA AUTOMOTIVE VALENCIA, SL 207
Mejora ergonómica procesos soldadura eléctrica estática

Relación de participantes 211



Presentación

Un año más presentamos una nueva edición de la monografía de los **Premios Asepeyo a las mejores prácticas preventivas**. Con los premios 2019 se alcanza ya la VIII edición, consolidándolos como un referente en la divulgación de la prevención y el reconocimiento de las empresas que destacan por su implicación y desarrollo en la prevención de riesgos, lo que en definitiva favorece la reducción de la siniestralidad y, más importante si cabe, proporciona a los trabajadores condiciones de trabajo más seguras.

Dentro de la actividad preventiva de Asepeyo, los Premios a las mejores prácticas preventivas se instauraron con el claro objetivo de incentivar entre sus mutualistas la implantación de prácticas eficaces para el control de los riesgos laborales y compartirlas con todos los mutualistas. Junto al reconocimiento de las empresas premiadas, al recopilarse en la monografía las distintas prácticas, se difunde la prevención y posibilita el conocimiento de las mismas, que pueden beneficiar a otras empresas en su actividad preventiva.

Existe un amplio consenso sobre la necesidad y el valor aportado por las prácticas en la gestión de la prevención y los controles de riesgo adoptados en el entorno laboral, por lo que la difusión de tales prácticas es siempre encomiable.

La consolidación como referentes de los Premios de Asepeyo se corrobora por el hecho de que en esta VIII edición la participación ha sido de 113 prácticas, la mayor de todas las ediciones. Desde la instauración de los premios se han presentado 786 prácticas.

Los Premios cuentan con cuatro categorías:

- El premio específico de pequeña y mediana empresa, al que han concurrido 46 candidaturas.
- El premio a la mejor práctica para el control del riesgo, con 29 candidaturas.
- El premio a la mejor práctica de gestión de la prevención, donde se han presentado 33 candidaturas.

Y, por último, el “Premio a la mejor contribución preventiva de la representación institucional de trabajadores y empresarios”, que se creó con el fin de destacar la importancia dentro de la prevención de riesgos laborales de la colaboración y trabajo conjunto de la empresa y los representantes de los trabajadores. Este premio se falla por el órgano de participación institucional de la Mutua, la Comisión de Control y Seguimiento, en el que se han presentado 5 candidaturas.

La calidad de las prácticas preventivas presentadas corrobora la creciente preocupación de las empresas por la prevención, dificultando cada vez más el fallo por parte de los Jurados.

En esta edición se destaca la mayor presencia de las nuevas tecnologías en la prevención de riesgos laborales. Los avances tecnológicos se van integrando dentro de las diferentes disciplinas de la prevención de riesgos. Utilización de apps para gestionar la prevención, utilización de impresoras 3D para fabricar útiles de trabajo, toma de datos con escaneo tridimensional para, posteriormente, diseñar con criterios preventivos, utilización de robots colaborativos para disminuir los trastornos músculo- esqueléticos, tecnología RFID (identificación por radiofrecuencia) para detectar personas y controlar equipos de trabajo.

También cabe destacar positivamente que las empresas cada vez se preocupan más por realizar actividades relacionadas con la prevención de accidentes de tráfico, y aquellas que promocionan el bienestar físico y mental proponiendo hábitos saludables de múltiples maneras, mediante talleres, campañas, programas de radio, etc.

Y no se puede olvidar al gestionar la prevención a las personas, la necesidad de incidir en el factor humano, especialmente en los comportamientos. En esta línea, se han presentado prácticas relativas al comportamiento, actitud y conducta de las personas frente a los riesgos.

No quiero acabar estas líneas sin felicitar a todas las empresas que se han presentado a esta edición de los premios, especialmente a las galardonadas, destacando su generosidad por permitir difundir sus buenas prácticas, concediéndonos la oportunidad de acceder a su actividad. Así mismo, agradecer a los especialistas de la Mutua su trabajo, que permite el buen desarrollo de estos premios y, finalmente, animar, una vez más, a las empresas a presentar sus candidaturas para la IX edición de estos premios, ya aprobada por la Junta Directiva de la Mutua.

Jorge Vilanova Martínez-Frías
Subdirector General



Ganadores



1^{er} premio

Mejor práctica
para el control del riesgo



“Plan de actuación para el control de los riesgos por electricidad estática en oficinas”

Godó Strategies es una empresa perteneciente al GRUPO GODO DE COMUNICACIÓN (La Vanguardia, Mundo Deportivo, Rac 1, Rac 105, 8TV), que ofrece servicios integrales de comunicación y publicidad, dando soluciones a medida que respondan a las necesidades estratégicas del cliente desde la creatividad, la innovación y la optimización en el diseño de experiencias comunicativas.

Av. Diagonal 477, planta 1
08036 Barcelona

<http://www.godostrategies.com>

Problema y análisis del riesgo

A mediados de 2010, los/as trabajadores/as de PUBLIPRESS MEDIA, SLU (ahora GODÓ STRATEGIES, SLU) manifestaban su queja por las frecuentes descargas electroestáticas que venían produciéndose con el contacto con diversas superficies (mesas, sillas, pomos, etc.) y/o con otras personas, en el área de oficina.

Como consecuencia de las incidencias aportadas por estos trabajadores/as, desde RRHH-Prevención se procede a conocer los posibles riesgos que estas descargas por electricidad estática podrían provocar en los trabajadores expuestos. Los riesgos y/o daños para la salud, vinculados a la electricidad estática, pueden generar efectos diversos relacionados con las personas y/o con la actividad o entorno de trabajo: accidentes graves, molestias/disconfort y/o productos afectados. En el caso que nos afecta, al tratarse de actividad laboral en oficinas, se considera que las situaciones que suelen generarse no son peligrosas para las personas, dado que las descargas electrostáticas se producen en un entorno seguro, al no agravar otras situaciones laborales (trabajos en altura, atmósfera explosiva, etc.). Por tanto, lo habitual es que se generen situaciones que pueden provocar molestias o disconfort a las personas que los padecen, como consecuencia de la disipación de la carga electrostática en otro material con nivel de carga diferente: al entrar en contacto con material cargado, al dar la mano a alguien, o cuando se eriza el vello en las cercanías de un material cargado.

La molestia más habitual es el típico chispazo o cosquilleo repentino con el contacto con el mobiliario, con otros elementos y/o estructuras de la oficina y/o con otras personas. Asimismo, una de las afectaciones que se relaciona, entre otros posibles factores, con la electricidad estática es la Lipoatrofia Semicircular (LS), cuya manifestación clínica es el hundimiento en las caras anterior y lateral de los muslos (habitualmente a la altura de los tableros de las mesas de trabajo) y, de forma ocasional, de los antebrazos. Se trata de un tipo de atrofia, en forma de lesión benigna, que no causa dolor físico y que es reversible (suele desaparecer tras eliminar la exposición), que se considera más como un tema estético que como una enfermedad.

Una vez formados e informados, se procede a realizar encuestas iniciales a los trabajadores de la oficina/planta afectada, intentando identificar si la problemática se debía considerar general o exclusivamente específica de algunos casos. Se detecta que hay pocos casos de LS y de carácter leve, aunque persiste el problema de las descargas eléctricas, siendo general de toda la planta de oficinas.

Se consideró la normativa legal y técnica de la que se disponía hasta la fecha en relación al riesgo electrostático, observando que en la mayoría de los supuestos se especificaba para actividades con riesgos de cierta peligrosidad: RD 614/2001 Anexo VI.B., RD 681/2003 Anexo II-A, RD 842/2002 ITC-BT-29... , afectando en nuestro caso lo dispuesto en el RD 486/1997 de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo. Anexo III relativo a las condiciones ambientales.

- Solución 1: Ventilación natural: establecer régimen de apertura de ventanas.
- Solución 2: Fregar el pavimento con productos antiestáticos.
- Solución 3: Formación a los trabajadores.
- Solución 4: Ionizadores.
- Solución 5: Humificadores.
- Solución 6: Tomas de tierra de todos los equipos y puertas.
- Solución 7: Cambiar o cubrir pomos de puerta, aristas de mesas por materiales disipadores de la electricidad estática.
- Solución 8: Colocar alfombras disipadoras de la carga electrostática.
- Solución 9: Uso de taloneras.
- Solución 10: Cambiar el pavimento y sustituirlo por materiales naturales.

[illegible]

		Encuesta de seguimiento	
<u>TEST DE VALORACIÓN EXPOSICIÓN A CAMPOS ELECTROSTÁTICOS</u>			
Empresa: VOLVO CARES MEDIDA S.L.U.		Centro de trabajo: FACSA LOGISTICA - C/I PTAS Y I	
Solicitante y apellidos:		Firma:	Fecha de inicio: hora finalización:
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO			
Página:		Departamento / Sección	
nº			
ELECTRICIDAD ESTÁTICA			
¿USPA OPERARIAS ACTUALMENTE?		SI	NO
SI SE LA RESPUESTA ANTERIOR ES NEGATIVA SI:			
¿HA NOTADO DIFICULTAD DESPUÉS DE LAS MEDIDAS EMPLEADAS?		SI	NO
SI SE LA RESPUESTA ANTERIOR ES NEGATIVA SI:			
¿EN QUE % CRECE SU INCOMODIDAD (MARCAR CON UNA X)			
0% - 25% 25% - 50% 50% - 75% 75% - 100%			
Observaciones:			

Tras un completo análisis de las ventajas e inconvenientes de cada una de las soluciones, se adoptan las medidas 1, 2, 3 y 7, con un programa de implantación bien establecido.

Evaluación de la eficacia

Para evaluar la eficacia de las soluciones y/o medidas implantadas, se consideró que a partir de los tres meses se deberían percibir los resultados de su aplicación. Se debe destacar, que la aplicación de las medidas y/o soluciones fue de gran dificultad, sobre todo por el hecho de disipar la alarma social que se había generado entre los trabajadores al ser desconocedores de los efectos que se barajaban.

Durante todos estos años, desde la implantación de las soluciones y/o medidas en el 2011, se han ido acumulando una serie de registros donde se ha podido verificar que las diferentes acciones/prácticas implantadas, para mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores, han dado los resultados deseados, certificando que el riesgo por descargas electrostáticas ha sido eliminado, minimizado y/o controlado. Se dispone de registros de formación, registros de las mediciones de humedad relativa, registros de limpieza con productos disipativos del suelo, registros de aperturas de ventanas y, a través de la vigilancia de la salud, un control anual constatando que no se han evidenciado nuevos casos de LS.

Se entiende que, tras años de implantación, se debe continuar aplicando estas medidas con objeto de evitar que se vuelvan a producir molestias y/o discomfort de los/as trabajadores/as como consecuencia de descargas por electricidad estática, así como eliminar por completo la detección de casos de LS.



2º premio
ex æquo

Mejor práctica
para el control del riesgo



“Rodillos sujetos por gravedad”

Empresa dedicada a la fabricación de helados.

Carretera Alicante Km, 4
03690 Sant Vicent del Raspeig (Alicante)
<https://heladosalacant.com/>

Problema y análisis del riesgo

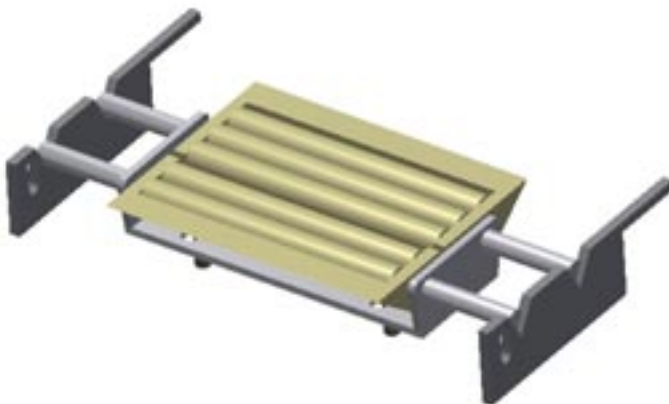
Para desplazar productos de una cinta transportadora a otra se hace necesaria la colocación de unos rodillos intermedios o módulos de transferencia entre las 2 cintas. Esto conlleva el riesgo de atrapamiento de los dedos del operario en los intersticios que quedan al girar la cinta en curva. Hasta ahora, para evitarlo la empresa se limitaba a cumplir la normativa vigente en cuanto a dimensiones del hueco existente entre la cinta transportadora y el rodillo 5 mm.

No obstante, siempre existe la posibilidad de tener un trabajador con las manos muy pequeñas y cuyos dedos puedan pasar por el hueco existente. La empresa puso al departamento de Ingeniería y Mejora Continua, en colaboración con el departamento de PRL a estudiar el caso y las posibles soluciones.



Prácticas preventivas para el control del riesgo

Los departamentos de I+D+i y PRL acabaron encontrando una alternativa para evitar este tipo de atrapamientos. Lo que hicieron fue diseñar unos rodillos que se sujetan por gravedad, de modo que al producirse un posible atrapamiento los rodillos se levantan dejando la mano libre. Además, al sujetarse por gravedad, son fáciles de colocar y quitar manualmente.



Evaluación de la eficacia

Tras los resultados de las pruebas piloto y ensayos realizados, se concluye que en caso de atrapamiento entre placas de la cinta y el camino de rodillos, éste saldría de su posición evitando el accidente.





2º premio
ex æquo

Mejor práctica
para el control del riesgo



“Modificación ergonómica del proceso de limpieza de los transportadores de chapa”

Empresa dedicada a la fabricación de tablero contrachapado

Carretera de Navarrete, 20
26360 Fuenmayor (La Rioja)
<http://www.garnica.one/>

Problema y análisis del riesgo

El tablero contrachapado está formado por chapas de madera (principalmente chopo) de 0,7 a 3 mm de espesor. Cada tablero puede estar formado por 3, 5, 7, 9, 13... chapas. Sobre una mesa se van interponiendo pares de chapas perpendiculares entre sí (una encolada y otra no) para conformar el tablero. Una vez conformado se realiza su prensado.



Garnica Fuenmayor posee dos líneas de prensa. Cada línea de prensa contiene una serie de alimentadores automáticos desde donde se alimenta la chapa con la que se forma el tablero en la mesa de formación.

El transporte de este material se realiza mediante diferentes módulos de rodillos. Estos rodillos llevan unas arandelas de 25 cm en

las que apoya la chapa. Entre las dos líneas de prensas hay 196 rodillos de arandelas distribuidos en 14 módulos.

Descripción de los módulos de rodillos:

- Cada prensa dispone de 7 módulos de rodillos, situados a 2,60 m de altura.
- Cada módulo dispone de 14 rodillos de 7 cm de diámetro. Los rodillos llevan arandelas de 18 cm de diámetro, colocadas cada 25 cm.
- La longitud de cada rodillo es de 2,60 m, la separación entre los rodillos es de 22 cm y el peso de cada rodillo es de 35 kg.



- Planchas de madera situadas debajo de los rodillos donde va cayendo la suciedad (adhesivo, trozos de chapa...) 3 kg y 200 x 170 cm, llegando a pesar hasta 40 kg con la suciedad.

Para el correcto funcionamiento del proceso, semanalmente, y según necesidades, hay que realizar una limpieza general de los módulos de transporte, lo que requiere:



- Acceder a la zona del módulo de rodillos por una pasarela situada a 2,60 m de altura.
- Pasar de las plataformas laterales al módulo de rodillos.
- Situar en el módulo de rodillos con los pies entre los rodillos.
- Retirar los rodillos entre dos trabajadores, por la plataforma lateral trasladarlos y depositarlos en el suelo con la ayuda de una carretilla elevadora.
- Realizar la limpieza de los rodillos con martillo y espátula para retirar la cola pegada.
- En los módulos de transporte, retirar las planchas de madera situadas debajo de los rodillos para sustituirlas por otras nuevas.

Riesgos existentes en la realización de estas tareas:

Caída a distinto nivel:

- Pasar desde las plataformas laterales a cada módulo de rodillos.
- Sacar los rodillos del módulo para llevarlos a la zona de limpieza.
- Pasar los rodillos a las uñas de la carretilla elevadora.

Caída al mismo nivel:

- Situar en el módulo con los pies entre los rodillos, que están separados 22 cm (con el riesgo añadido de que en caso de caída sería sobre el borde de las arandelas de los rodillos).
- Tropiezos con mecanismos y fotocélulas para el funcionamiento del módulo, situados junto a los rodillos.

Manipulación manual de cargas:

- Levantar el rodillo desde el módulo para trasladarlo por las plataformas situadas en los extremos del módulo, pesando unos 35 kg cada uno.
- Transportar manualmente el rodillo por la plataforma lateral.
- Manipulación de las planchas de madera situadas debajo de los rodillos.

Adopción de posturas forzadas:

- Agacharse, inclinarse hacia delante o hacia los lados para manipular los rodillos y para la limpieza de los mismos.

Golpes/cortes:

- Con objetos manipulados (rodillo, arandela).
- Al pisar al andar entre los rodillos por corte con las arandelas.

Ruido:

- Mecanismos muy ruidosos en su funcionamiento normal, puesto que la transmisión de dichos rodillos es por medio de una cadena.

Esta operación se realiza en 14 módulos de rodillos, desmontando y volviendo a montar 14 rodillos en cada módulo, 196 rodillos en total. La efectúan entre dos trabajadores.

Además de tener que acceder para realizar las limpiezas, también lo hacen para retirar atascos de chapa, provocados, muchas veces, por ser los módulos muy estrechos, para la dimensión de la chapa de madera que pasa, teniendo que andar por encima de los rodillos.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

Tras el análisis y evaluación de todo el proceso, se ha modificado el sistema de módulos de transporte para poder realizar su limpieza sin tener que retirar los rodillos, actualizando a la vez el procedimiento de limpieza.

En este sentido, se han realizado las siguientes actuaciones preventivas para mejorar ergonómicamente la tarea de limpieza:



Instalación de una pasarela/plataforma sobre los módulos de rodillos para poder acceder desde ella a cada rodillo a todo lo largo, permitiendo realizar su limpieza sin tener que bajar al módulo y colocar los pies entre los rodillos.



Cambio ubicación de las fotocélulas y mecanismos situados en el camino de los rodillos, instalándolos en un registro superior de manera que esté despejada la zona para que pueda moverse la plataforma por encima de los rodillos y por si alguien tuviera que acceder a la zona para alguna intervención.



Rediseñado el módulo, reduciendo el número de rodillos de cada módulo (se pasa de 14 a 11 rodillos por módulo), lo que posibilita disponer de más espacio para introducir los pies al aumentar la separación entre ellos y reducir tiempos de limpieza (posturas forzadas).



Modificación de los módulos de rodillos, automatizando su giro para permitir accionarlo desde una botonera hombre muerto y realizar la limpieza sin tener que retirarlos.



Un trabajador da permiso de marcha a los rodillos en modo limpieza lo realiza un trabajador con un mando de hombre muerto, por lo que cualquier contratiempo que pudiera suceder mientras están limpiando parase el giro inmediatamente.

La velocidad de los rodillos en modo limpieza es mucho más lenta que en el modo de trabajo normal.

Sustitución de las chapas de madera situadas debajo de los rodillos por una cinta de transporte que traslada la cola y resto de desperdicios a un contenedor situado debajo del módulo de rodillos.



Instalación de chapas antideslizantes en los extremos de los rodillos, permitiendo reducir el riesgo de caída por un resbalón al andar por el módulo.



Fabricación de útiles -lanzas de limpieza-, que permiten realizar la limpieza de los rodillos y anillas desde la pasarela situada sobre el módulo.

Elaboración de un procedimiento de limpieza que recoge los siguientes aspectos:

- Trabajador que acciona el pulsador de giro de los rodillos.
- Trabajadores situados sobre las pasarelas.
- Uso de lanzas de limpieza.

Se han modificado y mejorado las condiciones de seguridad en la zona, creando una zona de seguridad (la apertura de cualquier acceso al módulo implica la parada del mismo).

Evaluación de la eficacia

Las modificaciones realizadas y la implantación del procedimiento de limpieza han permitido:

Evitar la manipulación manual de cargas:

- No hay que retirar los rodillos para su limpieza.
- No hay que manipular las piezas planchas de madera situadas debajo de los rodillos (llegando a pesar hasta 40 kg cada uno con la cola adherida).

Evitar posturas forzadas:

- Agacharse a retirar y colocar los rodillos.
- Trasladar los rodillos por las plataformas laterales hasta el suelo.
- La limpieza de los rodillos no se hace en el suelo, sino de pie desde la pasarela con las lanzas de limpieza.
- Agacharse para retirar las planchas de madera y bajarlas hasta la cota suelo.

Se minimiza el riesgo de caídas a distinto nivel:

- No es necesario desplazarse por las pasarelas laterales transportando los rodillos hasta el suelo.

Se minimiza el riesgo de caídas al mismo nivel:

- No es necesario acceder al módulo para retirar los rodillos ni para limpiar las piezas metálicas situadas debajo de ellos.

Se reduce el riesgo de golpes o cortes con los rodillos y anillas:

- No es necesario retirarlos para las operaciones de limpieza.

Se reduce el tiempo de limpiezas, al no tener que estar retirando todos los rodillos de arandelas.

Al construir los módulos con más anchura, disminuimos los atascos del material en un funcionamiento normal.

Al cambiar la transmisión de dichos mecanismos a correas en lugar de utilizar cadenas, reducimos el ruido de la máquina significativamente.

Tras un periodo de prueba y consulta a los trabajadores, el proceso va mejorando de forma continua:

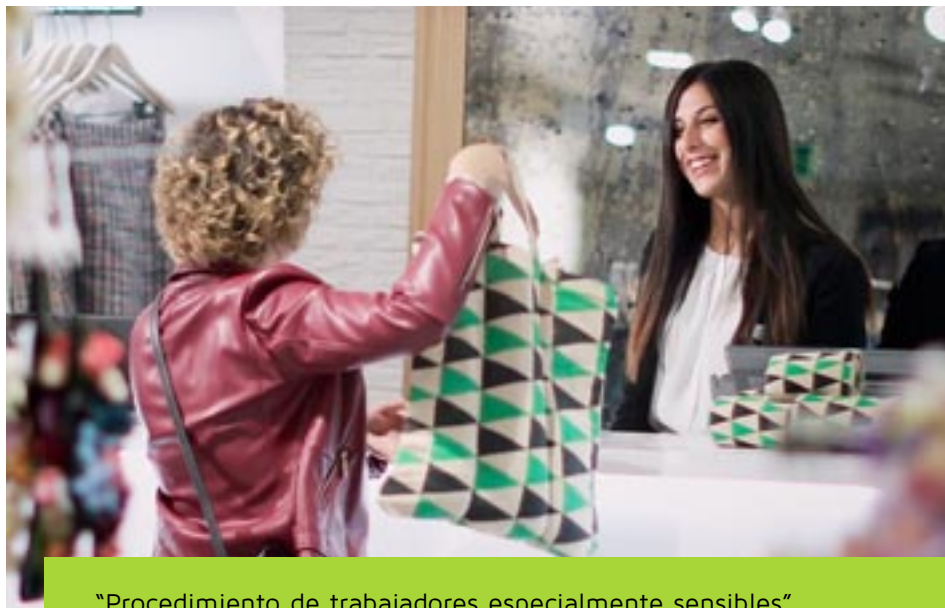
- Las lanzas de limpieza se adaptan a la altura de los distintos trabajadores, mejorándolas ergonómicamente.
- Se modifica su diseño para hacer las lanzas más ligeras.

Con todas estas modificaciones, tanto en la máquina como en los procedimientos de trabajo, se consigue realizar la limpieza de los módulos de rodillos de una manera mucho más segura, cómoda y rápida, así como facilitar un mejor acceso a la zona, reduciendo también el ruido ambiental y los atascos en modo funcionamiento productivo.



3^{er} premio

Mejor práctica
para el control del riesgo



"Procedimiento de trabajadores especialmente sensibles"

El Corte Inglés, SA, como empresa de retail y productos y servicios, desde sus inicios, basa su modelo de negocio en una propuesta comercial atractiva, amplia y variada, incorporando de forma permanente productos y servicios pioneros. Su historia está marcada por situarse a la vanguardia, marcar tendencia, impulsar cambios y crear nuevos conceptos.

C/ Hermosilla 112
28009 Madrid
<https://www.elcorteingles.es>

Problema u oportunidad

Un trabajador especialmente sensible es aquel que por sus características personales (condiciones de salud, estado biológico o situación de discapacidad) presenta una mayor susceptibilidad ante determinados factores de riesgo asociados al trabajo que desarrolla.

Detección y evaluación de una situación de especial sensibilidad

Con ocasión del examen de salud por ausencia prolongada, inicial y/o periódico que realiza el servicio sanitario del servicio de prevención o solicita voluntariamente el propio trabajador, se detecta una condición personal de salud que puede verse agravada por el desempeño habitual de su tarea.

El servicio sanitario realizará un análisis de la compatibilidad entre el estado de salud del trabajador y los factores de riesgo del puesto de trabajo, efectuando las pruebas y/o consultas complementarias que estime oportunas, previo consentimiento informado del trabajador y, si existieran, con los informes médicos aportados por él mismo.

Los factores de riesgo del puesto de trabajo están recogidos en las evaluaciones de riesgo de las actividades que el trabajador tenga asignadas. En caso de detectarse una especial sensibilidad, el Servicio Sanitario informará al Coordinador de Prevención de las limitaciones de su condición de salud, proponiendo finalmente, de forma conjunta, las adaptaciones en las condiciones del puesto de trabajo, para garantizar la salud del trabajador.

Las buenas prácticas recogidas a través de este procedimiento han favorecido en mayor porcentaje de casos a dos colectivos considerados prioritarios: trabajadoras embarazadas, trabajadores que se incorporan al puesto tras bajas de larga duración y, en general, al colectivo de trabajadores especialmente sensibles.

Práctica de gestión implantada

Partiendo de la limitación o limitaciones identificadas, se propondrán una o varias medidas para adaptar el trabajo a la persona, pudiéndose agrupar en uno de estos tipos:

- Adaptaciones en el entorno físico del trabajador, del mobiliario, de los equipos de trabajo, de los equipos de protección individual específicos para la persona, etc.

- Adaptaciones relacionadas con la organización del trabajo como exención para el desempeño de una tarea propia de una actividad, establecimiento de pausas, etc.
- Cambio de actividades. Cuando se asignen nuevas actividades dentro de su función y/o cuando se eliminen temporalmente actividades que tuviera asignadas.
- Cambio de función. Cuando la limitación o limitaciones identificadas en relación a las actividades asignadas, sean tantas o una, de tanta trascendencia, que no resulta viable su adaptación temporal.

Documentación

Una vez detectada la especial sensibilidad del trabajador, el Servicio Sanitario iniciará la creación de un documento de **Evaluación de Riesgos Específica y Planificación de la Actividad Preventiva Específica (ERE-PAPE)**, registrándolo en la aplicación informática del servicio sanitario, responsabilizándose del apartado de limitaciones y señalando el motivo de apertura.

Tras este primer paso, dará traslado de la propuesta al Coordinador de Prevención correspondiente, que deberá completarla, responsabilizándose del apartado propuesta de adaptaciones y señalando el tipo que corresponda.

En el documento, deberán reflejarse los siguientes apartados:

- Datos personales: nombre y apellidos del trabajador.
- Referencia.
- Empresa y centro.
- Función.
- Actividades asignadas.
- Motivo de apertura, seleccionando entre Embarazo, Discapacidad, Prevención de Enfermedades Profesionales y Otros.
- Limitaciones, conforme al Anexo II del presente procedimiento.
- Adaptaciones, seleccionando entre Físicas, Organizativas, Cambio de Actividades y/o Cambio de Función.

- Fecha de inicio de las adaptaciones.
- Fecha fin o fecha de revisión, en función del tiempo previsto para las adaptaciones.

El ERE-PAPE complementa la evaluación de riesgos, específicamente para un trabajador, así como la propuesta y la planificación de medidas de prevención que corresponda adoptar, para garantizar que el riesgo se mantiene en niveles tolerables.

Comunicación y aprobación de medidas

Cumplimentados los apartados de limitaciones y propuestas de adaptaciones, se remite el documento ERE-PAPE al responsable de RRHH para su valoración y, en su caso, aprobación.

Finalizado el documento, el encargado de transmitirlo al trabajador y al responsable de departamento, será el responsable de RRHH o persona por él designada. La entrega será física, recabando acuse de recibo, informándole de los resultados de la evaluación específica.

En caso de desestimar las propuestas, se guardará el documento como complemento a la evaluación de riesgos y se reflejará dicha situación en la historia clínica-laboral.

Seguimiento

El seguimiento de la evaluación y planificación específica aprobada, se realizará a dos niveles:

Por un lado, del responsable del Departamento, que supervisará y vigilará la adopción de las medidas propuestas, así como el mantenimiento de las mismas, para garantizar la seguridad y salud del trabajador especialmente sensible. En el caso de encontrar alguna dificultad para la puesta en marcha de las medidas o cambios en las condiciones de trabajo, deberá comunicarlo de inmediato al responsable de RRHH.

Por otro lado, del Servicio Sanitario, en cuanto a la eficacia de las medidas, respecto a la especial sensibilidad del trabajador. Para ello, el Coordinador de Prevención deberá informarle de cada ERE-PAPE aprobado.

Duración temporal del ERE-PAPE

De manera general, todos los documentos ERE-PAPE aprobados tienen una validez temporal, acotada por sus fechas de inicio y de fin/revisión. Al finalizar este periodo, el Servicio Sanitario evaluará las condiciones de salud del trabajador en relación a las limitaciones y adaptaciones que se establecieron en su momento, pudiendo adoptar las siguientes decisiones:

- En el caso de que el trabajador ya no tenga la consideración de especialmente sensible, entonces se cerrará en la aplicación informática del servicio sanitario el proceso de ERE-PAPE, tomando la fecha fin/revisión como fecha de cierre.
- En el caso de que el trabajador deba seguir teniendo la consideración de especialmente sensible y, por tanto, deban mantenerse las limitaciones y las adaptaciones, entonces deberá generarse un nuevo documento ERE-PAPE, a modo de prórroga, con el mismo número de prestación del ERE-PAPE original, seguido de una barra (/) con el nuevo número de prestación que asigne la aplicación informática del servicio sanitario. En este caso se establecerán nuevas fechas de inicio (empezando desde el día siguiente a la última fecha fin/revisión) y fin/revisión de adaptaciones.

Todo ello implicará iniciar el proceso descrito en los apartados “documentación” y “comunicación y aprobación de medidas”, solicitando la aprobación del responsable de RRHH.

Un ERE-PAPE que implique adaptaciones físicas, cambio de actividades o cambio de función, finalizará cuando se verifique, por parte del Servicio Sanitario, que estas adaptaciones son adecuadas, aunque tengan carácter permanente porque la condición de salud que las motiva sea indefinida.

Por el contrario, un ERE-PAPE con adaptaciones organizativas debe mantenerse vigente mientras éstas sean necesarias.

Evaluación de la eficacia

En julio de 2017 se procedió a la actualización del Anexo II del procedimiento, incorporando nuevas limitaciones. Las nuevas necesidades detectadas son fruto del buen trabajo que realizan tanto nuestro personal sanitario como los técnicos de prevención, en cuanto a la determinación de la aptitud y la búsqueda de la adaptación del puesto al trabajador.

Teniendo en cuenta la puesta en marcha del nuevo procedimiento de Vigilancia de la Salud en abril de 2018 se prevé que en el siguiente ejercicio haya una mejora cualitativa de la detección de especiales sensibilidades, con la aplicación de los protocolos médicos.

Por otro lado, es necesario realizar un análisis del tipo de limitaciones que se agrupan en el apartado de Otras sensibilidades, para agrupar las más habituales, identificando a su vez las adaptaciones más habituales. Esto permitirá compartir las buenas prácticas en esta materia, entre los diferentes ámbitos territoriales.

En el año 2018 se han realizado 2.204 evaluaciones de riesgo específicas y planificación de la actividad preventiva específica (ERE-PAPE). El motivo de apertura más frecuente es el que corresponde a las “otras sensibilidades”, con un total de 1.744 de los ERE-PAPE que se realizaron, siendo 1.825 las “adaptaciones organizativas”.

El carácter innovador de la medida adoptada reside, por un lado, en el listado de limitaciones, en permanente revisión, que facilita el criterio a los recursos sanitarios para dar un tratamiento homogéneo a todos los trabajadores especialmente sensibles.

Por otro lado, en la sistematización del tratamiento a los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos, integrando en él a las áreas sanitaria y técnica del Servicio de Prevención y al conjunto de la Organización, a través de las direcciones, mandos y representantes legales de los trabajadores.

**1^{er}** premioMejor práctica
de gestión de la
prevención

"Programa ¡QUIÉRETE más!"

L'Oréal es una empresa líder en el sector de la belleza. La fábrica de Productos Capilares L'Oréal en Burgos, fundada en 1971, produce todo tipo de productos para el cuidado del cabello (champús, tratamientos, lociones, coloración, etc.), principalmente para la división de Productos Profesionales, aunque también para las divisiones de Gran Consumo, Cosmética Activa y Lujo. El centro de distribución de la planta exporta productos a más de 52 filiales.

La fábrica de Burgos ofrece excelencia operativa, así como un desarrollo sostenible, y siempre ha estado muy comprometida con la prevención de riesgos laborales y la salud laboral. En términos de responsabilidad social, la fábrica ha lanzado y está desarrollando proyectos y acciones para mejorar la empleabilidad estable de personas con discapacidad y/o en situación de riesgo de exclusión, como la Escuela de Excelencia Industrial.

López Bravo, 78
09001 Burgos
<https://www.loreal.es>

Problema u oportunidad

La empresa ha desarrollado una estrategia basada en la **promoción de la cultura de Salud y Bienestar** entre sus trabajadores, ofreciendo un amplio abanico de programas orientados a promocionar esta cultura de mejora de la salud y hábitos saludables.

Como evolución natural al concepto de **Empresa Saludable**, alcanza una gestión integral que va más allá del propio entorno laboral, abarcando el ámbito personal con una visión 360°.

Dado el entorno socio-laboral en España, con una previsión de una vida laboral cada vez más amplia y una esperanza de vida en ascenso, L'Oréal cree que se debe seguir potenciando esta sostenibilidad, que será un factor clave para el bienestar y salud de las personas. Todo ello integrado, de una manera natural, dentro del programa de sostenibilidad del grupo L'Oréal , *"Sharing Beauty With All"*, y de los objetivos del RSE de la fábrica de L'Oréal Burgos.

Práctica de gestión implantada



Para L'Oréal, los empleados y sus familias son su principal activo. Por esta razón pone en marcha el programa "Quiérete más", que tiene como objetivo sensibilizar, informar y animar a que se cuiden y se sientan mejor consigo mismos, tanto a nivel físico como psíquico.

Con este programa se pretende garantizar el bienestar y la protección de todos, y fomentar buenas prácticas, tanto en el ámbito profesional como personal de los trabajadores y sus familias. La organización periódica de las Jornadas de

Bienestar y Salud en la fábrica es un claro ejemplo de las actividades abiertas al colectivo mencionado.

Con el programa “QUIÉRETE más”, se da un paso más allá de “la empresa saludable”, desarrollando el bienestar de los colaboradores a través de 7 ejes que consideran prioritarios:

1. ERGONOMIC ATTITUDE

El programa ERGONOMIC ATTITUDE, con el objetivo de reducir y controlar todos los posibles TMS, patologías e incidentes en el ámbito del trabajo comprende todos los aspectos: técnicos, organizativos y culturales. Este último atributo es el que se ha extendido, tanto dentro como fuera del trabajo, y abarca todos los aspectos del propio trabajador, en todas las situaciones de su vida.

Algunas de sus actuaciones principales son las siguientes:

- Calentamiento y estiramiento: “cinco minutos antes del comienzo de la jornada laboral, todos los trabajadores, en su tiempo de trabajo, **realizan el calentamiento** que va a ayudarles en su jornada, así como la realización de **estiramientos a demanda**”.
- Han puesto en marcha una **campaña formativa, con la ayuda de fisioterapeutas profesionales**.
- Cuentan con una **app desarrollada desde L’Oréal** con vídeos tutoriales.
- Seguimiento y acompañamiento: coaching específicos e individuales, como ayuda a la realización de ejercicios.

2. WELLNESS

Esta sección se ha desarrollado a través del llamado “**gimnasio emocional**”, como base del entrenamiento y ayuda en la gestión de las emociones, parte fundamental para el bienestar completo de cada persona, aprendiendo a gestionar las emociones y el estrés.

3. CONDICIÓN FÍSICA: DEPORTE

El objetivo es promocionar y animar a llevar a cabo la realización de actividades y prácticas deportivas. A través de eventos deportivos durante el fin de semana,

como **carreras, torneos de pádel**, fomentando el **uso de la bicicleta** para ir al trabajo, destinando un **espacio para aparcarla, convenios con los gimnasios** de Burgos, donde se ofrecen distintos descuentos en la cuota y actividades.

4. HÁBITOS SALUDABLES

En el ámbito de la nutrición se da un enfoque práctico con la **realización de talleres de cocina saludable**, enfocados a conseguir unos hábitos alimenticios correctos, junto con charlas sobre nutrición. Se fomentan campañas y talleres en la fábrica, como dejar de fumar con la **colaboración de la Asociación Española contra el Cáncer**, así como la donación de sangre tres veces al año en sus instalaciones, con el **autobús de donantes de Sangre**.

Otro paso es la **creación de huertos ecológicos en la fábrica**, donde un grupo de trabajadores voluntarios y sus familias cultivan sus propias hortalizas y verduras, que luego consumen.

5. ESCUELA DE PADRES

El objetivo de este eje es ayudar a las familias con hijos menores ante temas que hoy en día les preocupan, como los peligros de las redes sociales, la adolescencia, el consumo de drogas, el alcohol.

Por ello se ofrecen a través de **formaciones, charlas impartidas por especialistas** en el tema, un espacio que ayuda a los padres en la adquisición de herramientas y habilidades personales necesarias para resolver problemas relacionados con los menores.

Además, cuentan con los **“Días sin cole”**, y el programa **“Bienvenida mamá”, para que la reincorporación de las madres después de su baja maternal sea lo más suave posible**, así como una **sala de lactancia para las nuevas mamás**.

6. TRAINING FOR LIFE

Para adquirir la visión 360° de protección y salud, se promocionan aquellas acciones formativas más orientadas a convertir a los trabajadores en especialistas dentro de las **emergencias que se puedan generar durante su vida**, tanto en el trabajo como fuera de él.

Se desarrollan también culturas de protección, dentro y fuera del trabajo, no exclusivamente para el trabajador, sino también para su ámbito familiar y cercano, con programas como **TAKE 2, para el análisis completo de cualquier actividad personal o familiar**, que se vaya a desarrollar con el objetivo de realizar la actividad de manera correcta sin ningún tipo de incidente.

También se dispone de programas como SAFE AT WORK, SAFE AT HOME, que **animan a las personas cercanas (hijos, padres, amigos....) a una cultura preventiva**, y a que ésta se extienda más allá de cada uno, y que sea compartida en cualquier ámbito.

7. SALUD

Para conseguir una visión cada vez más completa de todos los aspectos asociados a la salud, se realiza, de manera periódica y anual, un **completo examen de salud** para todos los trabajadores con ayuda del servicio médico, obteniendo el estudio epidemiológico, que sirve de guía para el seguimiento de los indicadores y de los subsiguientes planes de acción de mejora.

Este examen se complementa con campañas periódicas como:

- **Control de presión ocular**
- **Revisión detal**
- **Revisión dérmica**
- **TSOH: Prevención del cáncer de colon**

Para un seguimiento efectivo del programa y cumplir con la planificación de las estrategias, objetivos, planes de acción y acciones de mejora, se siguen una serie de INDICADORES que ayudan a desarrollarla y valorar su eficacia:

- **ACCIDENTABILIDAD.** Accidentes e incidentes, con punto específico en los asociados a ergonomía.
- **ABSENTISMO.** Tanto el absentismo derivado de accidentes de trabajo como el que proviene de contingencias comunes.
- **INFORME EPIDEMIOLOGICO.** Dentro del informe, con especial hincapié en indicadores como:

- Obesidad
 - Sobrepeso
 - Sedentarismo
 - N° de fumadores
 - HTA
 - Colesterol
- ESTUDIO PSICOSOCIAL. Dentro del informe con especial hincapié en indicadores como:
 - Resultado global
 - N° de áreas en alerta
 - N° de poblaciones en alerta
- N° DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS dentro del programa, acorde con la planificación y con los objetivos.
- PARTICIPACIÓN EN LAS ACTIVIDADES dentro del programa: N° de personas que participan.
- HORAS DE FORMACIÓN dentro de la planificación y acorde con los objetivos.
- ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN: Se mide el grado de satisfacción de las diferentes actividades y talleres.

Evaluación de la eficacia

Con los datos obtenidos L'Oréal entiende, a través del contacto directo con los usuarios y a través de las encuestas de satisfacción, que el programa "Quiérete más" está cumpliendo los objetivos de sensibilizar, informar y animar a los empleados y a sus familias a que se cuiden y se sientan mejor, tanto a nivel físico como psíquico.

Se detalla en la tabla adjunta las distintas actividades realizadas a lo largo del pasado año (ver tabla Actividades Realizadas 2018) y su intención es seguir implementando nuevas medidas, con el objeto de garantizar el bienestar y fomentar buenas prácticas, tanto en el ámbito profesional como personal de los trabajadores y de sus familias.

ACTIVIDADES REALIZADAS 2018





2º premio

Mejor práctica
de gestión de la
prevención



"DKV Seguros, por un mundo más saludable"

Grupo DKV es parte de ERGO uno de los mayores grupos aseguradores en Alemania y Europa. ERGO está presente en más de 30 países y concentra su actividad en Europa y Asia. Ofrece un completo espectro de seguros, provisión y servicios. En España, Grupo DKV está implantado en todo el territorio nacional, con una amplia red de oficinas y consultorios, ofreciendo productos y servicios especializados en salud y seguros personales.

Torre DKV. Avenida María Zambrano, 31
50018 Zaragoza
<https://dkvseguros.com>

Problema u oportunidad

El proyecto Empresa Saludable ha sido desarrollado por el Servicio de Prevención Mancomunado de GRUPO DKV, perteneciente al departamento de Recursos Humanos, contando además con la colaboración y herramientas de otras áreas. Como ejemplos citar el Plan de Acción/ Conciliación-efr, encuestas de clima, Modelo de dirección de personas,...que en definitiva conforman las piezas de un engranaje mayor, y que hace que toda la organización se ponga en movimiento alineada con el nuevo Plan Estratégico Voluntad “nos esforzamos por un mundo más saludable”.

El proyecto “DKV SEGUROS, EMPRESA SALUDABLE” no surge como una necesidad como tal sino que ya forma parte del ADN de la compañía. Además no se puede ser una empresa referente en salud y bienestar si no se percibe internamente. Primer objetivo de la Dirección.

Del estudio de percepción de salud de los empleados surgieron tres ámbitos de actuación, y es a partir de aquí cuando aspectos críticos se convirtieron en aspectos constructivos en pos del cuidado y mejora de la salud y bienestar de la organización.

Desde el grupo DKV se está trabajando en nuevas líneas de actuación de presente y de futuro, siendo de gran importancia el feedback proporcionado por todas aquellas personas que hacen que el proyecto sea posible.

Se han llevado a cabo distintas acciones para mejorar la salud física, mental y bienestar de todos los grupos de interés dentro del marco de Empresa saludable, sin dejar de lado las obligaciones en el cumplimiento de los requisitos que marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, gracias a la colaboración de todos, desde la dirección, pasando por todos y cada uno de los centros, departamentos y empleados de la compañía.

Pasamos a detallar algunos ejemplos de buenas prácticas a los que han tenido acceso no solo los empleados de la compañía sino también personas ajenas a la misma pero que, en definitiva, forman parte de los grupos de interés.

Práctica de gestión implantada

El plan de acción de empresa saludable se vertebra en los siguientes tres grandes bloques:

Implantación estratégica de la herramienta de gestión de empresa saludable

Inicialmente se implantó el producto “Viva la vida” como primer Plan Integral de Prevención para las personas que quieren cuidarse. Los primeros beneficiarios de este producto fueron los propios empleados con la idea de trasladarlo al mercado en apoyo a las organizaciones que buscan ser sanas y saludables. Tras la valoración por parte del colectivo de empleados a los que se incluyó como un beneficio social más, se planteó desarrollarlo con un grado mayor de innovación y que aportase un mayor valor, ya no solo de salud preventiva, sino de bienestar, y de ahí su evolución al nuevo producto DKV SALUD&COMPANY.

Implantación Portal DKV Empresa Saludable: SALUD&COMPANY

Herramienta de comunicación viva con gran variedad de contenidos. La propia herramienta que ofrece la plataforma informática “Mi salud al día”, en el que está integrado DKV SALUD&COMPANY, ofrece una gran variedad de habilidades comunicativas, como son: encuesta de salud anual a los empleados (capacidad laboral, bienestar emocional, hábitos de vida saludables), informe personalizado para cada empleado, biblioteca de recursos con vídeos, boletines mensuales, foros y buzones de sugerencias, documentos, consejos,...

Acciones transversales al Plan de Empresa Saludable

- Fomento de la actividad física dentro y fuera de la empresa
- Fomento de la alimentación saludable
- Fomento de la salud cardiovascular
- Fomento de la salud osteomuscular
- Fomento de la salud psicosocial
- Plan integral para el envejecimiento activo saludable de los empleados

A consecuencia de la implantación del nuevo Sistema de Gestión de Empresa Saludable, desde sus inicios, a finales del año 2013, hasta que se completó la primera parte del proceso de valoración en su primera auditoría en el año 2014, se están desarrollando una serie de medidas recogidas en el Plan de Empresa Saludable y que se han ido reforzando o redirigiendo a medida que se valora su evolución o valoraciones por parte de la organización.

Toda la documentación relativa al Plan de Empresa Saludable se encuentra a disposición de toda la organización a través de su herramienta de comunicación interna L@net, y una Comunidad de Empresa Saludable, donde se da difusión a temas de actualidad relacionados con el sector, o internas de la compañía, y donde además, se encuentra a disposición la documentación de la compañía, como políticas, sistemas de gestión, planes estratégicos, marca, vídeos de los centros de trabajo inaugurados, ...

Una vez finalizado el proceso de desarrollo del Plan se utilizó la revista de comunicación interna del Grupo DKV, "Revista Equipo DKV" con una publicación cuatrimestral, y que llega a todos los empleados, aunque también está disponible para su consulta a través de L@net, una edición exclusiva para explicar la implantación y el desarrollo del proyecto de Empresa Saludable a toda la organización.

A todos los empleados se les hace partícipes de los proyectos que se van a implantar en materia de Empresa Saludable, aportando a la Comisión de Empresa Saludable sus sugerencias o necesidades y, posteriormente, analizando su viabilidad. Se ha tenido muy en cuenta su involucración, ya que han desarrollado un gran trabajo en equipo junto con sus representantes, no sólo a nivel de Dirección, sino a través de las figuras de los Comités de Seguridad y Salud y de los Delegados de prevención.

Para el desarrollo de medidas que cubriesen las acciones transversales del Plan se han establecido los siguientes programas:

"Talleres Saludables Torre DKV". Consiste en una amplia programación de talleres enfocados a prevenir o reducir los factores de riesgo detectados entre los empleados, agrupados en tres temáticas:

Alimentación y nutrición (colesterol, diabetes e hipertensión, alimenta tus emociones, alimentación, emociones y control de peso).

Ejercicio físico vinculado a grupos dirigidos de deporte adaptados a las necesidades de los participantes, Running y Pilates (nivel iniciación y avanzado) y los talleres pioneros y que más se han solicitado como G.A.P. y Marcha Nórdica.

Carga mental, estrés y emociones, con impartición de talleres de risoterapia, motivación y entusiasmo, meditación para el bienestar integral y rebirthing.

A la vuelta del verano, como una medida de las expectativas e intereses, se lanzó una encuesta para valorar entre una serie de propuestas las que tienen mayor aceptación.

“Proyecto Mindfulness con el Comité de Dirección”. Durante el año 2018 se implantó el programa de “Mindfulness con el Comité de Dirección” donde en todas las sesiones presenciales del Comité, en cualquiera de las sedes, se realizaba un taller de treinta minutos antes del comienzo de éstas. El objetivo era trasladar una de las técnicas de meditación más revolucionarias con un sencillo planteamiento: ser conscientes de lo que está ocurriendo aquí y ahora. Se pretende trasladar ese espíritu de concentración y conexión con lo que nos rodea a la hora de trabajar, para hacerlo con menores niveles de estrés y, por lo tanto, potenciar las capacidades personales.

Se está trabajando en la continuidad del programa con una de las sedes y, progresivamente, ir implantándolo en el resto de forma presencial.

“Muévete con DKV”. Motivación, compromiso, trabajo en equipo, liderazgo, asumir retos, esfuerzo, vitalidad... son valores de alta importancia para las organizaciones empresariales de éxito. Cada miembro del Comité de Dirección lidera una disciplina deportiva, asumiendo el reto de fomentarlo entre sus compañeros.

“Trabajo en forma”. Debido a que el porcentaje mayoritario de tareas en los puestos de trabajo está relacionado con Pantalla de Visualización de Datos (PVD), desde el Servicio de Prevención se ha querido incidir en prevenir las posibles patologías musculoesqueléticas ligadas al puesto de trabajo. Para ello se han incorporado a diversos centros consultas de Fisioterapia. Cualquier empleado, previa solicitud al Servicio Médico, puede disponer de ellas. Desde su implantación se han gestionado más de 4.500 consultas.

“Salva una Vida”. Además de que los centros de Zaragoza, Barcelona y Madrid son Espacios Cardioprottegidos, desde enero de 2016 todos los empleados, no solo los integrantes de los Equipos de Emergencia de cada centro de trabajo, pueden formarse en Soporte Vital Básico y Primeros Auxilios. Se pretende potenciar la cultura sanitaria, que todos los empleados sepan realizar maniobras de primeros auxilios en situaciones de emergencia que pueden salvar la vida y que las transmitan a su entorno familiar, social, etc...

“Semana de la Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo”. Desarrollo de Campañas anuales dirigidas a la organización. Algunos ejemplos:

- Año 2015: mensajes alineados con la estrategia de la compañía y la cultura de empresa a través de la participación de los empleados portando los mensajes en cartulinas.
- Años 2016, 2017 y 2018: campaña sobre el Bienestar emocional y accidentes domésticos.

“Cursos de conducción y seguridad vial para conductores habituales”. El objetivo es reducir los accidentes de tráfico e in itinere, fomentando la conducción segura de los empleados que más utilizan el vehículo para desplazamientos de trabajo. Consiste en cursos que forman parte de un programa planificado a 4 años en el que los empleados que cumplan los criterios mínimos de kilometraje por razones de trabajo con vehículo propio o de empresa se adhieren al plan de formación.

“Campañas y programas médicos antitabaquismo”. El objetivo es la deshabituación tabáquica de los empleados y su entorno. Se realiza difusión de artículos relacionados en la intranet, recomendaciones de libros de autoayuda y acceso a tratamientos médicos antitabaco. La compañía apoya a los empleados que quieren dejar de fumar, financiando el tratamiento si justifica que durante los seis meses del tratamiento no ha fumado.

“Campaña de apoyo a la AECC en la lucha contra el Cáncer de Mama”. Grupo DKV se viste de rosa. Para ello se iluminan las fachadas de las sedes de color rosa. Participación en la “Carrera de la Mujer” que se celebra en distintas ciudades de España. Desde el año 2007 hasta la fecha actual se ha donado a la AECC la cantidad de 427.660 €.

“Taller Mindfulness”. Desarrollo de un programa de talleres de Mindfulness en los centros de trabajo, con la intención de seguir mejorando el bienestar y la carga psicosocial de los empleados.

“Espacios Cardioprotegidos”. Implantación de nueve desfibriladores en Zaragoza, Madrid y Barcelona, así como en otros centros de trabajo. La certificación como Espacio Cardioprotegido ofrece una garantía mayor de seguridad frente a una parada cardiorrespiratoria. Desde 2014 que los centros de trabajo principales disponen de esta certificación.

“Iniciativas para prevenir el estrés y la fatiga”. Puesta en marcha del programa de “Coach emocional” con el fin de detectar, evaluar y aportar herramientas de apoyo ante la gestión de conflictos, estrés y apoyo desde un

punto de vista psicosocial, y que pueden afectar al desarrollo laboral y personal de la organización. Consta de una primera fase de intervención psicosocial, consistente en entrevistas individuales, focus group y observación de los empleados durante el desarrollo de sus tareas. Complementariamente, se realizó una evaluación psicosocial mediante la metodología del INSHT, y se analizaron los datos obtenidos en la encuesta interna de clima. En la segunda fase, y en base a los resultados observados, se ponen en marcha diferentes técnicas de prevención del estrés y control emocional, actuando tanto de manera grupal como individual.

La empresa va más allá de la exigencia legal en la detección de aspectos negativos de la salud con los empleados. Cualquier patología detectada susceptible de generar situaciones de riesgo en los empleados a través de los reconocimientos médicos conlleva un seguimiento específico por parte de la Unidad de Vigilancia de la Salud y por especialistas externos.

Fruto de las líneas de actuación dirigidas hacia la organización merecen una mención especial las medidas de conciliación y diversidad que se impulsan y fomentan para mejorar la calidad de vida de la organización y fomentar la igualdad de trato y oportunidades, destacando por ello la certificación como efr (empresa familiarmente responsable).

La sede de la Dirección General de Zaragoza, situada en Torre DKV, es también funcional y saludable. El diseño de las oficinas está pensado para lograr un entorno de trabajo confortable, acogedor y con las mejores prestaciones, respetuoso con el medio ambiente y su entorno, que promueva el trabajo en equipo.

Algunas de las características de estas oficinas, y que reflejan el concepto no solo de salud sino también de bienestar son: el tratamiento del agua, los sistemas relativos al aire, sistemas de energía eficientes, materiales de construcción sostenible, espacio cardioprotegido, movilidad sostenible, accesibilidad para personas con discapacidades, etc.

Evaluación de la eficacia

Muestra de reconocimientos públicos al trabajo realizado por la empresa como:

- Certificación por parte de AENOR como Empresa Saludable, haciendo entrega de la misma el Consejero de Economía y Empleo y el Director General de Trabajo de Aragón. El Grupo DKV es la primera empresa de Aragón y del sector asegurador a nivel nacional en conseguirlo.

- Accésit recibido en la gala del II Premio Salud y Empresa de RRHH Digital.

Destacar la Adhesión a la Declaración de Luxemburgo, aceptando así el compromiso de implementar los objetivos básicos de la promoción de la salud en el trabajo y de orientar las estrategias hacia los principios de la misma.

Grupo DKV Seguros a lo largo de los años ha obtenido certificaciones destacadas e importantes, vinculadas a Entornos saludables, con el compromiso de impulsar la salud y el bienestar de todos los grupos de interés, a nivel individual, empresarial y social, entre ellas:

- 2014: Certificación de Empresa Saludable. Primera empresa aragonesa y del sector asegurador a nivel nacional.
- 2015-2016-2017 y 2018: Por décimo año consecutivo, DKV Seguros está dentro de la categoría de organizaciones entre 500 y 1.000 empleados Best Workplaces España, ocupando la tercera posición como Excelente Lugar para Trabajar, y por primera vez, Grupo DKV Seguros está entre las Best Workplaces Europa 2015, ocupando el vigésimo puesto dentro de la categoría de organizaciones de más de 500 empleados.
- 2015: Certificación como Empresa Familiarmente Responsable por quinto año consecutivo.
- 2015: Adhesión a la Declaración de Luxemburgo. Compromiso de implementar los objetivos básicos de la promoción de la salud en el trabajo.
- 2015: Accésit a DKV Seguros en los Premios Salud y Empresa RRHH digital.
- 2015: Certificación de Espacios Cardioprotégidos a las sedes de Zaragoza, Madrid y Barcelona.
- 2016: Finalistas en la I Edición de los Premios Prevencionar en la categoría de “e-saludable Gran Empresa”.
- 2016: Ganadores III PREMIO EMPRESA SALUDABLE”, categoría Gran Empresa.
- 2017. Ganadores IV PREMIO EMPRESA SALUDABLE, categoría “HEALTHY WORK”.
- 2018. Finalistas V PREMIO EMPRESA SALUDABLE, categoría “HEALTHY MIND” y Premios Asepeyo a las mejores prácticas preventivas.
- 2019. Finalistas Premios MEES por su programa DKV Movimiento para potenciar los hábitos de vida saludables entre sus empleados.



3^{er} premio

Mejor práctica
de gestión de la
prevención



"Weprevent: una aplicación donde todos pueden colaborar en detectar riesgos en la empresa"

Citelum Ibérica, SA es una empresa especializada en trabajar en la gestión y mantenimiento de alumbrado público de varias ciudades de España. Asimismo, también realiza trabajos de mantenimiento de dependencias, principalmente de titularidad pública.

Ronda Universitat, 16 bajos
08007 Barcelona
<https://citelum.com/es/>

Problema u oportunidad

Se quería evitar el mero cumplimiento formal de la normativa sin efectos prácticos, y para ello era necesario que el sistema de gestión de la prevención estuviera integrado en todos los niveles jerárquicos de la empresa, desde la dirección hasta todos los operarios.

Todo trabajo documental realizado sería en vano si realmente no se consigue una integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa, así como una verdadera cultura preventiva, para cumplir el objetivo final de la reducción de los índices de siniestralidad a niveles mínimos.

El reto era hacer partícipes al personal de las decisiones que se toman sobre prevención de riesgos, que éstos se sintieran como parte activa dentro de la empresa, y que percibieran que se consigue el objetivo de reducir el número de accidentes gracias a su aportación.

Se necesitaba un sistema que, por un lado, permitiera al trabajador comunicar situaciones de riesgo de forma rápida, simple e in situ, motivar al personal para realizar dichas notificaciones, y que la gestión de estas incidencias fuera lo más ágil posible. Además de todo ello, todo ese sistema debería permitir resolver situaciones de riesgo, que sería su objetivo principal.

Práctica de gestión implantada

Desde el departamento de I+D+I, junto con el personal de prevención de Citelum, se pensó en crear un sistema innovador que agilizará todo este sistema, y así fue como nació la aplicación Weprevent.

Se trata de un sistema de notificación de incidentes, condiciones y/o actos inseguros, pero realizadas de forma sencilla por parte de los trabajadores mediante una aplicación móvil que puede utilizarse desde cualquier dispositivo a tiempo real.

El funcionamiento de la aplicación es el siguiente:

En primer lugar, cada trabajador de Citelum puede descargarse la aplicación de Weprevent. La aplicación es compatible tanto con dispositivos Android como Apple o Microsoft, y se puede utilizar tanto en móviles, tabletas como en ordenadores. Cada trabajador y trabajadora de Citelum dispone de su usuario y

contraseña de Weprevent para que pueda acceder a la aplicación. Una vez introducido el usuario y contraseña ya se puede comenzar a utilizar.

Una vez dentro, se debe rellenar un simple formulario con los datos de la situación de riesgo encontrada. El personal debe rellenar unos campos de forma sencilla, como “Qué ha ocurrido” o “Cómo se puede evitar”. Además, puede añadir fotografías de la situación de riesgo de forma muy simple.

Una vez que la persona ha hecho el informe, el servicio de prevención de Citelum recibe la notificación de la incidencia, y se comienza el proceso para su resolución. Ésta se realiza tanto por el servicio de prevención como por los jefes de cada delegación/centro de trabajo de Citelum, así como desde la aplicación Weprevent, pero desde el “modo escritorio”. Cuando se ha solucionado la incidencia, se comunica al departamento de PRL. A través de la aplicación, éste lo analiza, y se cierra la incidencia.

Tras unos años se actualizó la aplicación para convertirla en una verdadera herramienta, no sólo para identificar los riesgos, sino para evaluarlos según el sistema del INSHT, detallando la severidad del riesgo, el tiempo de ejecución previsto, coste, etc, y que posteriormente se pudiera exportar para generar las planificaciones preventivas, todo ello cumpliendo con los requerimientos legales establecidos en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. De hecho, actualmente se están generando las primeras planificaciones preventivas mediante este sistema de forma correcta.

Evaluación de la eficacia

La aplicación WePrevent ha sido un gran éxito para la empresa, ya que se ha conseguido que los trabajadores notifiquen situaciones de riesgo que perciben en su día a día, y que a menudo no perciben ni los jefes ni los técnicos en sus visitas de obra. El hecho de usar nuevas tecnologías, como es una aplicación móvil a la que se le pueden añadir imágenes, etc, motiva a los trabajadores a utilizar este servicio.

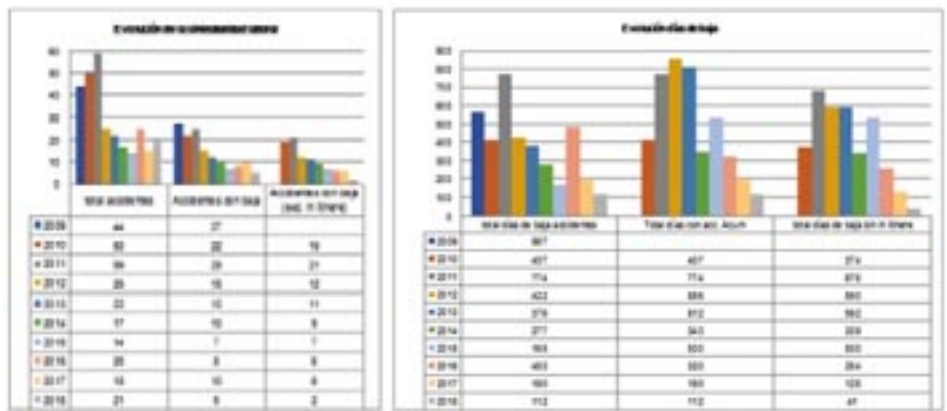
Después de haber desarrollado la aplicación Weprevent y de estar ampliamente implantada entre los trabajadores de Citelum, se han conseguido los objetivos previstos.

Por un lado, se ha conseguido el objetivo principal que es el de la implicación y participación de los trabajadores en la identificación de riesgos relacionados con la prevención. Este hecho se puede comprobar, además de por la propia actitud

de los trabajadores, mediante los datos que ofrece la aplicación, por lo que se ve que hay un número muy elevado de notificaciones y que la aplicación está siendo usada por los trabajadores.

- 520 Weprevents realizados en 2017
- 291 Weprevents realizados en 2018
- 597 Weprevents realizados en lo que llevamos de este año 2019

En cuanto a los datos de los accidentes, en estos años, han sido los siguientes:



Aunque la reducción de la accidentalidad no ha sido debida, exclusivamente, a esta aplicación, sí que ha contribuido de forma significativa a ello, ya que ha permitido identificar situaciones de riesgo y llevar a cabo las medidas correctoras correspondientes.

Por lo que se refiere a los beneficios obtenidos gracias a la implantación de Weprevent, son bastante notables, ya que al reducir la accidentalidad se reduce el coste económico que esto supone.

Pero lo realmente importante no son los beneficios económicos, sino otros difícilmente medibles pero que tienen una gran importancia, como es la implicación, integración y bienestar de los trabajadores, así como acercarse al objetivo de accidentes 0 propuesto por la empresa.

Este sistema ya se está comenzando a utilizar por Citelum Francia y Citelum Italia, y se ha comenzado a dar acceso a las empresas subcontratas para que puedan acceder a la aplicación y puedan reportar actos o situaciones inseguras.



1^{er} premio

Mejor práctica
Pequeña y mediana
empresa



“Nutfinger”

La actividad principal de la empresa se desarrolla en el campo del mantenimiento y la reparación naval e industrial (soldadura, tubería, calderería naval e industrial, reparación y mantenimiento de motores diésel, sistemas hidráulicos, etc.), pudiéndose realizar estos trabajos o bien en los propios talleres de la empresa o bien en las instalaciones de los clientes.

Calle Francia, Nave D-3, Pol. Ind. Trocadero
11519 Puerto Real (Cádiz)
<http://tincasur.com/>

Problema y análisis del riesgo

Nos encontrábamos trabajando a principios de 2018 en el Proyecto Suezmax, en la construcción C-545, con nombre informal “El Cuarto Petrolero”, en las instalaciones de Navantia Puerto Real (Cádiz), realizando trabajos de armamento y mecánica naval. En dicho proyecto hemos llegado a tener durante meses, medias de trabajadores de 100 trabajadores, con puntas de 150.

Es en estos trabajos donde advertimos, desde el Dpto. de Prevención de Tincasur, una serie de trabajos repetitivos en varios gremios (mecánicos, caldereros y tuberos). Para realizar estos trabajos, la tarea de posicionar tuercas en tornillos era una constante, tanto en mecánica como en montaje de tuberías, si bien la métrica utilizada en estas tuercas era distinta, siendo pesadas y voluminosas las de los mecánicos (métricas de 24, 26, 28 y 30) y más ligeras y pequeñas las que usaban los caldereros y tuberos (métricas de 8-10-12).

El procedimiento era el mismo en ambos gremios:

1. Con una mano coge la tuerca, con la otra pone el tornillo.
2. Con la mano que sujeta la tuerca, se realizan varios movimientos; con el dedo índice flexionado hacia el dedo pulgar y con la yema del dedo índice presionando la tuerca, realizando movimientos de extensión del dedo.
3. Y el dedo pulgar flexionado hacia el dedo índice, y con su yema presionando la tuerca; realizando también el movimiento de extensión, se rosca la tuerca varias pasadas, suficientes para coger la llave con la misma mano.
4. Mientras que, con la contraria, después de sujetar el tornillo durante el anterior proceso, pasa a coger otra llave, realizando torsión de las muñecas en direcciones opuestas hasta terminar el apriete.

Tras ver estos trabajos, desde el Dpto. de PRL de Tincasur nos dimos cuenta de que este tipo de tareas debían ser estudiadas minuciosamente, con el fin de reducir el número de veces que los operarios realizaban la tarea de posicionar las tuercas al tornillo, teniendo en cuenta que, en muchas ocasiones, el posicionamiento de las manos a la hora de posicionar la tuerca, se encuentra en lugares reducidos o pequeños habitáculos.

Aunque el apriete de tuercas se repetía en ambos trabajos, las tuercas que usaban los mecánicos navales (M 24-26-28) eran mayores que las que usaban los tuberos (M 8-10-12), con la consiguiente diferencia en peso y dimensiones; pero independientemente de las dimensiones de las tuercas, el movimiento de los dedos se repetía.



En el momento en el que iniciamos la investigación del proyecto, realizamos una estimación de aprietes de tornillos en una zona concreta del Proyecto Suezmax C-545; Los Manifolds de Cubierta Principal de C-545.



Esta estimación dio como resultado que cada trabajador asignado a estas tareas podía realizar al día entre 300-320 aprietes.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

Finalizado todo un periodo investigación e innovación usando las nuevas tecnologías de la ingeniería aditiva, al alcance de cualquiera, el resultado es una herramienta personalizada y adaptada ergonómicamente al usuario que permite el posicionamiento de tuercas de distintas métricas, y que permite eliminar el movimiento repetitivo de pinza que realizaban los mecánicos.

V.1 NUTFINGER PARA TUERCAS DE MÉTRICA PEQUEÑA

Se introduce en el dedo índice. En la parte inferior se encuentra una caja para introducir la tuerca, de tal modo que al dejar el dedo índice fijo, y la tuerca se introduce en la caja, no es necesario realizar los movimientos de extensión y flexión de los dedos índice y pulgar, evitando una posible tendinitis.



V.2 NUTFINGER PARA TUERCAS DE MÉTRICAS GRANDES

Para tuercas de métrica más grande, se introducen los dedos índice y corazón, y se posiciona la tuerca en la caja portadora, evitando también flexionar los dedos índice y pulgar.



Evaluación de la eficacia

Después del uso durante 3 meses del prototipo en el buque, los daños por tendinitis que se esperaban han quedado mitigados con la herramienta. Los accidentes y enfermedades profesionales que se podrían esperar por movimientos repetitivos no han aparecido, ni tampoco los riesgos secundarios que se esperaban, como:

- Cortes con filos cortantes: estos se han visto reducidos frente a otros años, ya que el trabajador anteriormente no podía introducir la mano por los huecos estrechos con el guante para poner las tuercas, por lo que finalmente se tenía que quitar el guante e introducir la mano cuidadosamente por el hueco. En el interior de este hueco se podía encontrar rebabas que no se habían limado y que producían pequeños cortes en la mano. Con la protección de la carcasa del Nutfinger protegemos los dedos de los cortes.
- Temperaturas elevadas: al igual que antes con la ayuda de Nutfinger protegemos los dedos de contactos térmicos que se puedan producir.



2º premio

Mejor práctica
Pequeña y mediana
empresa



“Proyecto de integración de la cultura preventiva en la PYME”

Factor Ingeniería y Decoletaje es una compañía cuya actividad es el mecanizado en serie de piezas especiales mediante tornos automáticos CNC (decoletaje)

Regadors 2, Pol. Ind. 2
46530 - Puçol (Valencia)
<https://www.factorsl.es/>

Problema y análisis del riesgo

Con el aumento de producción y ventas en un corto período de tiempo (3/4 años), la plantilla de la compañía se ha incrementado en un 40/50 %.

Este crecimiento se ha dado en todos los departamentos, pero de forma excepcional en aquellos ligados al trabajo en planta: producción, calidad, mantenimiento y logística.

La mayor parte de las nuevas incorporaciones han sido de gente sin experiencia laboral, trabajadores que han terminado su formación recientemente.

Ante esta nueva dimensión de la compañía, la Dirección entiende la urgencia de abordar la actualización de un plan de Seguridad y Salud Laboral diseñado para una plantilla menor a la actual. Formar a la plantilla en esta materia es la mejor manera de demostrar que en nuestra compañía las personas son lo primero, lo que, además, nos aporta un factor diferencial frente a otras empresas.

Se detecta que en numerosas ocasiones no se transmitían los riesgos con la eficacia suficiente, debido a una falta de preparación para llevar a cabo esta comunicación.

Había que transmitir, de forma efectiva y contundente, la obligación del uso de EPI'S, las posibles secuelas derivadas de un accidente, en caso de no hacerlo, y las sanciones pertinentes ante el incumplimiento de esa obligación. En consecuencia, las personas han de recibir la información y formación necesarias en el mismo momento de su incorporación a la compañía.

Concienciar de la responsabilidad y asumir un compromiso por parte de todos es necesario para alcanzar una Cultura de Seguridad y Salud Laboral.

La creación de diversos puestos tales como Org. Industrial, Resp. de Personas y Resp. de Comunicación, nos permitió recabar información, buscar soluciones técnicas y crear un plan de acciones de comunicación.

Controlar el correcto uso y el mantenimiento de los EPI'S fue nuestra primera misión.

A pesar de los buenos datos históricos de siniestralidad, tenemos el objetivo de alcanzar el -0-.

A continuación, se procedió a corregir la ausencia de medición de siniestralidad, gravedad y repetitividad, y se implementó un sistema de comunicación al resto de la plantilla de los accidentes que tienen lugar y las medidas adoptadas para evitarlos.

Aún no teniendo un bajo índice de accidentes, es destacable el poco uso que se hacía de algunos equipos de protección / EPI'S, frente a otros que están absolutamente integrados en la cotidianidad del entorno laboral. Conseguir el 100 % de uso de todos los equipos de protección es uno de los motivos que dan impulso a todas las prácticas establecidas.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

Tras un análisis de riesgos propios de nuestra actividad, se determinan como principales causas de posibles accidentes:

1. La proyección de viruta.
2. El suelo deslizante por derrame de aceites.
3. Los cortes y atrapamientos.
4. Los dolores lumbares.

Y como principales EPI'S para reducir las consecuencias de posibles accidentes:

1. Tres tipos de guantes.
2. Calzado.
3. Gafas.

Además, la empresa incorpora otros tres EPI'S:

1. Faja.
2. Casco.
3. Alfombras anti-fatiga.

Así como:

Mejoras en planta para la salubridad en general, con la incorporación de un sistema de refrigeración para mantener la temperatura estable en 25° durante los meses de verano.

Mejoras en oficina, tales como sillas ergonómicas, iluminación led con los lúmenes apropiados en cada puesto, cortinas que filtran la luz solar, altura PC portátiles regulable, alzadores para los pies, auricular inalámbrico.

Desde la Org. Industrial se crea todo el Sistema de Gestión Lean Factor – SGLF. La primera medida que se toma es la introducción de reuniones TOP, donde el primer punto a tratar es la Seguridad. Se habilitó un espacio en planta para la realización de estas reuniones, donde se expone información relacionada con la siniestralidad, además de los indicadores más relevantes de la producción.



Se dispone de un Punto de Información donde se hace pública la investigación de los accidentes, los motivos, el estudio de casuística y las medidas adoptadas.

Se crea un espacio para la aportación de Ideas de Mejora, con una alta participación (el 15 % de las propuestas están relacionadas con la Seguridad Laboral).

Para acompañar todo este proceso de implementación y acciones de concienciación sobre la Cultura de Seguridad y Salud Laboral, se diseñó una campaña de comunicación interna específica.



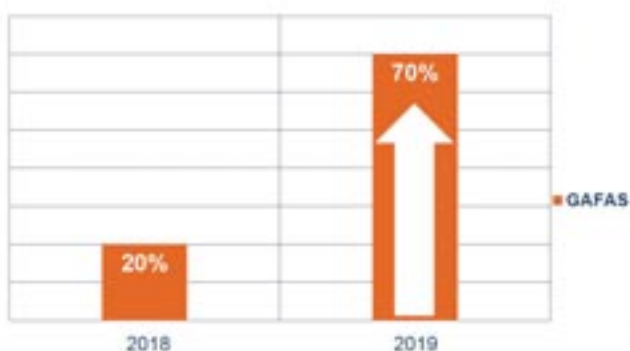
Con el fin de implicar y hacer protagonista a toda la plantilla, se les solicitó fotos de las manos y los ojos, para confeccionar los flyer y posters, con un índice de participación muy alto.

Evaluación de la eficacia

La concienciación en el uso de gafas ha aumentado hasta un 70 % de la plantilla.

El índice de incidencia de la empresa ha disminuido significativamente de 8,33 a 3,64.

DATOS USO GAFAS 1/TRIMESTRE 2019



MERCABARNA
MERCADOS DE ABASTECIMIENTOS
DE BARCELONA



3^{er} premio

Mejor práctica
Pequeña y mediana
empresa



"Bienvenido a Mercabarna, aquí las normas son las mismas"

Empresa pública que concentra los mercados mayoristas (Frutas, Hortalizas, Pescado y Flor) y el Matadero de Barcelona, así como una gran Zona de Actividades Complementarias (ZAC), con más de 700 empresas de elaboración, comercio, distribución, importación y exportación de alimentos frescos y servicios especializados.

Carrer Major, 76, Centro Directivo - Mercabarna
08040 Barcelona (Barcelona)
<https://www.mercabarna.es/es/>

Problema y análisis del riesgo

Mercabarna gestiona la Unidad Alimentaria con más de 700 empresas que emplean a 7.500 trabajadores directos y a la que, anualmente, acceden un promedio de 2.850.000 vehículos (autobuses, camiones, furgonetas, turismos, motos, etc). Por todo ello se realizan distintos estudios estadísticos (Nº y tipo de vehículo que accede a la Unidad Alimentaria, nº de accidentes de circulación, vehículos implicados, etc).

Del resultado de estos datos se observa un incremento progresivo de accidentes de circulación a partir del año 2014.



Un factor que genera un alto riesgo es la actividad rápida y concentrada en márgenes horarios concretos de los distintos mercados. Si a este factor añadimos la percepción generalizada de que en el momento en el que se accede a la Unidad Alimentaria ya no es necesario seguir con las normas de seguridad vial, se incrementa el riesgo de forma exponencial.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

Se elabora una Campaña de Seguridad Vial con repercusión en todo el recinto de la Unidad Alimentaria, con el eslogan “BIENVENIDO A MERCABARNA, aquí las normas son las mismas”, con la finalidad de conseguir los siguientes objetivos:

- Establecer una cultura de conducción segura.
- Reducir el número de accidentes en la Unidad Alimentaria a medio y largo plazo.
- Garantizar resultados globales, continuados y efectivos.

Se lleva a cabo con la colaboración e implicación de distintos departamentos de la organización: Recursos humanos/Prevención de riesgos laborales, Seguridad y vigilancia, comunicación, comercial e infraestructuras.

En 2017 se realizan las siguientes actividades:



- Se inicia la Campaña, recordando a los conductores (de camión, furgoneta, toro, etc) la obligación de cumplir con la normativa de seguridad vial, a través de los Controladores de Mercado.
- El 25 de octubre se lleva a cabo una jornada informativa/formativa sobre seguridad vial en el entorno laboral, con la colaboración de Asepeyo, RACC y la Dirección General de Inspección de Trabajo de la Generalitat.
- Se finaliza el estudio para la instalación de una nueva señalización vertical, con la finalidad de mejorar la orientación de conductores y vehículos.

En 2018 se realizan las siguientes actividades:

- Se continúa con el recordatorio a los conductores (de camión, furgoneta, toro, etc) de la obligación de cumplir con la normativa de seguridad vial, a través de los Controladores de Mercado.
- Se instala durante una semana del mes de febrero el simulador de conducción, realizándose acciones de sensibilización y concienciación, apoyadas en la utilización del mismo.
- Se inicia una campaña con soporte gráfico extensiva a todo el recinto:
 - Lonas en los accesos.
 - Flyers con distintos mensajes (Obligación uso del cinturón y del casco, no uso del móvil).
 - Flyers colgantes para las motos.
 - Mupis, en distintos puntos de la unidad alimentaria.
- Se mejora la iluminación en los accesos a Mercabarna: se amplían puntos de luz y se cambian todos a leds.
- Se instala una nueva señalización vertical, la nomenclatura de las calles y se actualiza la existente, con la finalidad de mejorar la orientación de conductores y peatones.



Evaluación de la eficacia

Con los cierres anuales 2017/2018, se observa un descenso muy significativo de accidentes de tráfico en la Unidad Alimentaria.

El resultado de 2018 ha sido el más bajo de los últimos 10 años.





**Mejor contribución preventiva
de la representación institucional
de trabajadores y empresarios**



1^{er} premio

Mejor contribución preventiva
de la representación institucional
de trabajadores y empresarios



"COMPROMISO SUMA" Consolidación de la participación y mejora
del nivel de madurez y cultura de seguridad"

Empresa dedicada a la fabricación de colorantes sulfurosos.

Circumval·lació 1 - Pol. Ind. Can Estapé
08755 Castellbisbal (Barcelona)

<https://www.archroma.com/>

Problema u oportunidad

Desde el 22 de abril de 2010 hasta el 1 de junio de 2017 no se registró ningún accidente en la planta de Archroma Castellbisbal. Un total de 2.596 días sin accidentes ni con baja ni sin baja.

Este accidente hizo recapacitar a la empresa y, a través de una reunión mantenida entre la Dirección, Responsables de Departamento y, dentro del programa de mejora continua, llevó a la empresa a establecer un proyecto para trabajar y mejorar en la parte preventiva de la pirámide, basado en incrementar la participación de todos los trabajadores, focalizado en la percepción, observación y comunicación.

Este proyecto llamado EL COMPROMISO SUMA (Seguridad Basada en el Comportamiento) se desarrolla con plena participación y colaboración del Comité de Seguridad y Salud, de los Representantes de los Trabajadores y de la Dirección de la Planta de ARCHROMA Castellbisbal.

Práctica de gestión implantada

El proyecto tuvo dos líneas de actuación:

1ª fase: Formación y sensibilización de los trabajadores. Feedback de las aportaciones (2º semestre de 2017)

Después de un análisis en las diferentes sesiones de formación, donde se pusieron de manifiesto, por parte de los trabajadores, las debilidades del sistema de tratamiento y gestión de las aportaciones, se diseñó un proceso de tratamiento y, sobre todo, de feedback de cada una de las ideas aportadas.

La formación se focalizó en la detección de situaciones inseguras, con el objetivo de mejorar el nivel de percepción de los trabajadores y animarlos a comunicar.

Cuando los trabajadores detectan una situación con posibilidad de generar un accidente, cumplimentan una plantilla anexa al procedimiento para tal fin, y la depositan en los buzones repartidos por los departamentos.

Semanalmente, el Departamento de Prevención recoge todas las aportaciones depositadas en los buzones y las formaliza en la Base de Datos del Site.

Estas aportaciones son tratadas una vez por semana en una reunión con los Responsables de los Departamentos y los Representantes de los Trabajadores para darles tratamiento, junto con las incidencias reportadas en la BBDD de los diferentes departamentos.

Se revisan las acciones de mejora planteadas, se establecen responsables y fechas para llevarlas a cabo.

Si alguna sugerencia no tiene sentido, se descarga, y el responsable del Departamento lo comunica a la persona que ha realizado la aportación.

Trimestralmente se revisa el status y se hace una comunicación para que todo el personal conozca la situación.

2ª fase: Inicio de un programa SBC. Seguridad basada en comportamiento (Año 2018)

Formación de los mandos intermedios

Se realizó formación a la línea de mandos intermedios para la implantación de un proyecto SBC.

La formación estaba muy enfocada a la observación y, sobre todo, a la comunicación con su personal en temas de seguridad, bajo el punto de vista de no aportar los mandos las soluciones a las situaciones detectadas, si no involucrar al personal y que sea el propio trabajador el que analice la situación y aporte mejoras o correcciones a su rutina de trabajo.

Se establecieron conversaciones de seguridad de tres tipos:

- Felicitación/Refuerzo: dentro del proyecto es un punto importante el de felicitar a las personas cuando realizan, de forma adecuada, su trabajo.
- Transacción: corregir una situación puntual.
- Transformación: cuando se detecta una situación que requiere un plan de acción más allá de la acción individual.

Formación de los trabajadores en observación y sensibilización

Se organizaron sesiones de formación teórico-práctica con los trabajadores para reforzar la observación y sensibilización en situaciones del día a día que se

pasan por alto por tener establecida una rutina, y que pueden generar un accidente.

Se les informó sobre el proyecto SBC y el objetivo de mejora y no crítica destructiva, para alinear a todos en el objetivo de mejora de la cultura de seguridad.

Celebración del día de la observación

Coincidiendo con el Día Mundial de la Seguridad se invitó a aportar un comunicado con una observación o mejora a todos los trabajadores, incluida la Dirección y Responsables de Departamento, e incluyendo al personal externo habitual, a que llevara a cabo una aportación.

Se realizó, previamente, una campaña de información sobre el objetivo de la jornada, y durante esa semana se recogieron todas las aportaciones para sumar también el personal a turnos rotatorios.

Se recogieron 149 aportaciones de un total de 93 personas de plantilla Archroma y, aproximadamente, 20 personas externas fijas en el Site.

Se priorizaron con cada uno de los Responsables de Departamento, desestimándose sólo 3 del total de aportaciones.

La Dirección participó en la iniciativa, y realizó el control y seguimiento de la implantación -ejecución de las ideas aportadas.

Evaluación de la eficacia

Incremento de las aportaciones por parte de los trabajadores

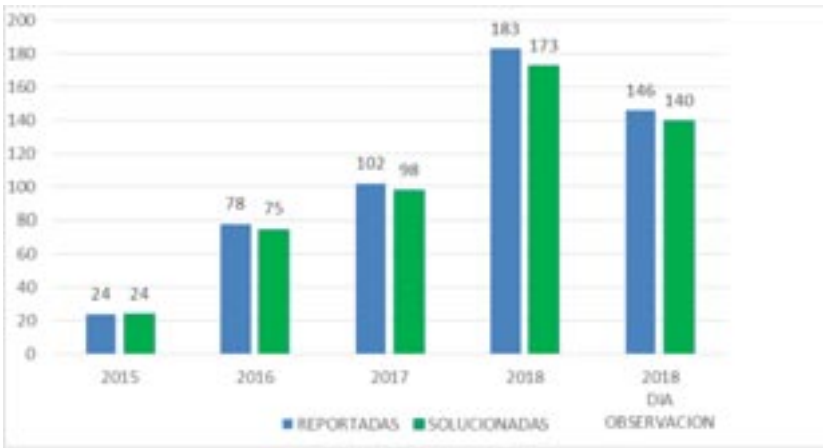
Aunque en el 2015 se tenía establecido un procedimiento para comunicación (Comunicación propuestas de mejora) de actuaciones con riesgo, situaciones inseguras o propuestas de mejora, es cierto que no estaba asentado con fuerza y contundencia en la práctica preventiva de Archroma Castellbisbal.

Se analizó el número de aportaciones registradas. Se puede ver el incremento de la participación de los trabajadores a partir del segundo semestre del 2017, siendo después de la formación a los trabajadores en la mejora de la percepción del riesgo (principios 2018) cuando se observó un claro incremento en la participación y aportación de ideas.

Después de la formación de los trabajadores en la mejora de la percepción del riesgo realizada a principios del 2018 se observó un incremento claro en la participación y aportación:

	2015	2016	2017	2018	2018 DÍA OBSERVACIÓN
REPORTADAS	24	78	102	183	146
SOLUCIONADAS	24	75	98	173	140
% CERRADAS	100 %	96 %	96 %	95 %	96 %

Tal y como se puede ver en el cuadro, se observó un incremento de un 30 % en el 2017 y un 130 % en el 2018 respecto al 2016, sin contar las aportaciones del día de la observación.



Día de la observación

En la tabla anterior se puede observar que durante el 2018 se recogieron un total de 329 aportaciones, 183 a lo largo del año además de las 146 aportadas en el día de la observación.

Se hizo un seguimiento de todas las aportaciones y las que no están cerradas en la actualidad son debido a que dependen de una inversión y se han considerado en la priorización de las mismas.

La Dirección realizó un seguimiento exhaustivo y los Responsables participaron en el proceso a través de las reuniones de tratamiento, seguimiento, y trasladaron el feedback a los interesados.

Proyecto COMPROMISO SUMA (Seguridad Basada en Comportamiento)

Después de la formación de la línea de mando, se empezaron a recoger, durante el **segundo semestre** del 2018, los contactos derivados de las observaciones. Se recogieron un total de 109 observaciones.

OBSERVACIONES SBC	
REFUERZO /FELICITACIÓN	28
TRANSACCIÓN	62
TRANSFORMACIÓN	19
TOTAL	109

Todas las observaciones aportan valor en el proyecto y a la organización:

- Las observaciones de Refuerzo o Felicitación sirven para incentivar al personal a seguir haciendo bien las cosas.
- Los contactos de Transacción sirven para recordar los procedimientos y buenas prácticas con las que se rige la empresa, y que se han de cumplir.

- Y, por último, las observaciones de Transformación son las que permiten analizar dónde se necesita un cambio más profundo. Para ello, después de su análisis, conjuntamente con los responsables de Departamento y los Representantes de los Trabajadores, la empresa estableció los planes de Formación, Información y/o programó las Observaciones de Puesto de Trabajo que consideró necesarios para corregir y mejorar las situaciones registradas.

Con esta actuación la empresa ha conseguido:

- Mejora del proceso de comunicación en temas de seguridad.
- Incremento de las conversaciones de seguridad.
- Crecimiento en el grado de madurez de la organización, situándose plenamente en PROACTIVA y avanzando hacia GENERATIVO CREADORA.



**Reconocimiento a la
trayectoria preventiva**



Reconocimiento a la trayectoria preventiva



"Proyecto instalación de robots colaborativos en envasadoras de embutido en sala blanca y paletizado de cajas en mantequera"

Cooperativa ganadera fundada en 1959 con sede en Pozoblanco.

Mayor, 56
14400 Pozoblanco (Córdoba)
<https://www.covap.es/>

Problema y análisis del riesgo

De los datos de siniestralidad del año anterior se deduce que un alto porcentaje de las lesiones musculoesqueléticas que se producen en COVAP son originadas, principalmente, por la adopción de posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas y aplicación de fuerza, debido a unas condiciones de trabajo exigentes y altamente manuales. En concreto, del 100 % de los accidentes con baja que ocurrieron en COVAP, el 30,5 % se corresponden con patologías de TME provocadas por las causas antes descritas, aplicación excesiva de fuerza, mantenimiento de posturas forzadas, manipulación manual de cargas y la realización de movimientos repetitivos.

Desde el SPP de COVAP se plantea la necesidad de analizar las tareas de los puestos de trabajo de COVAP mediante la realización de una evaluación de riesgos específica que evidencie qué puestos son los más afectados por estos riesgos, y qué intervenciones se pueden plantear dentro de los ámbitos de actuación:

- Rediseño del puesto de trabajo.
- Organización del mismo.
- Adopción de hábitos saludables por parte de los trabajadores.

Analizados los puestos y tareas, concluimos que hay tareas dentro de estos a las que son susceptibles de aplicar medidas preventivas basadas en el rediseño del puesto mediante la aplicación de nuevas tecnologías. Desde el SPP nos planteamos el uso de COBOTS (robots colaborativos), para que hagan el trabajo más duro con tareas repetitivas, monótonas y peligrosas, garantizando así una mejora en las condiciones ergonómicas del/la trabajador/a, que desempeñaría tareas más cualificadas, redundando en una mejora de la productividad.

Se decide que el objetivo del proyecto de instalación de robots colaborativos (COBOTS) será, por una parte, la automatización de parte del proceso de envasado de embutido al corte en la sala blanca de la Industria del Cerdo Ibérico y, por otra, la automatización del paletizado de las cajas de mantequilla en la Industria Láctea.

La hipótesis fundamental de este proyecto será reducir los riesgos ergonómicos a los que los/as trabajadores/as están expuestos:

- Realización de movimientos repetitivos en el caso del envasado de embutido loncheado.

- Manipulación manual de cargas en el caso de la conformación del mosaico de los palets en mantequera.

Un robot colaborativo es aquel cuya función es trabajar en armonía con un operario humano. En dicho entorno colaborativo, una persona aporta destreza, flexibilidad y la capacidad de resolver problemas, mientras que el robot ofrece fuerza, resistencia y precisión en las tareas.

Se caracterizan por ser ligeros, flexibles y fáciles de instalar. Están diseñados especialmente para interactuar con humanos en un espacio de trabajo compartido, sin necesidad de instalar vallado de seguridad. Para ello, los robots colaborativos instalados incorporan sistemas de control de fuerza en los ejes, que hacen posible que se pare a la fuerza determinada y programada cuando encuentra un obstáculo, permitiendo trabajar el robot sin el vallado de seguridad.

Este tipo de robots colaborativos, a diferencia de las soluciones robóticas convencionales, pueden trabajar codo con codo con los/as trabajadores/as para liberarlos de las tareas repetitivas, tediosas, peligrosas o pesadas, que es donde se concentran el mayor número de accidentes de trabajo, con la máxima eficacia. Esto abre más oportunidades para la colaboración entre operarios y robots en el lugar de trabajo.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

Algunas de las ventajas del uso de este tipo de robot son:

- Permitir repetir, una y otra vez, durante horas, un mismo movimiento con exacta precisión.
- Permitir realizar operaciones no ergonómicas, liberando así a los/as trabajadores/as de los riesgos de salud derivados de posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas y de aplicación de fuerzas en una determinada tarea.
- Permitir mantener el grado de precisión y exactitud, dejando para los/as trabajadores/as otras funciones más específicas.
- Estar diseñados para trabajar junto a personas.

Además de los beneficios en la seguridad para los/as trabajadores/as, este tipo de robots también nos permiten dar un paso más en la calidad de la producción por varios motivos:

- Tienen un diseño ligero y compacto, que permite poder introducirlos en espacios muy reducidos.
- Son muy versátiles, ya que pueden cambiar de proceso de forma rápida y sencilla, o reprogramarse para reutilizar programas en tareas recurrentes.

En definitiva, estos **robots colaborativos** suponen un cambio de paradigma, ya que están diseñados para funcionar en un espacio de trabajo compartido con los/as trabajadores/as, y sin la necesidad de las protecciones convencionales, jaulas de seguridad o barreras de seguridad. La principal premisa en el diseño de estos robots es la seguridad de los/as trabajadores/as.

Como se indicaba anteriormente, para la fase de toma de decisiones hemos analizado los procesos productivos de los puestos en los que queremos instalar los Robots Colaborativos. El primer paso ha consistido en dividir estos procesos productivos en las distintas tareas que los componen analizándolas a fin de determinar cuáles son los riesgos a los que están expuestos los/as trabajadores/as y cuáles son susceptibles de ser sustituidas por estos Robots.

ANÁLISIS PROCESO PRODUCTIVO ENVASADO DE EMBUTIDO AL CORTE

TAREAS:

Colocación de piezas en loncheadora

En esta tarea, el/la trabajador/a recoge de la mesa de trabajo que se encuentra junto a la máquina loncheadora las piezas, jamones, paletas, piezas de salchichón, etc, que previamente le han colocado en ella para introducirla en la tolva de alimentación de la loncheadora. El/la trabajador/a coloca la pieza en la tolva de alimentación de la máquina de forma vertical a una altura de aproximadamente 1,40 m. Esta operación se realiza unas 60 veces en su jornada de trabajo y, dadas las dimensiones y el peso de las piezas, no supone un riesgo significativo en cuanto a manipulación de cargas ni a la realización de movimientos repetitivos. Los/as trabajadores/as alternan la colocación de las piezas en la tolva de alimentación, lo que reduce aún más el riesgo.

Termoformado de las bandejas

Esta operación consta de dos tareas que se realizan por dos trabajadores/as. Estos se colocan a ambos lados de la termoformadora realizando uno la tarea de recogida y colocación de la bandeja de plástico sobre el film de envasado situado sobre la cinta transportadora de la máquina, y el otro la de colocación del producto loncheado sobre esta bandeja.

La primera tarea, recogida de la bandeja de plástico, la hace el/la trabajador/a de una mesa auxiliar situada a su derecha a una altura de aproximadamente 0.80 m, para situarla en una bandeja de teflón colocada sobre la máquina de envasado a una altura de 1,15 m. Una vez colocadas las bandejas sobre esta mesa, el/la trabajador/a que realiza el puesto de recogida del producto loncheado coloca este producto sobre la bandeja de plástico. Una vez acomodadas las piezas sobre la bandeja por parte del primer/a trabajador/a, este segundo/a trabajador/a pasa a pesarlas de forma manual sobre una báscula situada frente a él, a fin de comprobar que el peso de la bandeja es el estipulado para el producto que se está envasando. Una vez que se ha pesado coloca la bandeja sobre el film de envasado en la cinta de la envasadora a una altura de 1 m.

El procedimiento de trabajo en este puesto obliga al trabajador/a a realizar un giro de unos 30 a 40° en sentido de derecha a izquierda para la colocación de las bandejas de plástico sobre la bandeja de teflón. Posteriormente, para el pesado de la bandeja debe realizar una hiperextensión de los brazos con una inclinación del cuerpo de unos 15 a 20° sobre la vertical del mismo para alcanzarla, terminando con un giro en sentido de izquierda a derecha, que en su peor escenario será de 20 a 30° para colocar la bandeja sobre el film de envasado en la cinta de la envasadora. Este ciclo completo se realiza en aproximadamente un tiempo de 2 minutos, lo que hace que se realicen unas 180 veces en su jornada de trabajo, una vez descontados tiempos de descanso, tiempo invertido en la tarea de alimentación de la loncheadora y de recogida de útiles necesarios para la operación.

La segunda tarea es la recogida del producto loncheado de la cinta transportadora de salida de la loncheadora (altura 1,15 m) y colocación de este en la bandeja de plástico previamente colocada en la bandeja de teflón (altura 1 m). Esta operación la realiza con un giro del cuerpo de unos 10°, y sin sobrepasar los codos por encima de los hombros, y en una posición de los brazos del trabajador/a de casi los 90°.

ANÁLISIS PROCESO DE PALETIZADO DE CAJAS DE MANTEQUILLA

FASES:

Conformación del mosaico del palet

Esta tarea consiste en la colocación, mediante medios manuales, de las cajas de mantequilla que salen de la máquina de encajado sobre el palet, conformando así el “mosaico” sobre el palet que posteriormente será enfardado por medios mecánicos. El “mosaico” o dibujo con el que se conforma el palet se realiza alternando la posición de las cajas cruzándolas entre sí de forma que le den estabilidad a las cajas.

Para la realización de esta tarea el/la trabajador/a debe coger las cajas una vez salen de la máquina de encajar desde la mesa de rodillos situada junto a esta, girándose para colocarlas sobre el palet. Este se encuentra situado sobre la máquina de enfardado junto a la mesa de rodillos a una altura de suelo de 15 cm. Una vez conformado alcanzará una altura aproximada de 1,60 cm. El/la trabajador/a, para la colocación de las primeras cajas, debe adoptar una postura inclinada hacia delante de aproximadamente 90° sobre la vertical, desde la colocación de la primera fila hasta la cuarta fila. Entre las filas quinta y sexta la inclinación del cuerpo se reduce hasta unos 15 a 20°. A partir de la fila séptima y hasta la octava o novena, en función del tipo de mantequilla envasada, el/la trabajador/a trabaja con los codos por encima de los hombros. La colocación de las cajas se hace de dos en dos. Esto implica que el/la trabajador/a manipule 12 kg. El palet se compone de 135 cajas y se monta un palet cada 30 minutos, lo que implica que el/la trabajador/a manipule en su jornada laboral aproximadamente unos 12.000 kg.

Carga de alimentador de cartones de encajadora de mantequilla

En esta tarea el/la trabajador/a repone en el alimentador de cartones para la conformación de las cajas. Esta tarea se realiza cogiendo los cartones desde un palet y colocándolos dentro del alimentador de la máquina de encajado. El alimentador se encuentra situado en el lateral de la máquina y la reposición se realiza elevando los brazos por encima de los codos e introduciendo los cartones dentro del alimentador. El peso que se manipula es de aproximadamente 1 kg en cada reposición, realizándose dos cada 15 minutos, lo que hace una manipulación de 61,5 kg en cada jornada de trabajo.

CONCLUSIONES:

Una vez analizadas las tareas que se realizan en los dos puestos de trabajo evaluados, se decide lo siguiente: **en el puesto de trabajo de envasado de embutido al corte** actuaremos dentro de la Tarea de Termoformado de las bandejas sobre la tarea de colocación de los plásticos sobre la envasadora.

Llegamos a esta conclusión debido a que esta tiene una mayor carga ergonómica para el/la trabajador/a que la tarea de recogida del embutido sobre la bandeja de plástico, debido tanto a la cantidad de giros que realiza como a los grados de estos giros, además de la inclinación que debe realizar el trabajador/a para la colocación de la bandeja sobre la cinta transportadora de la envasadora y para el pesaje de la bandeja antes de su colocación.

En el puesto de trabajo de paletizado de cajas de mantequilla, la tarea sobre la que se decide actuar es la de conformación del mosaico del palet debido a la elevada manipulación manual de cargas unida al mantenimiento de posturas que el/la trabajador/a hace durante su jornada laboral para la conformación del palet.

Terminada esta fase de evaluación y determinación de tareas susceptibles de mejora, se decide por la opción de instalación de robot colaborativo en la modalidad **Proceso de pick & place** (coger y depositar objetos en lugares precisos de la cadena de producción) en ambos puestos.

Para la elección de esta modalidad de instalación de los **COBOTS**, se ha tenido en cuenta separar las tareas que requieren de **pensamiento crítico** para su realización, de toma de **decisiones inmediatas** o de **pericia humana**, de aquellas que son repetitivas sin necesidad de toma de decisiones para su realización.

Separamos así en el proceso de envasado la tarea de colocación del plástico sobre el film de envasado, que no tiene estos requisitos, de las tareas de recogida del embutido, acomodación del mismo sobre la bandeja de plástico y de control aleatorio de pesaje de las bandejas, en las que sí se hacen patentes estos requisitos.

En el proceso de paletizado de las cajas de mantequilla, separamos la tarea de reposición de cartones en la máquina de la de conformación del mosaico del palet. La de conformación del mosaico es una tarea que, como se ha indicado antes, no requiere de pensamiento crítico ni pericia humana. Al contrario que la

tarea de reposición de cartones en el alimentador de la encajadora en el que sí se hacen patentes estos requisitos por la posibilidad de atranques, roturas de los cartones, etc. No obstante, se deja abierta la posibilidad a en un futuro automatizar esta tarea de reposición de cartones.

PROYECTO ROBOTS COLABORATIVOS

Envasado de embutidos en Sala Blanca

Se adquieren dos robots colaborativos para la automatización de las principales tareas manuales y repetitivas relacionadas con tareas de posicionamiento de las bandejas de plástico en dos de las tres líneas de loncheado de embutidos para su envasado al vacío.



Se procede a la instalación del robot en la posición que antes ocupaba el/la trabajador/a que colocaba las bandejas de plástico y las pesaba antes de situarlas sobre la cinta de la envasadora. Cada uno de los robots realizará ahora el posicionamiento de las bandejas de plástico sobre el film al final de la cinta de la línea de embutidos automática. Las bandejas de plástico serán depositadas por el robot en el hueco que sale de la cinta de envasado al vacío, antes de que el operario coloque el embutido sobre la misma acomodándolo para su envasado.

Se sitúa junto al robot la máquina dispensadora de bandejas de la que el robot cogerá el mismo. Una vez coge la bandeja, el robot se quedará en situación de espera con la bandeja sujeta hasta que el/la trabajador/a coloque el embutido sobre la bandeja vacía y avance la cinta, volviendo a coger otra bandeja y volviendo a la posición de espera.

Dentro de las tareas que el/la trabajador/a realizaba, se modifica también el pesaje manual que se hacía anteriormente, pasando ahora a pesarse la bandeja en la zona de etiquetado, una vez se ha envasado. Se mantiene la báscula manual para el control aleatorio del gramaje de la bandeja. Así mismo, se crea la tarea de reposición de las bandejas en la máquina dispensadora del robot.

Cuando los films están acabándose en la máquina dispensadora, se activa la baliza luminosa situada sobre el cuadro de control del robot, para informar al operario de la necesidad de reponerlos sobre dicha máquina. Esta tarea se realizará mediante programación, con uso de sensores en los rodillos que empujan los films hacia la parte de arriba donde los coge el robot, de manera que cuando detecte que el rodillo pase por el sensor, dará la señal de que están próximos a acabarse y aparecerá la señal para su reposición. Una vez se han repuesto, vuelve a empezar de nuevo.

Con la instalación de estos dos robots **liberamos a los/as trabajadores/as de la realización de tareas repetitivas**, evitando así que sufran riesgos y daños.

Paletizado en Mantequera

Se adquiere un robot para la automatización de las tareas manuales relacionadas con el paletizado de las cajas de mantequilla, tanto en su versión de tarrinas como de pastillas, con un peso de 3 kg y 6 kg para las tarrinas y las pastillas, respectivamente, pudiendo en un futuro soportar cajas de 8 kg, suprimiendo así el proceso que actualmente realiza un/a trabajador/a de manera manual.

Se procede a la instalación del robot sobre un pedestal, que le da la altura necesaria para completar todas las capas de cajas del mosaico del palet. A ambos lados de la bancada se sitúan los palets sobre los que se van a colocar las cajas con mantequilla (tanto formato pastillas como formato tarrinas).

Las cajas salen de la línea de transporte de la envasadora totalmente montadas y listas para paletizar. En el extremo final de esta línea de transporte se instala una fotocélula, que detectará que hay una caja en el final de la línea. Esta fotocélula indicará al robot que se desplace hasta ese punto para coger la caja mediante unas ventosas, y procede a colocarla en la posición correspondiente en el palet. El robot se situará en posición de espera cuando la caja no haya llegado al final de línea para activar la célula.

Suprimimos así la totalidad de la manipulación manual de cargas que con anterioridad se realizaba por parte del/la trabajador/a. Dentro de



las tareas, el/la trabajador/a seguirá reponiendo el cartonaje en el alimentador de la envasadora. Tarea que como se indicó con anterioridad no es significativa ni por su duración ni por el peso que se manipula.

Evaluación de la eficacia

Aunque nuestra siniestralidad nunca ha sido alta, transcurrido un tiempo desde que se mejoraron las condiciones del personal de esta sección, tenemos que decir que los resultados obtenidos han sido muy positivos, no tan solo en la reducción de la siniestralidad, sino también en eficiencia operativa, de servicio y mejora de la producción.

Los estudios realizados demostraron, desde un primer momento, que la adquisición de los robots colaborativos ha supuesto un cambio sustancial en las condiciones de seguridad y salud de nuestro personal.

La adquisición de los robots nos ha permitido conseguir mejoras en la salud y seguridad de nuestro personal:

- Disminución de los accidentes y lesiones, como por ejemplo:
 - Lesiones por esfuerzo repetitivo.
 - Lesiones por manipulación de cargas.
 - Lesiones por adopción de posturas forzadas.
- Mejora y optimización de las condiciones de trabajo, eliminando los riesgos laborales asociados a entornos peligrosos.
- Eliminación de trabajos rutinarios y fatigosos.

Gracias a la adquisición de estos **robots colaborativos** hemos podido comprobar:

- Un 100 % de satisfacción de los/as trabajadores/as de las áreas donde se han instalado estos robots, ya que se ha reducido considerablemente la exposición a los factores de riesgo derivados de posturas forzadas, realización de movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas.
- Reducción considerable de la frecuencia con la que los/as trabajadores/as del área acuden a la mutua para ser atendidos por trastornos de tipo musculoesquelético.

- Mejoría en la percepción del personal del área sobre la adaptación del puesto y no de la persona al puesto.
- Reducción del número de Enfermedades Profesionales.
- Reducción del absentismo.
- Reducción en el número de asistencias a fisioterapeuta del personal que trabaja en las áreas donde se han instalado los robots.

Por todo lo comentado anteriormente, y sin que los buenos resultados de la siniestralidad en nuestra empresa nos hagan bajar la guardia, la Dirección de COVAP se compromete a seguir destinando todos los recursos necesarios para mejorar continuamente las condiciones de los puestos de trabajo.



Reconocimiento a la trayectoria preventiva



“Re-diseño seguro de accesorios de elevación”

Empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de perfiles de aluminio, especializada en sistemas de carpintería de aluminio y perfil industrial.

Polígono Industrial Pina de Ebro. C/G, s/n
50750 Pina de Ebro (Zaragoza)
<http://www.itesal.es/>

Problema y análisis del riesgo

La principal actividad de ITESAL, SL es la extrusión de perfiles de aluminio para su uso en arquitectura y, en menor grado, en el sector industrial. La medida general de estos perfiles está en torno a los 6-6,5 metros, aunque también se fabrican productos con medidas especiales por encima de los 10 metros, según lo requiera el cliente.

El almacenamiento, transporte interno y, en muchas ocasiones, externo de estos perfiles se realiza en el interior de unas estructuras metálicas que denominamos **Cestones (contenedores)**. En su interior se disponen mantos superpuestos (niveles de perfiles) separados por unas pletinas forradas de tela que se colocan transversalmente para evitar que se dañe la superficie de los mismos por fricción (rayas, bollos...).

A su vez, se precisa de unos utillajes específicos que se unen a los puentes grúa (al gancho) para poder prender dichos cestones, ya que confieren mayor equilibrio a la carga, al disponer de 4 puntos de enganche. A estos accesorios los llamamos **yugos (bastidor porta contenedor o balancín)**.

Las operaciones de elevación y manejo de cargas ocasionan un gran número de accidentes graves y mortales en el sector industrial todos los años. La selección de un útil de elevación adecuado y garantizar que se encuentre en perfecto estado son condiciones imprescindibles para evitar los accidentes, que sólo pueden conseguirse mediante la aplicación de criterios preventivos específicos. La empresa encuentra que los accesorios de elevación existentes en el actual mercado en ocasiones no cumplen los requisitos (medidas, capacidad, resistencia...), o simplemente no existen para un determinado tipo de función o proceso.

En este punto es donde ITESAL, SL estudia cada caso y busca los mejores recursos, diseñando una solución propia a medida. En esta búsqueda la empresa siempre considera como requisito principal el conseguir el GRADO DE SEGURIDAD NECESARIO.

Como GRADO DE SEGURIDAD NECESARIO la empresa entiende que en todos los equipos de trabajo y, en especial, los accesorios de elevación utilizados en sus instalaciones se debe disponer de:

1. Toda la documentación legal en cumplimiento de normativa de seguridad en máquinas (accesorios de elevación).

2. Todos los medios de protección respecto a la normativa de seguridad en máquinas (accesorios de elevación).

En el caso del accesorio de elevación (cestón de prensa largo) que se dispone para transportar materiales de medidas largas (> 10 metros), la empresa detecta que, a pesar de ser suficientemente resistente para las cargas que sostenía, su diseño era mejorable en cuanto a seguridad.

Por ello, y con el objetivo principal de conseguir un alto grado de protección, control del riesgo y seguridad, se decide rediseñar este accesorio.

Para ello se considera que el uso seguro de una máquina (en este caso, accesorio de elevación) no es sólo la utilización del mismo para el proceso productivo, sino que se basa también en la definición del Real Decreto 1215/1997: cualquier actividad referida a un equipo de trabajo, tal como la puesta en marcha o la detención, el empleo, el transporte, la reparación, la transformación, el mantenimiento y la conservación, incluida en particular la limpieza, es usar el equipo de trabajo.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

Descripción

Es fundamental una correcta identificación de los útiles de elevación para saber si están afectados por la Directiva de Máquinas 2006/42/CE y, en su caso, aplicar los criterios que dicha directiva establece: Expedientes Técnicos, Manuales de Instrucciones y Declaración de Conformidad, entre otros. Para facilitar este primer paso, describimos los aspectos más relevantes que figuran en la citada Directiva acerca de estos. En términos generales, se entiende por “accesorio de elevación”:

1. Componente o equipo que no es parte integrante de la máquina de elevación, que permite la prensión de la carga y que está situado entre la máquina y dicha carga.
2. Componente o equipo que no es parte integrante de la máquina de elevación, que permite la prensión de la carga y que está situado sobre la misma.
3. Componente o equipo que permite la prensión de la carga, es parte integrante de la máquina de elevación y se comercializa por separado.

Es decir, un equipo es accesorio de elevación si:

- a. hace función de prensión.
- b. está situado sobre la carga o entre ésta y la máquina.
- c. es parte integrante de la carga y se comercializa por separado.

Todos los accesorios de elevación que han sido diseñados y fabricados específicamente para su uso en nuestras instalaciones, observan un cumplimiento estricto de la legislación de seguridad exigida en la Unión Europea y a nivel nacional.

Dentro de la normativa nacional el RD 1644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, el artículo 2i define la figura del fabricante como la “Persona física o jurídica que diseñe y/o fabrique una máquina cubierta por este Real Decreto y que sea responsable de la conformidad con vistas... o para su propio uso”.

Este precepto implica que el empresario se convierte en fabricante a efectos legales de la seguridad y conformidad del accesorio de elevación, con los requisitos exigidos en la normativa.

El primer paso para la fabricación de los útiles y accesorios de elevación de uso propio es la realización de un **expediente técnico** que incluirá, entre otros, la evaluación de riesgos y el resultado de los ensayos de carga efectuados según las Normas técnicas de aplicación. La documentación del expediente técnico de fabricación tiene que estar disponible durante 10 años.

Los equipos amovibles para elevación de cargas, tales como las vigas de suspensión, las horquillas de elevación, los ganchos C, las pinzas de elevación, los imanes y los dispositivos de prensión por vacío deben:

- Estar calculados para soportar una carga estática igual a 3 veces la carga de trabajo máxima sin soltar la misma.
- Tener resistencia a una carga estática igual a 2 veces la carga de trabajo máxima sin deformación permanente.
- Ser diseñados para un límite de trabajo superior en 6° respecto al ángulo máximo de trabajo.

- Si están previstos para ser guiados a mano, estar equipados con empuñaduras para evitar lesiones en los dedos.
- Permitir su almacenamiento “estable” (se considera estable si no vuelca cuando se inclina un ángulo de 10° en cualquier dirección). Esto debe conseguirse por la forma del accesorio, o a través de un equipo adicional, tal como un soporte.

Otros factores básicos que considerar vienen determinados por las características de los equipos de elevación a los cuales van a ser acoplados. Por ejemplo:

- a. La frecuencia de utilización. Cuanto mayor sea la frecuencia, éste sufrirá más fatiga y su vida útil será menor.
- b. Velocidad de elevación (m/min.). La velocidad de elevación de la grúa influye sobre la fatiga de los materiales, ya que cuanto mayor es la velocidad de elevación de la grúa, mayor va a ser la aceleración y tracciones que absorberá el equipo amovible.

Para llevar a cabo este proyecto la empresa cuenta con la colaboración de una ingeniería dedicada, entre otros ámbitos, al mundo de la seguridad de máquinas y equipos de trabajo, con personal de la Universidad Politécnica de la Almunia, un taller con soldadores homologados y una empresa acreditada para la realización de ensayos en las soldaduras.

Metodología

Para desarrollar e implementar la Buena Práctica descrita a continuación, se estableció una planificación con los pasos a seguir, costes, plazos y responsables.

FASE 0: AUDITORÍA INICIAL

Evaluación de riesgos del conjunto según los requisitos especificados en la norma “UNE-EN ISO 12.100 Seguridad de las máquinas. Evaluación del riesgo”.

Se verificó el cumplimiento integral del anexo I (requisitos esenciales de seguridad y de salud relativos al diseño y fabricación de las máquinas y de los componentes de seguridad) del RD 1644/08.

FASE 1: DESARROLLO DE EXPEDIENTE TÉCNICO, DISEÑO Y CÁLCULOS

DESARROLLO DE DOCUMENTACIÓN

Se creó una documentación que cumple con los requisitos especificados en el RD 1644/08 y Directiva de máquinas 2006/42/CE:

- Recopilación de documentación técnica. Planos y cálculos justificativos.
- Determinación de las especificaciones de las cargas con las que se pueda utilizar el accesorio de elevación.
- Con la documentación existente, redacción de un manual de instrucciones.
- Desarrollo de la declaración de conformidad.
- Parámetros detallados del marcado.

EXPEDIENTE TÉCNICO

En esta fase se reunió la información generada en las dos fases anteriores y se realizó una documentación completa, así como su **declaración de conformidad**.

ESTUDIO MEF DE ÚTILES DE ELEVACIÓN

1. Modelado de los útiles

- Elaboración de planos 3D.
- Elaboración de planos de despiece.

2. Análisis MEF:

- Mallado.
- Procesado.
- Postprocesado.

3. Realización de informe:

- Carga máxima.
- Posibles propuestas de mejora.

FASE 2: DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PLACAS (IDENTIFICACIÓN Y MARCADO CE)

En paralelo a la fase 1, se comenzó el diseño de una placa que identificase cada unidad de cestón de prensa largo fabricado, consiguiendo de esta forma:

- Trazabilidad de la mercancía contenida en el cestón, debido a su identificación unitaria.
- Cumplimiento de la normativa de Marcado CE.

FASE 3: FABRICACIÓN DE PROTOTIPO Y VERIFICACIÓN ESTADO DE SOLDADURAS

Una vez fabricado el prototipo por soldadores homologados, se realizó una inspección de soldaduras mediante líquidos penetrantes.

La inspección fue realizada por una entidad inspectora acreditada.

El personal que realizó las inspecciones estaba certificado como Nivel I o Nivel II según SNT-TC-1A o UNE-EN ISO 9712 en la técnica aplicable.

Se previó durante la inspección la presencia de un soldador por si hubiera sido necesario descarnar algún cordón de soldadura y volver a realizarlo.



El informe emitido se adjuntó al expediente técnico.

FASE 4: FABRICACIÓN DE LAS UNIDADES NECESARIAS PARA PROCESO

Una vez fabricado el prototipo de cestón de prensa largo, se verificó en proceso con la referencia de perfiles con mayor problemática, funcionando perfectamente en todas las fases del ciclo productivo.

Las principales mejoras han afectado a la seguridad y a la resistencia (menor flexión).

FASE 5: FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Con toda la información acopiada en el expediente técnico y Manual de instrucciones de uso y mantenimiento, se prepararon unos dosieres que se entregaron a los trabajadores usuarios de dichos equipos, y se planificó una formación teórico-práctica al respecto.

En ella se incluía documentación como Instrucciones de revisión y control de estado de estos accesorios.

Evaluación de la eficacia

El principal resultado obtenido, mediante la aplicación de esta práctica, es que todos los índices de siniestralidad históricos de los accesorios de elevación mencionados en el presente documento continúan a CERO, tal y como se puede apreciar por:

- Las estadísticas de siniestralidad



- Los reconocimientos que distintos organismos han concedido a la empresa en materia preventiva.

Otros beneficios concretos que hemos conseguido:

Se ha convertido en una herramienta más del sistema de gestión preventiva de la empresa, el cual ha contribuido a que en más de 2.300 días no se haya registrado ningún accidente con baja.

Ha permitido a la empresa solicitar y obtener los BONUS de estos últimos años por disminución y prevención de la siniestralidad laboral.

Los operarios tienen que realizar diariamente la vigilancia y comprobación del estado de la seguridad en los accesorios de elevación que utilizan y comunicar cualquier incidencia a sus responsables, los cuales, a su vez, están encargados de la vigilancia diaria del estado de la seguridad en las instalaciones y equipos, así como del cumplimiento de las normas de seguridad.

Para finalizar, la empresa destaca que estos buenos resultados se trasladan a todas las empresas que forman parte de ITESAL. La empresa ha fomentado también el uso de estas buenas prácticas en las reuniones del Grupo de Trabajo de Prevención de Riesgos Laborales de la Asociación Española del Aluminio (AEA) para colaborar en la disminución de accidentes de seguridad vial laboral en el sector. Como resultado de la implicación de ITESAL en la difusión de estas Buenas Prácticas, muchas empresas del sector han comenzado a realizar el Marcado CE de sus contenedores y bastidores para el transporte de perfiles. ITESAL recibe habitualmente consultas sobre el proyecto y colabora dentro de sus posibilidades para que la seguridad en este ámbito se extienda por todo el sector.

En ITESAL siguen trabajando día a día por la eficacia de estas buenas prácticas, ya que, de sus óptimos resultados, depende la salud y bienestar de todos los que forman parte de la empresa.



Reconocimiento a la trayectoria preventiva



“Prevención en las ondas. Difusión de la prevención a través de un programa de radio”

La Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH) es una universidad pública española, situada en el municipio de Elche, abierta al mundo, que ofrece formación de prestigio, investigación de excelencia y servicios de calidad que facilitan el desarrollo integral de sus estudiantes y su inserción en el mundo laboral.

La UMH está distribuida en cuatro campus (uno de ellos con 2 sedes): Campus de Orihuela, Campus de Elche, Campus de San Juan y Campus de Altea. Cuenta con dos escuelas politécnicas y siete facultades.

Av. de la Universidad de Elche, s/n
03203 Elche (Alicante)
<https://www.umh.es/>

Problema u oportunidad

Uno de los principales problemas detectados es la falta de información por parte del personal de la Universidad, así como del estudiantado, en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Esta falta de información se constata que es igualmente extensible a parte de la población en general.

Este problema fue el que dio pie a la puesta en funcionamiento de nuestro proyecto de difusión de información, dirigida no solo a la comunidad universitaria sino a la población en general, en materia de Prevención de Riesgos Laborales, utilizando para ello el formato de un programa de radio a través de Radio UMH, la radio de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Práctica de gestión implantada

Desde la sección de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad Miguel Hernández de Elche se gestionó la idea de poner en marcha un programa de radio, utilizando las instalaciones de Radio UMH, para difundir información en materia de PRL, a la comunidad universitaria y a la población en general.

El 30 de junio de 2015 comenzaron las emisiones del programa “**Punto de Anclaje**”, un programa de radio dedicado íntegramente a la difusión y sensibilización sobre la Prevención de Riesgos Laborales.

- Las instalaciones de Radio UMH se encuentran ubicadas en:
 - Campus de Elche: Edificio Atzavares
 - Campus de Sant Joan d’Alacant: Edificio Francisco Javier Balmis
 - Campus de Orihuela: Edificio La Noria 1
 - Campus de Altea: Edificio Planet

Y se emite en las poblaciones de Elche, Sant Joan d’Alacant, Orihuela y Altea, en las siguientes frecuencias de FM:

- Elche: 99.50
- Sant Joan d’Alacant: 99.50
- Orihuela: 101.30
- Altea: 105.40

Además el programa se puede escuchar a través de internet en directo:
<http://radio.umh.es/la-radio-en-directo/>

EN TUNEIN: <http://tunein.com/> y busca RADIO UMH
EN STREEMA: http://streema.com/radios/Radio_UMH
EN ON LINE RADIO VOX: <http://onlineradiobox.com/> y busca RADIO UMH
EN LA APLICACIÓN MÓVIL PARA IOS Y ANDROID DE LA UMH, disponible en el App Store y Google Play

Y Radio UMH tiene presencia en redes sociales:

En facebook: [RADIO UMH](#)

En twitter: [@RADIO_UMH](#)

En instagram: [@RADIO_UMH](#)

Se alcanzaba así el objetivo de abarcar un gran espectro de población y posibles radio oyentes.

El programa se emite en diferido, con una periodicidad mensual, y con una duración por programa de 30 minutos.

El formato del programa es el de la entrevista a profesionales, pertenecientes a la Universidad y ajenos a ella, relacionados con el tema de la Prevención de Riesgos Laborales en todas sus especialidades:

- Seguridad en el Trabajo.
- Higiene Industrial.
- Ergonomía y Psicosociología.
- Medicina del Trabajo.

Como ejemplos de los temas abordados, y que han suscitado especial interés se encuentran:

- Nanotecnología y PRL.
- Seguridad vial.
- Organizaciones saludables.
- Cómo actuar en caso de emergencia. Recomendaciones generales.
- Prevención del golpe de calor.
- La higiene industrial en los laboratorios.
- Seguridad en trabajos de mantenimiento.
- Entrevista a bomberos del Consorcio de la Diputación de Alicante.
- Vacunación en el ámbito laboral. La vacunación antigripal.
- Importancia de la práctica deportiva y el ejercicio físico.
- Nutrición y trabajo.

- Conflictos laborales, mobbing y burnout.
- Prevención del melanoma.
- Organización del trabajo y factores psicosociales.
- La prevención en los proyectos de investigación.
- Las mutuas colaboradoras de la Seguridad Social.
- La adaptación del puesto de trabajo.
- Etc.

La relación de programas emitidos, y que se pueden escuchar desde la plataforma de internet, se pueden encontrar en:

<https://radio.umh.es/?s=punto+de+anclaje>.

Evaluación de la eficacia

El programa de radio “Punto de Anclaje”, implica un avance significativo en la integración de la prevención dentro del ámbito de la universidad, ya que permite difundir prevención a toda la comunidad, docentes, investigadores, alumnos y personal de administración y servicios. El programa favorece la integración de la actividad preventiva y la participación, entre otros, de los trabajadores de la universidad.

La preparación de los programas, así como su emisión, implica el contactar con profesionales expertos de la prevención, propios y ajenos a la universidad, lo que ha facilitado el trasvase de conocimientos y sinergias, para el diseño y aplicación de nuevos procedimientos de prevención dentro de la universidad.

El programa ha aumentado la “visibilidad” del servicio de prevención propio de la universidad, y ha hecho de altavoz, dándonos a conocer dentro de la universidad, lo que ha incrementado la interacción entre el servicio de prevención y el resto de la universidad.

Desde el inicio de las emisiones del programa se han recibido en la Sección de PRL de la UMH consultas, la mayoría de ellas telefónicas procedentes, en su mayor parte, del personal de la Universidad y, en algún caso más puntual, de personas ajenas al ámbito de la Universidad. En concreto, los contenidos que más interés y consultas han suscitado han sido:

1. Conflicto, mobbing y burnout
2. Nanotecnología
3. Actuación en caso de emergencia
4. Adaptación del puesto de trabajo
5. Vacunaciones

El hecho de que se realicen estas consultas pone de manifiesto que el programa de radio “Punto de Anclaje” está siendo un canal eficaz de transmisión de información en materia de PRL, de forma complementaria al programa de formación, presencial y on line de la Sección de PRL de la Universidad Miguel Hernández de Elche.



Finalistas



Finalista

Mejor práctica
para el control del riesgo



“Estándares preventivos en el montaje de cámaras frigoríficas”

Aisproyec, S.L., empresa líder en el sector de la fabricación e instalación de cámaras frigoríficas, comienza su labor empresarial hace 25 años, contando con un gran equipo profesional. A lo largo de estos años, hemos ido creciendo y evolucionando adaptándonos a las necesidades del mercado y de nuestros clientes incluyendo algunas de las empresas más señeras en la industria de la alimentación, entre otros sectores

Aisproyec, S.L. cuenta con una larga experiencia en el diseño y montaje de cámaras y salas frigoríficas con panel “tipo sandwich”.

Del mismo modo fabrica e instala todo tipo de automatismos y puertas: cortafuegos, seccionales, mesas elevadoras, muelles verticales, persianas, y rápidas autorreparables. Así como en la división de fluidos, realiza la instalación de calderas con sus conducciones correspondientes.

Milán. Polígono Industrial Gutenberg, s/n
46185 Pobla de Vallbona (Valencia)
<https://www.aisproyec.com/>

Problema y análisis del riesgo

Dentro de nuestra actividad principal, podríamos dividir nuestro ámbito de actuación en: por un lado, grandes obras (centros logísticos, queserías, secaderos de jamones, cooperativas citrícolas, etc.), y por otro, obras de menor envergadura (reformas y ampliaciones de cámaras de supermercado). Estas segundas representan aproximadamente el 50 % de las obras ejecutadas semanalmente.

En este tipo obras menores, fundamentalmente reformas de supermercados, se suelen montar tres cámaras, que se distinguen en función de la temperatura y el producto: cámara de producto congelado, cámara de refrigerado y cámaras de pescado. En concreto, el proceso productivo consiste en:

1. El montaje del panel frigorífico de las paredes, que van encajados y luego atornillados entre sí. Esta fase del trabajo se realizaba con escaleras de tipo tijera donde el trabajador se encontraba a una altura de 1.40 m, no siendo necesario el uso de Equipos de Protección Individual frente al riesgo de caída.
2. Colocación del techo a una altura de 3 metros, y sujeción del mismo a una altura. En este caso, se trata de la elevación de un panel de un peso de alrededor de 80 kg entre dos personas, pero a una altura por encima de la cabeza.
3. Inyectado de las juntas de los paneles para mejorar el aislamiento.
4. Colocación de la puerta.
5. Colocación de zócalos y rematería.

Dadas las características de la actividad, teniendo en cuenta que el montaje de cada cámara puede durar entre 2 o 3 días, y no tratándose de una altura excesiva, los equipos de trabajo utilizados en el montaje de las mismas eran fundamentalmente escaleras y herramientas manuales.

Sin embargo, esta situación nos estaba llevando a enfrentarnos a las siguientes problemáticas:

- Problemas de accesos, por los equipos de trabajo utilizados. Aunque la escalera no es una superficie de trabajo, hay que tener en cuenta que las

dimensiones de los lugares donde se realizaba el montaje no permitían el uso de otros equipos como andamios y/o plataformas.

- Paralización de los trabajos en función de los diferentes criterios de los Coordinadores de Seguridad y Salud.
- Accidentes derivados del uso de escalera, siendo una de las principales causas de accidentabilidad en el sector de la construcción.
- Necesidad de reducir accidentes musculoesqueléticos derivados del montaje de paneles, y de un levantamiento de cargas. Su evaluación ergonómica nos aportaba un riesgo calificado de Inaceptable, que se estaba controlando con medidas organizativas, que no eran suficientes a la luz del análisis de la accidentabilidad de la empresa.



Prácticas preventivas para el control del riesgo

Por todo ello se estudió el proceso para llegar a la **ESTANDARIZACIÓN DEL MONTAJE DE CÁMARAS FRIGORÍFICAS**, siguiendo los siguientes criterios:

- **Movilidad:** Cada equipo de trabajo está integrado por tres personas. Una de ellas es el Oficial y Recurso Preventivo, que lleva los equipos necesarios en furgonetas.
- **Inmediatez:** Por necesidades del cliente, a menudo se realizan intervenciones de urgencia y no programadas, lo que dificulta programar alquileres de diferentes equipos. Por lo tanto, se necesita agilidad a la hora de decidirse por un equipo en concreto.

- **Utilidad:** El planteamiento de la inversión ha de asegurar un retorno planteado en una mejora de productividad y en la satisfacción del trabajador, lo que redundará en su uso.
- **Precio:** Las medidas adoptadas se han de trasladar a todos los equipos que ejecutan este tipo de tareas, alrededor de 36.
- **No generar riesgos añadidos:** El mercado ofrece múltiples opciones, pero esto se valoró siguiendo criterios ergonómicos, teniendo en cuenta la carga y descarga en la furgoneta, su traslado a las diferentes obras, aparte de las exigencias a nivel de normativa de seguridad, cumplimiento de los estándares que marca el Real Decreto 1215/97, así como el marcado CE.

En este sentido, desde la dirección se nos animaba de manera proactiva a buscar una solución que permitiera darle fluidez a los montajes sin enfrentarnos a todos los obstáculos señalados cada vez que se iniciaba un montaje.

Se organizó un equipo de trabajo multidisciplinar formado por el responsable de compras, el jefe de personal, con interlocución directa con los trabajadores para determinar la operatividad de los elementos evaluados y con el objetivo de mejorar la productividad, y el departamento de Prevención.

Los ejes fundamentales en la búsqueda de equipos de trabajos fueron dos:

1. Ejecución de las tareas en equipos de trabajo seguros. En definitiva, encontrar alternativas al uso de escaleras, que fueran compatibles con nuestra actividad.
2. Dentro de la ejecución de las tareas, mejorar las condiciones de manipulación de la carga. Es decir, la búsqueda de equipos de permitieran mejorar las condiciones ergonómicas de trabajo.

En relación al primer punto, se realizó una comparativa entre tres grupos de equipos auxiliares que hoy en día, gracias a la evolución de la técnica ofrecían, buenos criterios de seguridad. Simplemente valorando las siguientes cuestiones:

- **Facilidad en el traslado:** en este punto se valoraron cuestiones como la capacidad de cargarlo y descargarlo en una furgoneta. Por ejemplo el modelo 1 (La plataforma autopropulsada) daba una valoración de deficiente debido a que, por su peso, era inviable a la hora del traslado por los diferentes centros de trabajo.

- **Altura de trabajo:** por las dimensiones de las reformas no era necesaria mucha altura de trabajo, sino algo que se acoplara a las necesidades concretas. Este requisito lo cumplían los tres modelos evaluados.
- **Condiciones de seguridad:** este fue un ítem que se introdujo para valorar equipos auxiliares, dejando de lado la escalera convencional. Los trabajos necesitaban ambas manos, por lo que no era posible ejecutar el trabajo y estar sujetándose a la escalera. A priori, todos los modelos fueron elegidos para que cumplieran este punto.
- **Puntuación de los trabajadores:** Para evaluar los equipos, diferentes equipos los probaron y se entrevistó a los trabajadores para conocer su feedback. El modelo 2 tipo andamio, pese a ser un equipo muy bien valorado por parte de los diferentes coordinadores de Seguridad y Salud, no fue considerado muy versátil en la mayoría de los centros de trabajo temporales. En primer lugar, debido a que a menudo las dimensiones de los trabajos no daban cabida a los mismos. Y, en segundo lugar, porque muchas veces el trabajo implica ir moviéndose para realizar diferentes tareas (medir, atornillar, siliconar, etc.) y, en este sentido, el andamio no daba toda la versatilidad que se requería.

Llegados este punto, nos surgió el valor añadido que implicaba el Modelo 3, es decir, la plataforma de trabajo segura regulable en altura. Solucionaba aspectos relacionados con la organización del trabajo y la herramienta, dado que el equipo dispone de bolsa portaherramientas. Por todo ello, se optó por el modelo 3, de tres peldaños, ya que cumplía los criterios de manejabilidad y altura suficientes para la tarea a ejecutar.

Por último, se acometió la elección del equipo de elevación de cargas que permitiera la reducción de la carga física en el montaje de panel de techo, evidenciada en los informes ergonómicos y en las estadísticas de accidente por tipología musculoesqueléticas.

Para la elección de elevador, se tuvieron en cuenta los mismo criterios que para los equipos de elevación de personas, sólo que en este caso no nos había demasiadas opciones en el mercado que permitieran un desglose comparativo.

Las dos opciones, que cumplían los criterios exigidos eran: la carretilla elevadora, que en la mayoría de casos su uso no era posible debido a la altura de los centros de trabajo temporales, y el elevador portátil, que se puede trasladar gracias al diseño con ruedas, con control remoto que permite el uso

desde abajo o desde arriba de la plataforma, y la capacidad y estabilidad suficientes para las cargas a elevar.

En este caso, se compró uno y diferentes equipos los probaron, comprobando tanto la eficacia como la versatilidad, dado que no sólo facilitaba la elevación de los paneles (alrededor de los 80 kg) sino la sobreelevación de los mismos, para facilitar su encajado de unos con otros.



Evaluación de la eficacia

Por todo ello, la estandarización quedó en el montaje de las cámaras mediante dos plataformas de trabajos regulables en altura (de tres peldaños) y un elevador portátil.

La introducción de estos equipos implicaba una mejora de las condiciones de trabajo en lo referente a la carga física que no sólo redundó en una mejora de la productividad, reduciendo a la mitad el tiempo de montaje de los techos, sino que mejoraba las condiciones ergonómicas del puesto.

La mejora ha sido tal que prácticamente no fue necesario realizar una campaña de promoción, porque los trabajadores fueron solicitando su uso, conforme se fue realizando la adquisición paulatina, gracias al “boca a boca” de unos con otros. Teniendo en cuenta que los equipos a menudo, y en función de la especialización, cambian en su composición.

Finalmente, es importante destacar que la introducción de la estandarización ha repercutido en las siguientes cuestiones:

- Mejora de la productividad: al reducir el tiempo hasta en un 30 % si las condiciones del montaje son adecuadas.
- Mejora de las condiciones de trabajo: reduciendo la carga física e introduciendo equipos mediante la consulta y participación a los trabajadores.
- Adopción de medidas técnicas frente a los riesgos valorados en la evaluación ergonómica, mejorando un proceso que estaba valorado como inaceptable a aceptable.
- Reducción de las tasas de accidentabilidad: en la comparativa de accidentabilidad, pasamos de 8 accidentes en junio de 2018 a 2 en junio de 2019. Aproximadamente, a finales de mayo se terminó de implantar la estandarización. Siendo el primer mes del año en el que se produce una reducción significativa de los accidentes de trabajo respecto al año anterior.

En definitiva, se trata de un proceso que ha sido muy enriquecedor y que consideramos que sería extrapolable a otras empresas, dado que actualmente los accidentes relacionados con las escaleras y las patologías musculoesqueléticas están a la cabeza de la accidentabilidad. Esta situación no sólo se produce en el sector de la construcción, sino que también tiene impacto en otros sectores dentro de la economía. El análisis en detalle de esta situación aporta muchas posibilidades de mejora, que afectan a la productividad y la eficacia dentro del nuestro tejido empresarial.





Finalista

Mejor práctica
para el control del riesgo



“Sistema detector de invasión en cortes de carril en vía pública”

Empresa dedicada a la ejecución de obras y actividades de construcción de infraestructuras, obra civil, edificación, urbanismo, instalaciones, equipamientos y servicios. Gestión, conservación, mantenimiento y explotación de Infraestructuras, edificios, estaciones de tratamiento de aguas y servicios. Diseño de proyectos de construcción de infraestructuras de obra civil, edificación y estaciones de tratamiento de aguas.

Navas de Tolosa, 161
08224 Terrassa (Barcelona)
<https://www.copcisa.com/es/>

Problema y análisis del riesgo

Las carreteras en servicio pueden necesitar que se realicen obras o tareas de mantenimiento, aunque se afecte al tráfico. Durante el período de obras es necesario que se mantengan las condiciones de seguridad vial en la infraestructura, garantizando la seguridad a los usuarios, así como la de los operarios que realizan las obras o tareas de mantenimiento.

La seguridad vial de las obras o de las tareas de mantenimiento es fundamental, y teniendo en cuenta la normativa en vigor, las medidas de auditoría y el control, se vuelve imprescindible desarrollar sistemas que incrementen la seguridad, tanto de usuarios como de trabajadores en dichas vías.

Aparte de los riesgos propios de todo proyecto de obra, en los trabajos de conservación de carreteras que se realizan en vías abiertas a la circulación del tráfico existen otros riesgos potenciales que es necesario identificar, evaluar para desarrollar aquellas medidas que contribuyan a minimizarlos.

La principal particularidad en seguridad vial, es que se dan los siguientes agentes actuantes: carretera-vehículo-usuario de la vía. Cuando la carretera está en obras o se están realizando tareas de mantenimiento aparecen nuevos elementos que pueden generar conflicto: carretera-vehículo-usuario de la vía-señalización-maquinaria de obra-trabajador, y como resultado, mayor riesgo para trabajadores y usuarios.

Los principales riesgos en este tipo de actuaciones son los atropellos durante las operaciones de limpieza viaria, los derivados de la utilización de la maquinaria y el manejo de herramientas. Además, hay que tener en cuenta que las posibles incidencias de estos proyectos no sólo afectan al personal directamente implicado en su ejecución, sino también un importante impacto sobre los usuarios de las vías de tránsito, ya que se producen modificaciones en el trazo habitual e incluso en la aparición inesperada de obstáculos que inciden sobre la fluidez de la circulación y las condiciones de seguridad de esta.

Por lo tanto, la principal medida para paliar los impactos provocados por las obras o tareas de mantenimiento en carretera es dotar de prioridad a las zonas peligrosas que vendrán determinadas por la localización de las obras, la duración de los trabajos, los requisitos del trabajo, la existencia de trabajos nocturnos, la señalización de la vía, etc.

La práctica de señalización y delimitación de las zonas de trabajos por obras o mantenimiento en carreteras, cuando estas no se cierran al tráfico, se recoge en diversa normativa, como la que se expone a continuación:

- Norma de carreteras 8.3 IC. Señalización de obras.
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas, editado por el Ministerio de Fomento.
- Señalización móvil de obras, editado por el Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras.
- Actualmente, la práctica llevada a cabo es la siguiente:
 - Señalización de preaviso: su funcionamiento es avisar a los conductores de la proximidad de una obra en la carretera.
 - Señalización de posición: es la que sitúa en el entorno inmediato de la obra, incluyendo además la delimitación de la zona mediante paneles direccionales, conos, piquetes o balizas.

Todas estas medidas están enfocadas a avisar al conductor, mientras que las medidas de protección de las personas que están trabajando son escasas, centrándose fundamentalmente en el tipo de ropa, la necesidad de colocación de un vehículo protector próximo o la colocación de vallas protectoras en la zona de las obras.

El sistema que propone este proyecto es sencillo y práctico, simplificando el montaje y desmontaje del sistema de detección sin que con ello suponga un aumento del coste, ya que existen sistemas de alarma (ubicados en los conos) que requieren un elemento por cono, y el propuesto está compuesto por tres elementos, en total, que abarcan una amplia zona de trabajo.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

El objetivo general del proyecto consiste en desarrollar un sistema que permita dar una mayor seguridad laboral a los trabajadores que realizan operaciones de mantenimiento en las carreteras, mediante el desarrollo de un nuevo sistema con un concepto diferente en la forma de prevenir la intrusión de los vehículos en el área de trabajo. El proyecto podrá redundar en la reducción considerable de atropellos y accidentes de operarios que realizan tareas de mantenimiento en la infraestructura vial.

La novedad reside en el análisis, diseño y desarrollo de un sistema de seguridad acústico y visual basado en tecnología láser, que no deja espacios físicos por los que un vehículo se introduzca en la zona de trabajo sin que se active una alarma sonora.



Las soluciones desarrolladas han sido diseñadas específicamente para este proyecto y son consideradas una novedad disruptiva a nivel sectorial, ya que es un problema extendido, del que no se encuentra solución.

Las acciones que caracterizan el proyecto y dotan de novedad al diseño y desarrollo de un nuevo sistema de detección de intrusión de carriles, consisten en:

- Investigación avanzada de los sistemas existentes de seguridad para los operarios que trabajan en labores de mantenimiento de carreteras.
- Definición de los requisitos y especificaciones del sistema de detección de intrusión de carriles.
- Desarrollo de prototipos.
- Realización de pruebas.

- El sistema en sí se compone de tres elementos singulares:

- Emisor láser
- Receptor láser
- Avisador portátil

Al inicio del corte de carril, y pasada la cuña de arranque, se coloca un elemento emisor del haz láser paralelo al tránsito de los vehículos. Al cabo de unos 200 m se coloca un elemento receptor, que recibe ininterrumpidamente el haz láser. En caso de corte de ese haz (debido a una intrusión de un vehículo), salta la alarma.

El emisor dispara de forma ininterrumpida un haz que es recogido por el receptor de forma que, al ser hipotéticamente cortado por un vehículo, dicho haz activa la alarma sonora instalada en el receptor que, al mismo tiempo, emite una señal vía radio al avisador portátil que tienen los operarios en su zona de trabajo, produciendo destellos luminosos para así avisarles.

Una vez que se ha activado la alarma, continuará sonando hasta que cualquier operario la desactive manualmente pulsando un botón en el receptor.

De lo anteriormente mencionado se desprende que los avisos que se reciben son:

- Por parte del receptor, luminoso (color blanco) y acústico para los trabajadores.
- Por parte del avisador portátil, luminoso (color blanco) para los trabajadores.
- Por parte del receptor hacia el vehículo que penetra en la zona de trabajo, luminosos (color rojo).

El receptor dispone de un algoritmo para poder discriminar cortes del haz no efectuados por un turismo, discriminando otros cortes como los producidos por la lluvia, etc.

El equipo no necesita ningún tipo de ajuste ya que en cada inicio del sistema, entra automáticamente en modo de aprendizaje para ajustarse el haz láser a la situación ambiental existente. Aún así, al disponer de un microprocesador programable, permite realizar múltiples ajustes o actuaciones de software.



Se pretende que el emisor y el receptor puedan ser intercambiables, y que de esta manera se puedan colocar los equipos de la mejor forma para no interferir con la circulación y evitar destellos no deseados del láser hacia los conductores usuarios de la vía pública.

Los emisores y receptores tienen que alimentarse por pilas recargables con una autonomía suficiente, aproximadamente de 2 turnos de trabajo (margen de seguridad).

La distancia entre el emisor y el receptor varía según la configuración de la zona. Pero por sus características, se aconseja que sea de entre 50 y 250 metros.

Este sistema no existe en el mercado y será un paso muy importante en la limitación de riesgos laborales por accidente debido a este tipo de motivos.

El sistema que se desarrolla con el proyecto no mejora los sistemas preexistentes, sino que supone un sistema completamente nuevo y desde cero, para dar solución a un problema que hay en los trabajos en carreteras.

Evaluación de la eficacia

El sistema ha sido probado y se ha verificado su eficacia y buen funcionamiento.

Afortunadamente, no se ha producido ningún funcionamiento de la señal acústica al no haber sufrido ningún incidente con terceros vehículos.

Periódicamente y antes del inicio de los trabajos dentro de determinados cortes de carril, se realizan pruebas con el sistema montado para asegurar su correcto funcionamiento en caso que un vehículo usuario de la vía invadiera el corte de carril.



Finalista

Mejor práctica
para el control del riesgo



"Método seguro para montaje de ascensores"

FAIN Ascensores, SA se dedica al diseño, montaje, mantenimiento, control final y ensayos de ascensores. También realiza la instalación y mantenimiento de pasillos móviles, andenes y escaleras mecánicas.

Doctor Esquedo, 57
28007 Madrid (Madrid)
<https://fain.es/home.html>

Problema y análisis del riesgo

FAIN Ascensores, preocupada por el constante crecimiento económico, se dio cuenta del repunte en el sector de la construcción y aprovechó ese tiempo para diseñar un ascensor propio, de fabricación exclusiva y respetuoso con el medio ambiente, con un montaje seguro para sus trabajadores.

Los **materiales** utilizados hasta entonces eran muy pesados, sin reciclaje, utilizando productos peligrosos y contaminantes. Esto hizo buscar en el mercado componentes más ligeros y reciclables para que no aportasen ningún riesgo potencial a nuestra actividad.

La **planificación del montaje (y distribución en obra)** la hacía cada trabajador según su experiencia: no existía un procedimiento estándar de montaje de ascensor y se hacía necesario para que lo aplicaran tanto los trabajadores propios como nuestras subcontratas. De esta manera, se garantiza un montaje correcto, utilizando los medios adecuados y en el orden estipulado.

Las **herramientas** que aportaba cada cuadrilla no eran controladas antes y después del montaje, sino, una vez al año. Ahora se ha creado un arca específica con componentes controlados, referenciada y que garantiza un uso seguro según el método ideado.

El **control y seguimiento** que se hacía de las fases del montaje dependía de las visitas que se planificara el Responsable Técnico, pudiendo perderse varias etapas del montaje por no poder verificar su correcta realización. Ahora se rellenan documentos de control que realiza cada montador, evidenciando que lo ha montado, lo ha revisado y está correcto. Todos los días y de todas las fases del montaje.

Basándose en estos 5 puntos (materiales, planificación, distribución, herramientas y control) se ha logrado mejorar el procedimiento de montaje de ascensor que, ante todo, es más seguro para el montador y que evita ponerle en riesgo, como por ejemplo, por sobreesfuerzos manipulando cargas pesadas, caídas por trabajo en altura, golpes por herramientas en mal estado, contacto con productos químicos, etc.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

El nuevo método de montaje se basa en **5 puntos de mejora para la seguridad del trabajador y para que el montaje sea más eficiente.**

1. Reducción del tiempo de exposición del técnico dentro del hueco

Anteriormente, el montador utilizaba una plataforma de montaje que iba subiendo a lo largo de todo el hueco según avanzaba el montaje.

El hueco es una zona peligrosa donde pueden caerle objetos desprendidos y trabaja con riesgo de caída en altura.

Con el nuevo método, se instalan 5 puntos de anclaje seguros mediante un dinamómetro calibrado que existe en cada arca de herramientas controladas.

El trabajador, desde la planta exterior (fuera del hueco), ancla los componentes de la parte mecánica del ascensor y los va introduciendo en el hueco para facilitar así su posterior ensamblado definitivo.

De esta forma reducimos el riesgo de caída en altura, de caída de objetos en manipulación y sobreesfuerzos.

Además, el nuevo método permite ser montado por una sola persona, lo que evita errores de coordinación y accidentes que ocurren cuando varios trabajadores en la misma zona de trabajo.

2. Reducción del peso de los elementos de montaje

Los cables que se utilizaban antes eran de acero y pesaban una media de 80 kg. Iban engrasados en aceite, por lo que el contacto con los lubricantes y productos químicos era constante.

Los cables que se van a utilizar ahora son de polímero plástico y su peso se ha reducido hasta los 20 kg. No se utiliza ningún tipo de lubricante, ya que perdería sus propiedades de adherencia.

En cuanto al grupo tractor, el anterior pesaba (dependiendo del fabricante) alrededor de 250 kg y el que se monta ahora pesa menos de 100 kg: menos y menos peso para una mejor manipulación en un recinto de trabajo que es muy angosto.

Así se consigue minimizar el riesgo por sobreesfuerzos y malas posturas, ya que se dispone de más espacio para trabajar.

Además, los materiales son más ecológicos y no se utilizan productos contaminantes como el aceite y demás tipos de lubricantes, consiguiendo evitar el riesgo de contacto con productos químicos.

3. Verificaciones diarias de la seguridad en todas las fases del montaje

En el procedimiento antiguo, las visitas del Responsable Técnico se establecían según su agenda y posibilidades de estar presente en las fases más conflictivas del montaje. Con los nuevos registros de verificaciones, se evidencia diariamente que han sido revisadas todas las protecciones colectivas del hueco, las individuales del trabajador en obra, revisada la zona de trabajo, se detectan incidencias y se cumplimenta el progreso del montaje por parte del técnico responsable.

4. Utillaje específico y controlado

Cada técnico solía disponer de su herramienta que iba sustituyendo, ampliando, reparando a su consideración o por indicación del Responsable Técnico en caso de revisión.

Ahora existen arcas de herramientas con un número de referencia para controlar dónde están en cada momento.

En su interior albergan componentes por valor de más de 6.000 € que se revisan al terminar un montaje y empezar otro para verificar que están en buen estado y que su utilización no va a generar ningún riesgo añadido.

En caso de rotura o pérdida, se sustituye el componente inmediatamente para seguir el procedimiento de montaje al pie de la letra y evitar “improvisaciones” por parte del montador.

5. Distribución del material en obra y planificación

La forma de montaje tradicional era acopiando el material en una zona reservada de la obra, seguramente lejana, e ir trasladándolo al interior del hueco. Una vez dentro, el técnico lo iba cogiendo desde la plataforma y lo iba subiendo para conformar la estructura del ascensor.

A partir de ahora, el material:

- Viene empaquetado y etiquetado de manera cronológica para que el montaje tenga un orden y no se abran paquetes que todavía no se van a montar. Adaptamos la idea del plug&play para que el montaje sea un mecano y no se pueda cambiar el orden, evitando errores y retrasos en el montaje.
- Cuando llega a obra se distribuye por todas las plantas para seguir ese orden de montaje y facilitar la tarea del montador.
- Al ser de menor peso, la distribución en obra es más fácil y el manejo de los materiales se hace más cómodo para el montador.

Esta forma de organizar el montaje ayuda al montador a llevar un orden, evitando errores y que el material esté desperdigado por la zona de trabajo. Convierte el montaje en un mecano fácil de seguir y en condiciones de seguridad.

Evaluación de la eficacia

Durante el mes de mayo de 2019 se empezó a utilizar este método de montaje del ascensor ION.

No disponemos de datos tan recientes ya que se trata de una pre-serie del Ascensor ION que puede sufrir modificaciones tanto en su diseño como en su fabricación.

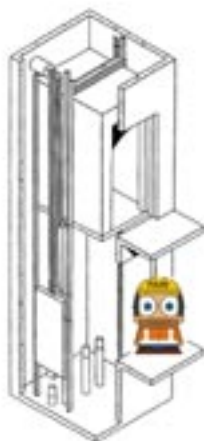
Lo que sí tenemos estudiado es que con el nuevo método de montaje se consiguen una serie de ventajas que no se tenían antes:

	ANTES	AHORA
Tiempo estancia en hueco	90 % estancia durante montaje parte mecánica	20 % estancia durante montaje parte mecánica
Material de menor peso	Cables: 80 kg Grupo tractor: 250 kg	Cables: 20 kg Grupo tractor: 100 kg
Utilización de productos químicos	Aceites, lubricantes, limpiadores químicos	CERO productos químicos
Verificación herramienta	1 vez al año	Después y antes de cada montaje
Trabajadores necesarios	2 montadores 3 para preparación de obra	1 montador 2 para preparación de obra
Tiempo de montaje	140 horas por montador (obligatorio 2 montadores)	80 h por montador

Estos datos nos garantizan una **reducción en la probabilidad de correr riesgos** por temas de:

- sobreesfuerzos: materiales de menor peso.
- mala postura: materiales de menor volumen y más espacio para trabajar.
- caída en altura: trabajos desde fuera del foso.
- caída de objetos desprendidos: materiales anclados a puntos seguros.
- golpe con herramienta en mal estado: revisada al terminar y empezar cada montaje.
- mala organización del trabajo: paquetes con material a montar numerados cronológicamente, conexiones eléctricas mediante colores, verificaciones diarias de la zona de trabajo.
- contacto con productos químicos: eliminación del uso del aceite y materiales pintados.

Con estas mejoras, estamos preparados para montar ascensores de manera segura.



Seguridad del montaje en 5 puntos:

- 1.- Reducción del tiempo de exposición del técnico dentro del hueco.
- 2.- Reducción del peso de los elementos de montaje.
- 3.- Verificaciones diarias de la seguridad en todas las fases del montaje.
- 4.- Utillaje específico y controlado.
- 5.- Distribución del material en obra y planificación.



Finalista

Mejor práctica
para el control del riesgo



"Prevención desde el proyecto. Caso práctico edificio rehabilitación del edificio Plaza de España"

Empresa dedicada al ámbito de concesiones, energía, infraestructuras, servicios y patrimonial.

Av. Ensanche de Vallecas, 44
28051 Madrid (Madrid)
<http://www.grupoortiz.com/>

Problema y análisis del riesgo

La Cultura de la Calidad y la Prevención del Grupo, basada en la integración de la prevención en todas las actividades de la empresa, se valora como punto fuerte y sólido del Grupo Ortiz. Se aplica en la planificación de la ejecución basada, inicialmente y durante la ejecución de los proyectos, en el estudio técnico y la asistencia técnica identificada, como la base de la adecuada gestión de la obra, es el cimiento y base de la adecuada Prevención de Riesgos Laborales. Esta realidad se lleva manifestando permanentemente a lo largo de los años con una clara visibilidad en proyectos como la demolición del Windsor, ejecución de rehabilitación Pza. Independencia 1, Gran Vía 32 (Primark), Rehabilitación de Pza. del Carmen (antiguos cines Madrid).



Desde inicios de 2018 hasta la inauguración del proyecto, la planificación técnica de la ejecución realizada por el Grupo Ortiz como pilar de la seguridad de las obras vuelve a ser ejemplo en el sector, con la ejecución de la obra de adecuación del edificio España. En ella, la planificación de las unidades de

demolición y refuerzos estructurales se ha estudiado de forma previa, considerando que el problema de acometer el proyecto ha sido una oportunidad de evidenciar una forma de trabajar en la que se integra la identificación, evaluación y prevención en el proceso de la obra con la elaboración de asistencias técnicas que han dado origen a diversos procedimientos y anexos.

Esta forma de trabajo permite una ejecución segura de los trabajos, sin interferencias a terceros y sin merma de los plazos comprometidos, ni renuncia a los principios de ejecución de la obra de forma segura y sin riesgos.

Traducido en factores de riesgo, la planificación adecuada de los trabajos y la integración de los aspectos de seguridad y salud en la elaboración de los procesos técnico-constructivos suponen también una reducción de la exposición a los riesgos laborales de ese trabajo.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

El proyecto de Adecuación del Edificio de Plaza de España presenta como objetivo principal la investigación y el desarrollo de soluciones arquitectónicas de ejecución de refuerzos y monitorización de elementos estructurales en edificios de hormigón armado de gran altura sometidos a fuertes cargas de viento mediante su estudio previo, modelado, cálculo, análisis SW por el método de los elementos finitos (MEF) y posterior validación experimental de los resultados.

Ello ha requerido un equipo de trabajo in situ de oficina técnica de Ortiz Construcciones y Proyectos que, a la par que estudiaban el edificio, desarrollaban y diseñaban las soluciones arquitectónicas a ejecutar.

Esta forma de trabajar, validando en campo lo ejecutado, ha permitido el diseño de una solución universal para la rehabilitación estructural de este tipo de edificios. De forma más detallada, en el proyecto se pretendió realizar unas mejoras tecnológicas que incidieron de forma significativa en la prevención y seguridad de la obra durante su ejecución:

- Identificación y modelización de las problemáticas estructurales existentes en edificios de gran altura en los que no se han contemplado elementos transversales especiales para transmitir esfuerzos horizontales como el viento.

- Facilitación de la toma de decisiones en cuanto a las alternativas de elementos a reforzar.
- Cálculo de los parámetros geométricos necesarios para garantizar la transferencia y reparto de cargas de los elementos estructurales a los nuevos refuerzos.
- Obtención de patrones de comportamiento de la estructura a través de un sistema de monitorización, tanto en la fase de rehabilitación como en la de utilización del edificio.
- Formulación de un protocolo de actuación a partir de la metodología de refuerzos desarrollada, para su aplicación en la rehabilitación o reforma de edificios de gran altura.



En una primera fase, la empresa llevó a cabo un amplio análisis de la estructura existente para determinar sus características, estado inicial y condiciones de seguridad mediante revisión de la documentación existente, inspección visual, ejecución de calas, realización de ensayos mecánicos de los materiales estructurales existentes y comprobación de su estabilidad al fuego y durabilidad.

A partir de los resultados obtenidos, se realizó un análisis - mediante SW de cálculo estructural avanzado - del comportamiento del edificio ante las cargas, tanto verticales como horizontales (viento) establecidas en la normativa actual, para detectar los elementos críticos sobre los que se intervendría posteriormente.

Como último paso, se diseñaron soluciones constructivas de refuerzo de estos elementos críticos, minimizando riesgos de ejecución.

Toda esta actividad permitió definir los diversos procedimientos o anexos de trabajo estandarizados a los equipos de producción y de prevención:

- Demoliciones con Robot Brokk
- Instalación de Polipasto de Extracción de Escombros desde Sótanos
- Instalación de montacargas en fachada
- Instalación de tolvas de evacuación o descarga interiores
- Demolición de instalaciones de ascensores
- Demolición de petos en C/ Maestro Guerrero
- Ejecución de estructuras metálicas interiores y refuerzos
- Demoliciones
- Retiradas de fibrocemento
- Retirada de escaleras de emergencia
- Extracción de escombros con cinta desde sótanos y otras demoliciones
- Tipología de protecciones colectivas
- Estructura metálica de patios y forjados con prefabricados
- Andamios colgados para demolición en huecos de ascensor
- Implantación de grúas autopropulsadas de gran tonelaje en fachadas
- Ejecución de estructuras metálicas en hueco de ascensores
- Ejecución de estructura de patios, cubierta planta sexta y sótanos
- Demolición de escalera principal
- Proceso de ejecución de consolidación de fachada

Evaluación de la eficacia

La valoración de la eficacia se basa fundamentalmente en tres criterios:

Reducción de tiempo de trabajo: el proyecto ejecutado, con la visión indicada, ha supuesto una reducción de plazos tradicionales sin incurrir en riesgos ni menoscabo de la seguridad durante su ejecución.

Incidentes producidos en obra: Durante la ejecución no se ha producido ningún incidente relacionado con la estructura objeto de rehabilitación (demoliciones y refuerzos). No se ha producido ningún fallo o colapso interior durante su ejecución. Recordemos que se han producido en los últimos años incidentes relevantes en obras de rehabilitación en Madrid. Un incidente en el Edificio de España, por su carácter emblemático, hubiese tenido una relevancia mediática importante. Finalizada la obra, podemos decir que no se ha producido ningún incidente y todos los trabajos se han ejecutado según lo planificado.

Reducción de la siniestralidad: Resulta difícil cuantificar en qué porcentaje se ha reducido la siniestralidad. No podemos comparar, tan sólo es posible apreciar en base a la experiencia si el resultado podría haber sido otro. La forma de trabajar planificada con base a la definición de demoliciones, refuerzos, actuaciones previamente por la oficina técnica ha supuesto, ciertamente, una reducción de la siniestralidad, teniendo en cuenta que se ha ejecutado la obra con limitación de equipos de elevación por su incompatibilidad con la ejecución de los trabajos o la falta de espacio material para su implantación. No se han producido accidentes con calificación grave en los trabajos de rehabilitación y, para un número medio de 600 trabajadores, la tasa de incidencia ha sido inferior a la media del sector de construcción. Ello no significa que no se hayan producido accidentes debidos a sobreesfuerzos musculoesqueléticos, cortes y pequeños atrapamientos propios de la actividad intensiva en mano de obra en las unidades de demolición, cerrajería y ejecución de nuevas estructuras interiores (pilares, vigas y forjados).



Finalista

Mejor práctica
para el control del riesgo



"Seguridad adicional en los vehículos"

Empresa perteneciente al sector de actividad de ciclo integral de agua.

Pº de la Zona Franca, 48
08038 Barcelona
<https://www.sorea.cat/>

Problema y análisis del riesgo

Equipar a los vehículos de flota de dos equipos de seguridad externos: uno analiza las condiciones de las vías en tiempo real e informa al conductor de situaciones potenciales de riesgo y el otro analiza la forma de conducir de los usuarios y permite mejorar sus hábitos de conducción.

En 2018 se implanta un sistema de gestión de seguridad vial en las explotaciones de SOREA de la zona del Vallès Oriental (Granollers) y se certifica el sistema de gestión bajo la norma ISO 39001. Este sistema de gestión permitirá la mejora continua respecto a la seguridad vial. Entre las principales acciones implementadas, se encuentra la dotación de la flota de vehículos de los sistemas descritos a continuación, que están permitiendo aumentar la seguridad real en la conducción, el análisis en continuo de los desplazamientos realizados y los hábitos de conducción, adoptando medidas correctoras en los casos que sea necesario.

Los trabajadores realizan a diario gran cantidad de desplazamientos durante la jornada de trabajo (rutas establecidas para controlar parámetros de seguridad del servicio, acceso a obras para reparar averías o realizar nuevas instalaciones), y en algunas zonas con intensidad de tráfico muy elevada.

Este riesgo se ha materializado en los últimos años con una elevada siniestralidad. A continuación, se presentan los accidentes de tráfico producidos los últimos 5 años a las empresas del grupo de Catalunya e Illes Balears:

	2014	2015	2016	2017	2018
Accidentes de tráfico	12	6	16	14	10

(Estos datos incluyen los accidentes in itinere y los accidentes en misión).

Aunque estos equipos se han instalado en los vehículos de empresa, estas mejoras también pueden reflejarse en los desplazamientos in itinere, ya que si se mejoran los hábitos de circulación para un tipo de desplazamientos, se mejorarán para todos.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

Las prácticas de control que se han puesto en marcha han sido:

SISTEMA MOBILEYE

La tecnología de visión única de Mobileye ayuda a los conductores en el instante de mayor riesgo, analizando las condiciones de la carretera de manera constante. El sistema identifica las situaciones potencialmente peligrosas gracias a una cámara frontal y genera alertas audiovisuales para evitar o mitigar un choque. Mobileye no actúa sobre el vehículo, alerta al conductor y este es quien debe tomar la acción.

Funcionalidades de Mobileye:

- Advierte de choques frontales con vehículos, peatones o ciclistas y con el entorno urbano.
- Advierte de cualquier cambio involuntario de carril.
- Advierte de la distancia de seguridad.
- Reconoce las señales de tráfico y las informa al conductor.

ITURAN

Es un sistema telemático de gestión de flota que permite mejorar los hábitos de conducción y así conseguir reducir la siniestralidad, con la consiguiente reducción de costes asociados a los accidentes. Reduce los costes de combustible, mejora la cultura de seguridad de la empresa y refuerza la política de responsabilidad social.

Ituran ofrece:

- Informes específicos de cada trabajador para mejorar los hábitos de conducción.
- Posicionamiento en tiempo real mediante GPS.
- En caso de accidente, se conocen las acciones realizadas por el conductor.

Evaluación de la eficacia

La evaluación de la eficacia se realizará mediante los informes personalizados de cada trabajador, donde se indicarán los puntos positivos en la conducción, y los puntos a mejorar (exceso de velocidad, número de frenadas bruscas realizadas, aceleraciones bruscas...). Los resultados e estos informes permitirán mejorar los hábitos de estos, reducir la siniestralidad y la mejora de la eficiencia energética.



Este primer conductor tiene una nota de seguridad muy baja (2) y se puede observar en rojo todos los ámbitos donde tiene un gran recorrido de mejora (frenazos, velocidad, giros izquierda-derecha...).

En verde se observan los dos ámbitos donde el trabajador ya tiene buenos hábitos.



En este caso, la nota de seguridad es mejor que en el caso anterior (24) pero aun hay mucho recorrido de mejora en los frenazos y en la velocidad. Pero, en cambio, los giros a derecha e izquierda los realiza mejor.





Finalista

Mejor práctica
de gestión de la
prevención



"Seguridad en muelles de carga: Sistema de calzo con sensor y semáforos"

La empresa desarrolla labores de congelación, almacenamiento de productos congelados, refrigerados y secos.

Ctra. Cogullada, 65 - Mercazaragoza
50014 Zaragoza (Zaragoza)
<https://caserfri.com/>

Problema u oportunidad

Uno de los mayores riesgos de Caserfri, SL, es el tránsito de camiones en los muelles de carga. Disponen de instrucciones de trabajo para los chóferes y los trabajadores, además de cartelería claramente visible para que se sigan adecuadamente las pautas de carga y descarga. Pero aún así, por la diversidad de idiomas en los conductores y los malentendidos, existe un grave problema en los muelles.

Se realizó el estudio de colocación de sistemas de seguridad en muelles, visitando varias empresas del sector, donde había minorado el riesgo y se presentó propuesta al consejo de administración de la empresa de las dos opciones que más satisfacían las necesidades:

Análisis de dos sistemas de seguridad en muelles de carga/descarga

Sistema de calzo con sensor y semáforos

Pros:

- Mínimo tránsito de personal ajeno por la antecámara, evitando así posibles accidentes, hurtos y enfrentamientos.
- El camión queda bloqueado por el calzo.
- Se evitan los malentendidos entre el personal propio y el chófer, pues el sistema de luces de semáforo es universal.

(Opcional) Sistema de bloqueo de puerta, que impide que las puertas de los muelles se queden abiertas cuando se acabe la operativa.

Contras:

- Inversión a realizar (800 € por muelle aproximadamente).
- No se evita que el chófer pueda entrar en su camión y ponerlo en funcionamiento.

Sistema de llaves y calzos manuales

Pros:

- Baja inversión económica.
- Evita que el chófer mueva o encienda el camión durante la operación de carga y/o descarga.

- Los calzos están en el muelle a disposición del chófer para que los ponga en el camión.

Contras:

- No evita que el chófer deambule por la antecámara, teniendo mayor riesgo de accidentes.
- El carretillero debe revisar si ha colocado correctamente el calzo.

El consejo de administración de Caserfri, SL decidió implantar la primera opción “Sistema de calzo con sensor y semáforos”, como la más adecuada para los muelles de carga/descarga.

Práctica de gestión implantada

Sistema de calzo con sensor y semáforos

Este sistema sirve para aumentar la seguridad en los muelles de carga/descarga.

Es un calzo manual construido con poliuretano que incorpora un sensor de posicionamiento, que detecta la rueda del vehículo.

Resistente, ligero y de fácil maniobrabilidad, bloquea la salida del vehículo una vez estacionado en el muelle de carga/descarga. El control del vehículo aparcado se efectúa por semáforos.



La conexión entre el sensor y el cuadro de control se efectúa mediante cables. Una pértiga de poliéster flexible evita que los cables se arrastren por el suelo.

El calzo bloquea la salida del camión, mientras un conjunto de semáforos y señalizadores informa, tanto en el interior como en el exterior, a las personas implicadas en la maniobra.

El calzo lleva un sensor que detecta la colocación correcta y pone el



Figura 2. Semáforo interior.
Alarma/Alerta de Salida



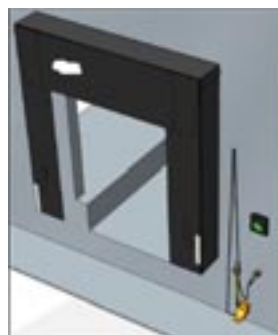
Figura 3. Semáforo exterior.
Alarma

semáforo exterior en rojo. Al mismo tiempo, pone el semáforo interior en verde. El carretillero ya puede subir la puerta e iniciar la operativa.

Al finalizar la operativa de carga o descarga, el carretillero avisa al chófer mediante el timbre del muelle y este ya puede retirar el camión.

Caserfri, SL realizó una inversión inicial de 28 unidades de este sistema de seguridad, repartidos de la siguiente manera entre sus cinco plantas:

- Zaragoza: 7
- La Rioja: 6
- Lleida: 5
- Burgos: 5
- Badajoz: 5



Evaluación de la eficacia

Se ha implantado este sistema de seguridad en los muelles de carga de todas las plantas. En la actualidad, se han ido ampliando en función de la necesidad de cada planta.

Se ha unificado la operativa de gestión de almacén en todas las delegaciones. En todas ellas se obliga al chófer a colocar el calzo en la rueda del vehículo, para que la luz verde se active y avise al carretillero para realizar la operativa.

Se constata que los chóferes se han acostumbrado a realizar dicha operativa, ya que son muy participativos a la hora de instalar el calzo de seguridad.



Los carretilleros no realizan la maniobra de carga/descarga hasta que no ven encendido el semáforo. Así se aseguran de que el camión está totalmente parado y estacionado.

FORD ESPAÑA, SL



Finalista

Mejor práctica
de gestión de la
prevención



"Control del ruido Ford España"

Empresa dedicada a la fabricación de automóviles de turismo, motores de explosión para automóviles y distribución de piezas de repuesto de todas las marcas Ford para toda la península ibérica.

Polígono Industrial Almussafes
46440 Almussafes (Valencia)
<http://www.ford.es>

Problema u oportunidad

La empresa cuenta con un sistema de prevención sólido y comprometido. La clave de su gestión de la prevención es la concienciación de la plantilla con todas las políticas de seguridad de la factoría. Continuamente, las diferentes partes que intervienen, están alineadas para crear un ambiente de trabajo agradable y constituir un espacio de trabajo seguro.

Asimismo, la actitud rutinaria que se adopta en Ford España para dedicar tiempo y recursos a realizar paseos de seguridad y charlas informativas a los trabajadores es referente en el sector.

Gracias al alto grado de coordinación establecido, la empresa es capaz de adoptar medidas correctoras innovadoras y eficaces en cuestión de prevención. La implementación de prácticas preventivas a pie de línea, en condiciones normales de trabajo, no sería posible sin la cooperación de todos los departamentos que conforman la Empresa.

Desde su instalación en la Factoría de Almussafes en 1975, Ford estableció su Plan de Seguridad e Higiene en el Trabajo basado en las Políticas, Directivas y Programa Global de Salud y Seguridad de la Compañía, establecidos por su fundador Henry Ford, allá por el año 1920. Esta política ha evolucionado adaptándose a las necesidades del proceso productivo.

En la planta de motores se realizan mediciones anuales del ruido de los puestos de trabajo. Tras la medición de 2017 se observa que el nivel de ruido de la planta es considerablemente mayor al de 2016.

Además, se ha ejecutado un cambio en la realización de los informes, en concreto en el nivel de incertidumbre aplicado al equipo de medición. Hasta 2016 la incertidumbre aplicada en las mediciones era 0 dB y en la medición del 2017 se ha aplicado una incertidumbre de 2 dB, tal como especifican la serie de Notas Técnicas de Prevención (NTP) 950, 951 y 952, según las cuales a las mediciones hay que incrementar la incertidumbre del aparato de medición. En el caso que nos ocupa, 0.7 dB, la incertidumbre debida a la posición del micrófono 1 dB y la incertidumbre debida a la estrategia de medición, considerando en este caso 0,3 dB.

Aparte de las obligaciones que establece el RD 286/2006, como objetivo de la planta se encuentra el no tener ningún punto por encima de 85 db(A).

Además de poner bajo control todos los puestos de trabajo, nos planteamos localizar las situaciones en que una mejora o nuevo diseño de los puestos puede provocar un incremento de ruido para facilitar su detección y sensibilizar en su control.

Práctica de gestión implantada

A la hora de reducir el ruido, el punto más importante y a la vez uno de los más difíciles, es identificar la fuente de ruido.

En líneas como las nuestras, líneas en zigzag, en las que existen diferentes fuentes de ruidos, es especialmente difícil identificarlas y diferenciar entre las fuentes principales y secundarias.

Para la identificación y la comprobación de las diferentes fuentes de ruido de los puestos, se ha utilizado la “Cámara acústica”, empleada por el Centro de Prevención de Asepeyo.

Este equipo consta de sonómetros unidireccionales ubicados en forma de matriz, con una cámara de vídeo en su centro. En total, cuenta con 128 micrófonos unidireccionales.

Esta cámara proporciona un mapa de sonido de un puesto de trabajo a tiempo real, integrado en una imagen en vídeo. Los contornos del ruido están codificados por colores, mostrando la intensidad del sonido, lo que permite identificar fácilmente el foco principal del ruido.



A continuación, se detalla un ejemplo de cómo el uso de esta cámara acústica fue crucial a la hora de reducir el ruido.

Operación en lavadora de culatas. Máquina transfer de alta presión, trabajando a presiones de 245 bares, de forma que introduce unas lanzas por los distintos orificios de la culata por las cuales sale agua a presión con el objetivo de

eliminar las posibles virutas y restos del mecanizado de la pieza. A continuación, dentro de la misma lavadora existen unas estaciones de turbosoplado para poder alcanzar los orificios de más difícil acceso de la culata.

Nivel de ruido del puesto de trabajo de esta operación 87,3 dBA. En un principio, se considera que el ruido lo produce la lavadora durante su proceso de trabajo y que el aislamiento de la guillotina de la lavadora (puerta de la lavadora) no es suficiente o está deteriorado, ya que que está de origen y probablemente los vapores de la máquina, del agua a presión, o la temperatura en el interior de la instalación, lo han ido deteriorando y no aíslan lo necesario. Por consiguiente, se decide cambiar el aislante de los paneles de la máquina.

Finalmente, utilizamos la cámara acústica para tratar de determinar la fuente de ruido de la instalación.

Al enfocar la matriz de sonómetros a la máquina, lo que se observa es que el ruido de la instalación no sale por su aislamiento, sino que sale por la parte de arriba de la máquina y por la parte por donde sale la culata de la máquina.

Tras el resultado de la revisión de la máquina con la cámara acústica, se decide modificar las acciones previstas. En lugar de cambiar el aislante de los paneles, se decide instalar un techo con aislamiento acústico en la parte superior de la máquina y un panel de aislamiento acústico desmontable en la descarga de la máquina.

Con estas actuaciones, no solo se consigue reducir el ruido de los 87 dBA a 84,5 dBA, sino que el coste de la inversión de esta segunda solución es considerablemente menor que el de la solución inicialmente prevista.



Evaluación de la eficacia

Gracias a la actuación realizada, se han controlado el 99 % de los puntos que superan el límite establecido.

Se ha preparado una sensibilización para todos los responsables de ingeniería y mantenimiento, para que aprendan a tener controladas estas situaciones, identificando las principales causas de ruido y las prácticas para su control.

Como próximo paso, vamos a preparar un vídeo explicativo sobre el control del ruido en ingeniería y mantenimiento.

Cualquier planta puede, gracias a esta novedosa tecnología, identificar las actuaciones sobre los puestos que incrementan el nivel de ruido y decidir las mejores prácticas para controlarlo.



Finalista

Mejor práctica
de gestión de la
prevención



“Integración de la prevención y cultura preventiva: monitores temporales de seguridad”

INQUIBA es una empresa familiar con más de 50 años de experiencia, referente en la fabricación de productos de cuidado de la ropa, del hogar e higiene personal, con un alcance nacional e internacional.

La fábrica cuenta con una gran capacidad de producción a todos los niveles: investigación y formulación de los productos, fabricación de envases y llenado y envasado del producto. Cada una de estas actividades está sometida a sus propios controles de calidad, y a una constante revisión y modernización por nuestro departamento de I+D+i.

El corazón de INQUIBA es el capital humano. Grandes profesionales que trabajan cada día para alcanzar un claro objetivo: ser líderes en el sur de Europa trabajando estrechamente con nuestros clientes.

Ctra. de Manchita Km 0,800
06470 Guareña (Badajoz)
<http://inquiba.es/es/>

Problema u oportunidad

El plan de INQUIBA “0 accidentes” se basa, principalmente, en la concienciación y participación de los trabajadores para obtener una integración total de la actividad preventiva en el proceso productivo.

Teniendo en cuenta las características de la plantilla, media de edad joven, se buscan estrategias para acercar los contenidos y objetivos a este perfil de trabajador de forma atractiva, para facilitar así su participación y asimilación de contenidos.

Partiendo del análisis de las investigaciones de los accidentes con baja (2 accidentes) y sin baja (11 accidentes sin baja) ocurridos en el año 2017, se observó que el factor humano estaba implícito en la mayor parte de las causas de los accidentes, por haberse producido actos inseguros. Un pequeño cambio en las actitudes en el trabajo diario podría retornar en una mejora notable en buenas prácticas preventivas y en la ejecución correcta de las tareas para la consecución del objetivo: “0 accidentes”.

A pesar de que la realización de formación, acciones de información y sensibilización está considerada dentro de la estrategia de prevención, se consideró la posibilidad de que se obtenga una mejora en la sensibilización eliminando las posibles causas subyacentes en la transmisión del mensaje. Es decir, la posible falta de una comunicación abierta y fluida o el mal uso de la estructura organizativa.

Así surgió la idea de la importancia de que, en prevención, el mensaje sea transmitido entre iguales (compañeros) y no solo por figuras específicas de la organización preventiva. Entre compañeros se utiliza un mismo lenguaje y el mensaje se transmite en el propio puesto de trabajo, siendo así más fácil empatizar y evitar el rechazo, ya que se entiende que el mensaje no se impone.

Se sale de la estructura formal organizativa de prevención (aunque con su apoyo, asesoramiento y supervisión) y se constituye un equipo de compañeros comprometidos con la seguridad, con experiencia, y que conocen el trabajo que desarrollan. Y, lo más importante, con el objetivo máximo de transmitir la idea de que cada individuo tome conciencia de la importancia de su contribución hacia un bien común para la empresa y, por tanto, para ellos mismos como empleados, gracias a la cooperación y a la generosidad.

Surge así, la campaña Monitores Temporales de Seguridad (MTS).

“No te preguntes lo que la prevención puede hacer por ti,
pregúntate lo que tú puedes hacer por la prevención”

Práctica de gestión implantada

Se crea la figura de los Monitores Temporales de Seguridad (MTS), compañeros comprometidos con la seguridad, con experiencia y que conocen el trabajo que desarrollan. Es una figura voluntaria, rotatoria y de duración determinada.

Su aporte central es desarrollar, entre los compañeros y en el desempeño diario de sus cometidos, actitudes positivas frente a la implantación de buenas prácticas preventivas como objetivo común. Detectan situaciones de riesgo, comunican a los responsables de prevención dicha circunstancia. También identifican actuaciones inseguras de compañeros y los corrigen en ese preciso momento, y los felicitan cuando observan actos seguros en el desempeño de sus tareas.

Es un proceso de interacción y construcción colectiva, de colaboración entre compañeros que implica el ejercicio discursivo, la argumentación, la puesta en escena y la resolución de incidencias relacionadas con la prevención.

COMPROMISO, CONFIANZA, CONOCIMIENTO, IMPLICACIÓN,
PROXIMIDAD, CONCIENCIACIÓN, PEDAGOGÍA, INTEGRACIÓN,
VISIBILIDAD, REFUERZO POSITIVO.

Estas virtudes que atesoran los MTS operan como cemento en las relaciones laborales y favorecen el seguimiento de actitudes y comportamientos que reafirman o fortalecen la acción individual positiva en pos del objetivo común.

Además de sensores en la detección de situaciones de riesgo, son el germen de campañas formativas y de sensibilización y otras iniciativas que desarrollan la organización preventiva y los departamentos implicados.

La campaña estaba constituida por las siguientes acciones:

- Presentación inicial a la plantilla, material de difusión
- Captación de voluntarios

- Entrega de material identificativo de los MTS y hojas de registro donde los MTS anotaban los comportamientos inseguros y riesgos detectados
- Cartel para dar a conocer quienes eran los MTS
- Formación sobre riesgos e incidentes detectados
- Análisis de situaciones detectadas y actuaciones de mejora propuestas
- Comparativa accidentes anteriores a tener los MTS y con los MTS
- Entrega de un premio a cada MTS, en reconocimiento de su labor

Evaluación de la eficacia

Durante el ejercicio 2018 han participado **25** trabajadores como MTS.

Las mejoras de trabajo propuestas por cada uno de los MTS son estudiadas por el departamento de PRL y el correspondiente a cada puesto, para llevar a cabo todas aquellas que se consideren beneficiosas para las condiciones del puesto de trabajo.

De las sesiones realizadas, se han detectado e implantado las siguientes medidas:

- **Actos inseguros detectados:** 152. Por ejemplo: no recoger vertido de productos, colocar palets de forma inestable, ocupar pasillo de circulación peatonal con material, obstaculizar salidas de emergencia con acopio de material, impedir el acceso a extintores con material almacenado, no recoger las mangueras después de su uso, botes de productos sin identificar, no usar equipos de protección individual, circular fuera de las zonas de paso peatonales, hablar por el móvil, etc.
- **Acciones formativas e informativas para eliminarlos:** formación de carretillas, formación de actuación en caso de emergencias, entrega de tríptico a subcontratas de trabajos en altura y coordinación de actividades empresariales, sensibilización de riesgos del consumo de tabaco, etc.
- **Participación en la investigación de accidentes e incidentes**
- **Elaboración de cartelería y campañas de sensibilización**

- **Visita de los MTS a otras empresas** para compartir y aprender de otras experiencias empresariales en el ámbito de la prevención de riesgos laborales (Nestlé Miajadas).
- **Acciones solicitadas** al departamento de Prevención: 78 (debido a que muchas de los actos inseguros detectados no precisan de ninguna actuación posterior y se corrigen in situ).
- **Acciones realizadas** por el departamento de Prevención: 68
- **Acciones en estudio** por parte del departamento de Prevención: 3
- **Acciones desestimadas** por el departamento de Prevención: 7

Desde el punto de vista cuantitativo, los datos de siniestralidad de INQUIBA han sufrido un considerable descenso con respecto al año anterior, tanto en los casos de accidentes con baja (descenso del 100 %), como de los accidentes sin baja médica (descenso del 72 %).

Conclusión

Si bien este excelente resultado no es mérito único de esta campaña, sino de la política, la organización preventiva y de la implicación de todos los trabajadores de INQUIBA, la labor realizada por los MTS es una herramienta clave en la transmisión de la filosofía de INQUIBA, para que cada trabajador tome conciencia de la importancia de su contribución hacia un bien común para la empresa y, por tanto, para ellos mismos como empleados, gracias a la cooperación y a la generosidad.

Esta iniciativa sigue la línea de trabajo iniciada con la campaña Aprender Jugando con INQUIBA & CO, yendo más allá de la mejora de instalaciones, equipos, procesos y normas: dando un enfoque humano a la prevención y desarrollando una cultura organizacional cuyo centro sea la persona.



Finalista

Mejor práctica
de gestión de la
prevención



"Mejora de la cultura preventiva en Jotun Ibérica SA basándose en la consideración del factor humano como elemento clave"

Empresa dedicada a la fabricación de pinturas y barnices, tanto en base agua como en base disolvente, así como de masillas, para los sectores navales, náutica, decoración y "protective".

Estática 3
08755 Castellbisbal (Barcelona)
<https://www.jotun.com/es/es/>

Problema u oportunidad

La actividad de Jotun Ibérica, SA presenta una elevada complejidad. Por un lado, se fabrican muchas referencias de productos distintos, lo cual implica cambios, rotaciones y mermas. Por otro lado, los procesos de fabricación y logística presentan muchas tareas que deben realizarse manualmente, lo cual entraña riesgos. A esta situación estructural, se le unía una poca consolidación de lo que podríamos llamar “cultura preventiva”. Esta situación, trasladada al campo de la prevención, se ha traducido en una alta siniestralidad laboral año tras año, que aún siendo ocasionada por accidentes leves y normalmente de no mucha duración, ha impactado directamente en operaciones y costes.

A modo de resumen, para el periodo 2015-2018 los datos más significativos respecto a siniestralidad laboral, fueron de media:

- Accidentes con baja x año: 7,75
- Coste en € x año: 16.500 € + costes de sustitución de los operarios (±90.000€/año)
- Días perdidos x año: 230

Aproximadamente un 50 % de estos accidentes con baja fueron accidentes relacionados con manipulación manual de cargas. Evidentemente, esta situación se debía redirigir.

Jotun Ibérica, SA partía ya de una base de conocimiento en su sector y de un sistema de gestión implantado que aseguraba el cumplimiento de requisitos legales y regulaciones, departamentos de mantenimiento y de ingeniería dedicados a proyectos y a la automatización de procesos, mejora continua, etc. Pero los accidentes de trabajo seguían ocurriendo y con un patrón definido y relacionado frecuentemente con las personas y los métodos o prácticas de trabajo.

Aun así, analizando caso a caso, quedaba claro que el individuo rara vez era el único responsable y el incidente casi nunca estaba aislado. Las instalaciones no solo están operadas por empleados, sino que también están diseñadas, construidas y mantenidas por ellos, y esto brinda amplias oportunidades para que las personas contribuyan a los incidentes. Por eso, una conclusión importante de este primer análisis fue que las soluciones técnicas, la estrategia corporativa, las normas y los procedimientos pueden ayudar a mejorar la

seguridad y el rendimiento operativo, pero rara vez son suficientes. Por lo tanto, era necesario comprender completamente los muchos roles que juegan los empleados en las instalaciones y los factores que influyen en su toma de decisiones como elemento fundamental para prevenir incidentes y, paralelamente, lograr una excelencia operativa, eliminando defectos y maximizando la creación de valor.

Práctica de gestión implantada

El primer cambio a realizar era conceptual y partía de la base de que existen “factores humanos” que contribuyen y causan incidentes. Entendiendo “factores humanos” como la interacción de las personas entre sí, con equipos e instalaciones incluso con sistemas de gestión, y cómo tales interacciones están influenciadas por un ambiente de trabajo y una cultura particular. Comprender y mejorar el impacto de los factores humanos en los incidentes requiere un enfoque en los comportamientos, características, necesidades, habilidades y limitaciones inherentes de las personas, así como en el desarrollo de una cultura de trabajo seguro y sostenible.

Para lograr un cambio radical en la seguridad, Jotun Ibérica, SA tenía que ir más allá del enfoque tradicional de la gestión de la seguridad. Muchos comportamientos de riesgo ocurren intuitivamente y son el resultado de sentimientos basados en la experiencia asociada a un resultado esperado. La clave para avanzar en la efectividad de las prácticas de gestión de la seguridad implicaba una mejor comprensión de los factores motivacionales y su impacto en la toma de decisiones.

La mayoría de los comportamientos son intuitivos, se producen automáticamente y son el resultado de nuestra respuesta afectiva, o instinto, a una situación. Y el papel de la experiencia es clave para comprender por qué ocurren muchos comportamientos de riesgo: frente a una tarea concreta a realizar, cada vez que se produce un “beneficio” directo sin una consecuencia negativa al respecto, el comportamiento se vuelve más habitual y más automático. Un beneficio directo, por ejemplo, sería un ahorro de tiempo: no tener que solicitar un permiso especial de trabajo, no tener que ir a buscar un EPI específico o usar cualquier tipo de herramienta o equipo que me pueda resultar útil para realizar la tarea aunque no esté en condiciones para su uso o no sea el más apropiado, etc.

Y aquí surge uno de los principales retos, porque etiquetar un comportamiento como inseguro cuando se ha realizado cientos o incluso miles de veces antes sin consecuencias negativas es más que un desafío.

Es aquí donde Jotun Ibérica, SA ha llevado a cabo una estrategia multidisciplinar para tratar de influir en el comportamiento frente al riesgo de sus empleados y a fomentar una nueva cultura preventiva en su planta de producción. Esta estrategia se basa en 5 pilares clave centrados en la persona:

- Formación y actitud
- Comunicación y participación
- Responsabilidad
- Entorno y comunidad
- Mejoras en instalaciones y equipos

1. Formación y actitud

Evidentemente, la formación de los empleados siempre debe ser un pilar fundamental en cualquier sistema de gestión. El conocimiento y el compartir experiencias siempre aportan valor, son una fuente de desarrollo del empleado, lo cual repercute directamente en una mejora en la efectividad de lo realizado, reduciendo la posibilidad del error humano.

Esta formación es teórica y práctica. En este último apartado se introduce el concepto de “Lessons Learned” o lecciones aprendidas de otras plantas, ya sean del grupo o de otros sectores, para tocar la parte más sensible del empleado. Esto permite hacer ver que, por desgracia, siguen sucediendo eventos no deseados que hay que evitar, impactando y poniendo en duda el comportamiento en base a la experiencia previa antes mencionado. Aprender de estos sucesos es clave para prevenirlos en nuestra organización.

También se establece anualmente un día dedicado a la formación en seguridad: el “HSE Day”, en el cual se realizan formaciones y talleres en planta tanto de seguridad, salud y medio ambiente. Es un día de formación, de trabajo en equipo y de aprendizaje, haciendo “learning by doing”.

2. Responsabilidad

En la seguridad convencional, el rol de la prevención recae en el técnico de PRL, quien tiene que ser casi una figura omnipresente en cualquier parte de la planta. Formar en determinados aspectos preventivos a personal, que no tiene que ser

técnico de prevención en sí y hacer que estas personas colaboren con el departamento de prevención, multiplica directamente la presencia física en planta de personal de referencia en seguridad. En definitiva, se multiplican los “ojos” y los “oídos” en planta, y esto repercute en una mejora de la seguridad global para todos los empleados.

En este sentido, Jotun Ibérica, SA, aparte de disponer de 3 delegados de prevención, ha creado 2 roles que son llevados a cabo por operadores de distintas secciones de planta: el agente del cambio y el **formador interno**.

- **Agentes del cambio:** existen 2 agentes del cambio que se encargan de recibir y ejecutar o canalizar propuestas de mejora recibidas tanto de responsables de departamento como de los propios operarios. Estas acciones de mejora no son de extremada complejidad ni requieren de una gran inversión pero repercuten directamente en la mejora de procesos y en la mejora de las condiciones de trabajo.
- **Formador interno:** se dispone de 3 formadores internos que se encargan, específicamente, de confeccionar instrucciones escritas de proceso, las cuales redactan conjuntamente con el departamento de HSE y/o producción, y que transmiten a los operarios tanto de nueva incorporación como de plantilla. Resultan una ayuda fundamental en la consolidación de procedimientos y métodos de trabajo al igual que en detectar necesidades por parte de los operarios.

Estas dos figuras disponen de una formación básica en PRL de 50 horas, además de formaciones específicas internas.

Por otro lado, el sistema de gestión integrado de la seguridad, el medio ambiente y la calidad se ha estructurado en 14 bloques distintos y cada bloque en cuestión tiene una figura llamada “Owner”. Estos 14 bloques de gestión responden a los requisitos de las normas ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 y OSHAS 18001:2007. Esta figura llamada Owner es el coordinador de dicho bloque de gestión con los diferentes actores que intervienen o se requieren para llevar a cabo los requisitos que se contemplan en cada bloque. Se encarga de realizar inspecciones periódicas en planta en relación a su bloque de gestión y realiza parte de la revisión anual por dirección.

A continuación, se adjunta una tabla en la que se enumeran los distintos bloques de gestión que conforman el Sistema integrado con sus responsables / coordinadores.

1	Requisitos de dirección	Director general
2	Evaluaciones de riesgos	Director de Operaciones
3	Permisos de trabajo	Responsable de Compras
4	Investigación de accidentes	Tecnico HSE
5	Formación	Directora RRHH
6	Seguridad Técnica	Responsable de Mantenimiento
7	Seguridad Ocupacional I	Responsable de Calidad
8	Seguridad Ocupacional II	Responsable HSEQ
9	Medio Ambiente	Responsable HSEQ
10	Seguridad de producto	Responsable Departamento Técnico
11	Gestión del cambio (MOC)	Responsable de Producción
12	Seguridad perimetral	Director de Finanzas
13	Emergencias	Director General
14	Calidad	Director de Operaciones

Con esta estructura de gestión, la seguridad y la prevención de riesgos, así como la gestión ambiental y de calidad, queda claro que no recae únicamente en una persona o departamento sino que queda integrada en la estructura de la organización.

3. Comunicación y participación. Multiplicar los “Contactos de seguridad”

Disponer de más personal en planta con un enfoque claro en seguridad y prevención de riesgos, como son los agentes del cambio, los formadores internos o directamente los “owners” de cada bloque del Sistema de Gestión Integrado, fomenta un aumento de lo que llamamos “Contactos de Seguridad”. Es decir, aquellos momentos no planificados entre dos empleados en el que se comenta una práctica, un método de trabajo o un hábito o comportamiento.

En este sentido, Jotun Ibérica, SA ha implantado, básicamente, 3 herramientas:

- **“Safety Walks”:** son inspecciones semanales para detectar posibles anomalías o no conformidades en instalaciones y/o en determinados procedimientos de trabajo, como puede ser el almacenamiento de químicos o bien el etiquetaje correcto de productos y residuos. Lo más valioso de estos safety walks es que son realizados por los propios operarios de cada sección.

Ellos mismos asumen su responsabilidad y se hacen dueños de su área de cara a la mejora continua.

- **Observaciones BBS (Behavioral Based Safety).** Observaciones de tareas concretas realizadas en planta, desde tareas complejas a tareas muy simples, en las que se pretenden evaluar hábitos y comportamientos del operario que las realiza. El objetivo es interpelar al operario mientras realiza la tarea y discutir si el método y la manera para realizarla es la más correcta en términos de seguridad. Preguntas como: ¿Existe procedimiento para dicha tarea y se sigue?, ¿Se requiere de algún EPI específico para ello?, ¿Se dispone del mismo?, ¿Se requiere formación específica y se ha realizado? o ¿Qué le impide realizar dicha tarea con seguridad? son ejemplos de preguntas habituales en observaciones BBS. Estas observaciones son compiladas y analizadas mensualmente para detectar posibles barreras al comportamiento seguro con el objetivo claro de eliminarlas. También resulta una buena herramienta para realizar un reconocimiento de buenas prácticas y buenos hábitos y así poderlos compartir y establecer como habituales.
- **“HSE Corners” y “Toolbox talks”:** Semanalmente, cada viernes de 13.30 a 14.00 horas, se realizan los HSE corners/Toolbox Talks. Son reuniones informales en un lugar ya predeterminado de planta donde se reúnen todos los operarios. Mensualmente se establece un “Tema Estrella” de seguridad sobre el cual se centran más las inspecciones o BBS a realizar. En esta media hora se comentan casi-accidentes o mejoras relacionadas con el “tema Estrella” y, si no hay nada destacable al respecto, se comentan otros temas de interés que hayan ocurrido durante la semana. Los operarios pueden participar de modo abierto y exponer problemas o sugerencias de mejora.



4. Mejoras en instalaciones y equipos

El objetivo de estas mejoras que se han implementado ha sido dar respuesta a ciertas barreras detectadas por las cuales los operadores, aún queriendo realizar determinadas tareas de un modo seguro, tenían limitaciones o bien no disponían de todo lo necesario para ello. Esto resulta sumamente importante

porque el empleado ve y comprueba que sus aportaciones y sugerencias tienen valor, lo cual inicia una rueda de motivación y compromiso más que deseable.

- **Manipulador de sacos en la zona de fábrica de solventes**

La fabricación de pintura requiere de la adición progresiva de disolventes, pigmentos, cargas y, en general, de un número de materias primas que puede resultar elevado y que no siempre se pueden dosificar de un modo automático. La manipulación manual de sacos en la sección de fabricación de pintura en base solvente era un problema que entrañaba riesgos por exceso de manipulación de cargas. Por ello, se instaló un manipulador que, gracias a la generación de vacío, puede levantar y desplazar sacos sin prácticamente esfuerzo.



- **Limpiadora de cubetas de pintura**

Para la fabricación de pinturas se utilizan cubetas móviles que, entre partida y partida de pintura, se deben limpiar para evitar contaminaciones. Estas limpiezas se realizaban manualmente o bien con máquina Karcher en función del producto que hubieran contenido. Esto significaba tareas manuales, exposición a químicos y disolventes y consumo extra de disolvente debido a las limpiezas. Con la implantación de esta máquina automática lavadora de cubetas, la exposición a disolvente del operario se ha visto muy reducida, las tareas manuales prácticamente se han eliminado y el consumo de disolvente para limpiezas se ha reducido muy significativamente.



- **Máquina dispensadora de EPI**

Disponer del EPI adecuado para la tarea a realizar es fundamental. Para ello, y con el objetivo de garantizar el suministro de EPI las 24 horas del día, se instaló una máquina dispensadora, que además supone un registro automático de entrega y, indirectamente una reducción en costes y consumos significativa, en torno al 40 %.



5. Entorno y comunidad

Jotun Ibérica, SA ha centrado esfuerzos en mejorar e intensificar las relaciones con la comunidad en la que impacta mayormente, con el objetivo de que los empleados se sientan realmente orgullosos de pertenecer a una empresa que cuida su entorno y las comunidades con las que opera.

En este sentido, las acciones más relevantes han sido:

- a. **Reducción del impacto ambiental.** Reducción en un 32 % de la generación de residuos en planta debido a la propia fabricación de pintura versus datos anuales registrados de 2017.
- b. **Reducción del uso de plástico** utilizado en cantina y, en general, en la planta y oficinas: sustitución de los vasos de plástico en fuentes de agua por recipientes individuales para cada empleado.
- c. **Colaboración con escuelas del municipio** de Castellbisbal para facilitar la realización de prácticas y becas a sus alumnos en la planta de Jotun Ibérica, SA.
- d. **Colaboración anual con el “Banc d'aliments”**.

Evaluación de la eficacia

Todas estas acciones se empezaron a implantar a principios de 2018. Inicialmente, no se observó una mejoría, sino justamente todo lo contrario. Se produjo un cierto repunte en los índices de siniestralidad. Pero, poco a poco, y en base a ir implementando acciones e ir viendo los beneficios y mejoras que de ellas se derivaban, los resultados en 2019 han sido totalmente diferentes. La eficacia de esta gestión preventiva se justifica comparando los índices de siniestralidad en los últimos 5 años, en donde se observa que, para datos registrados hasta agosto de 2019, todos los índices se han reducido drásticamente. En lo que va de año, solamente se ha registrado un solo accidente con baja leve, que ocasionó 16 días perdidos, frente a los 7 accidentes de baja de media del periodo 2015-2018.

Los costes directos a cierre de agosto de 2019 debido a esta baja son aproximadamente de 640 €, más las sustituciones y suplencias que de dicha baja se derivarán frente a los costes directos y de sustitución que se indicaron anteriormente para igualmente el periodo 2015-2018.

	2015	2016	2017	2018	T2 2019
Índice de Frecuencia (IF)	28,187	39,671	18,013	33,142	10,158
Índice de Gravedad (IG)	0,334	0,714	0,627	1,782	0,163
Índice de Incidencia Jotun (II)	51,852	49,645	32,680	58,065	6,849
Duración media de las bajas (DM)	9	25	35	54	16



PROCTER & GAMBLE MATARÓ, SL



Finalista

Mejor práctica
de gestión de la
prevención



"En P&G Mequinenza, con seguridad ganamos"

Procter & Gamble, fundada en 1837, es hoy una de las mayores compañías en investigación, producción y comercialización de productos de consumo diario, detergentes, belleza y productos farmacéuticos.

Procter & Gamble Mataró, Planta de Mequinenza
Partida Della Segre, s/n
50170 Mequinenza (Zaragoza)
www.pg.com

Problema u oportunidad

A nivel global P&G, y en particular en la planta de P&G Mequinenza, se trabaja en la mejora continua como mejor estrategia para seguir elevando estándares y condiciones de trabajo, y mejorando la concienciación en seguridad. Por ello, se determinó que la mejor forma de evitar un accidente es tener como visión una planta con 0 incidentes con lesión, desplegando una cultura preventiva con mayor rigor en reporte de incidentes, reporte de condiciones de riesgo, involucración de los empleados en la observación de los comportamientos seguros e inseguros, y potenciando el reconocimiento individual y colectivo. En general, para la compañía “nada merece la pena si nos hacemos daño”, y la seguridad es un sistema fundamental dentro de la empresa.



Práctica de gestión implantada

Plan de acción cultural basado en una cultura interdependiente en seguridad, enfocada en 0 lesiones y unos principios claros en la compañía sobre seguridad iniciados en el liderazgo.



Para la implementación de esta cultura, se siguen estándares de sistemas integrados de trabajo basados en el ciclo de trabajo: planificar, hacer, monitorizar y actuar.

Planificar:

- Política preventiva
- Organización preventiva
- Objetivos y estrategias en seguridad

- Expectativas de seguridad de empleados y contratistas
- Definición de proceso disciplinario para comportamientos de seguridad graves para empleados y contratistas
- Identificación de recursos para garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones (humanos y económicos)
- Definición de proyectos de mejora de instalaciones para garantizar seguridad de empleados, instalaciones y cumplimiento legal.

Hacer:

- Plan de inspecciones de seguridad
- Plan de mediciones higiénicas
- Determinación de prioridades diarias, semanales y mensuales
- Identificación y reporte de condiciones de riesgo
- Identificación y reporte de comportamientos de riesgo
- Determinación de planes de acción para mejora continua en sistemas de prevención y en cultura de seguridad
- Diseño de estándares robustos de operación, inspección y mantenimiento con medidas preventivas que eliminen los riesgos o los reduzcan al máximo
- Evaluación de riesgos detallada para actividades no rutinarias tanto para empleados como contratistas

Monitorizar:

- Índices de accidentalidad
- Investigación de incidentes y cumplimiento de acciones para evitarlos
- Auditorías externas reglamentarias y auditorías internas para monitorizar la salud de los sistemas de prevención
- Reporte de resultados clave mensual
- Auditorías trimestrales del seguimiento de cumplimiento de aspectos legales

Actuar:

- Análisis de comportamientos de riesgo
- Análisis de condiciones de riesgo
- Análisis estadístico de incidentes
- Campañas de concienciación en seguridad (vídeos, accidentes otras empresas, accidentes otras plantas P&G, pantallas comunicación, definición logo seguridad, campañas con niños, etc.)
- Eventos para incrementar la involucración de los empleados y la motivación en seguridad a través de celebraciones de buenos resultados

- Actividades relacionadas con la mejora o mantenimiento del bienestar de los trabajadores (clases de pilates, salsa, fisioterapia, día mensual de la fruta, etc.)
- Visibilidad de resultados y desviaciones
- Reconocimiento diario/mensual individual y colectivo sobre buenas prácticas en seguridad



El camino hacia la cultura 0 lesiones

De todas las actividades implementadas, cabe destacar la estrategia: “evitamos lesiones aumentando la capacidad de la organización en la detección de condiciones de riesgo, incrementando el reporte de incidentes y dedicando más recursos a eliminar las condiciones de riesgo identificadas para prevenir posibles incidentes con lesión o daños materiales de las instalaciones”.

Durante los últimos 3 años, desde liderazgo se ha insistido a la organización en el reporte de incidentes, haciendo seguimiento del número de incidentes reportado por las distintas áreas y del cumplimiento del plan de incidentes. En Mequinzenza, los incidentes se tienen tanto en cuenta como cualquier tipo de daño o lesión de empleados

y daños materiales a las instalaciones, además de posibles condiciones de riesgo que puedan provocar lesiones a los empleados, daños a las instalaciones o incumplimientos legales. Ejemplos de incidentes reportados: golpes a cualquier pared, estantería o protección, golpes en miembros del cuerpo, sobrecargas, pequeños cortes, cableado por el suelo, protecciones de máquinas abiertas o con defectos, derrames de químicos o líquidos en el suelo, goteras en sitios de pasos, etc.



El proceso de reporte de incidentes se inicia en los responsables de seguridad de los equipos, además del área de HS&E. Cuando se redacta el incidente,

automáticamente se envía la información a todos los empleados. Los incidentes se analizan de forma inmediata, y cada incidente lleva asociado un plan de acción para evitar que el incidente se repita o para que no se produzca nunca. Para poder garantizar la ejecución de las acciones, se reserva un presupuesto anual en la planta y todos los temas de seguridad son priorizados en las distintas áreas.

Además, un elemento muy importante para evitar riesgos es aumentar la concienciación en la filosofía PARA-PIENSA-ACTÚA, con el fin de garantizar que las tareas y los trabajos se realizan con una evaluación de los riesgos de calidad y unas contramedidas efectivas. Para ello, se ha decidido que gran parte de la organización disponga de la cualificación PRL nivel básico y una de las formaciones de seguridad sea evaluaciones de riesgos.

Los empleados forman parte activa de la actuación preventiva en P&G Mequinenza. Se comparte la política preventiva con todos los trabajadores en el proceso de acogida a la planta, y se comunican las expectativas del director de la planta en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad, Higiene y Medioambiente.

Todo empleado está implicado en el sistema de observación de comportamientos seguros y en el reporte de incidentes. Para ello, se facilitan herramientas informáticas en las que se reportan diariamente las deficiencias encontradas y los comportamientos observados.

Además, contamos con personas con la responsabilidad de seguridad en cada área/equipo/turno, que se encargan de reportar cada día los datos de seguridad que se analizan para determinar las prioridades del día en materia de prevención.

Con el fin de incrementar la participación de los trabajadores y aumentar la cultura en seguridad, cada semana se realizan visitas programadas enfocadas a seguridad en el área de Producción por parte del director de planta y el responsable de Seguridad, Higiene y Medioambiente de la planta. En estas visitas, el director aprovecha para estar en contacto con la organización y detectar condiciones de riesgo para trasladarlas a los responsables y eliminarlas en un tiempo razonable según el riesgo de éstas.

Adicionalmente, cada año se organiza una encuesta voluntaria para valorar la implementación de los sistemas de HS&E, cómo la empresa prioriza los temas de Prevención de Riesgos Laborales, cómo los líderes de la organización

enfocan los temas de seguridad, y cómo se percibe el reconocimiento en seguridad en la planta.



En P&G Mequinenza celebran sus logros con los empleados para aumentar el orgullo de pertenencia y aumentar la motivación sobre seguridad. En muchas de las celebraciones invitan a las familias a pasar momentos entrañables y divertidos con los empleados.

Para que la seguridad sea un principio fundamental en la organización, por toda la planta existen cuadros y posters relacionados con la seguridad, con campañas con fotos en las que se implica a las familias y, además, se ha colocado una televisión de comunicación específica para temas de seguridad en la que se comparten incidentes de otras plantas, comportamientos a reforzar y campañas, resultados, logros y eventos de motivación.

Respecto al reconocimiento en seguridad de los empleados, y dentro de la estrategia de cultura interdependiente en seguridad, todo empleado puede dar

las gracias o proponer un reconocimiento de un compañero o equipo de trabajo. Existen validadores identificados en la organización y en materia de Seguridad, Higiene y Medioambiente. Se emiten más de 300 reconocimientos anuales.

Por otro lado, dentro de la organización se han designado 60 recursos preventivos, de los cuales 6 disponen del nivel superior en Prevención de Riesgos Laborales en las 3 especialidades, 4 disponen de nivel intermedio en PRL y el resto son recursos de nivel básico. Además, el Comité de Seguridad y Salud está compuesto por 6 miembros: director de planta, responsable de Recursos Humanos, responsable de Seguridad, Higiene y Medioambiente de la planta y 3 delegados de prevención pertenecientes a distintas áreas de Producción.

Por último, y con el fin de seguir aumentando la capacidad de los empleados en la identificación de riesgos, en 2019 se han preparado e impartido talleres de identificación de riesgos para todos los empleados. El departamento de HSE ha desarrollado el contenido acordado con recursos globales de la compañía. Varios líderes de todas las áreas de la planta han participado como formadores, y todos los empleados han asistido a sesiones de 3-4 horas de duración cuyo contenido incluía una parte teórica en sala, una parte práctica de identificación de riesgos y una parte práctica en Operación. Este taller se valoró muy positivamente por parte de empleados y organizadores y, como consecuencia, se ha aumentado el reporte de alertas de seguridad relacionadas con mejoras de diseño, mejora de procedimientos existente e identificación de falta de formación en algunos EPI que estaban utilizando los empleados.



Evaluación de la eficacia

El reporte de incidentes se incrementó un 50 % en la planta, involucrándose más de un 25 % de empleados en el reporte, y reduciendo el número de lesiones a 0 en el último año.

Objetivos concretos de seguridad

Los objetivos que se fijan en la compañía son muy retadores y siempre enfocados hacia la eliminación total del riesgo y el cumplimiento total de la legislación.

- Índice de frecuencia: 0
- Índice de gravedad: 0
- Duración media de bajas: 0
- Incidentes con lesión (con atención médica): 0
- Accidentes contratistas: 0
- Incumplimientos legales: 0

Evaluación de la eficacia. Logros obtenidos

En octubre de 2018 se consiguió un logro excelente en la historia de la planta: 3 años sin accidentes. En 2019 se ha producido un accidente con baja.

- Índice de frecuencia actual: 8.4
- Índice de gravedad: 0.09
- Duración media de bajas: 13
- Incidentes con lesión en los últimos 12 meses: 3
- 0 accidentes de contratistas (incidentes con baja) desde agosto 2016 (3 años)



Finalista

Mejor práctica
de gestión de la
prevención



"App de Seguridad "SACYR CARE"

Empresa dedicada a la construcción y a la gestión de infraestructuras y servicios.

Condesa de Venadito, 7
28027, Madrid (Madrid)
<http://www.sacyr.com/>

Problema u oportunidad

El motivo por el que la empresa ha desarrollado una app de seguridad es el de cumplir con la legislación nacional vigente, que impone un deber de protección o “Duty of Care” a las empresas cuyos trabajadores de nacionalidad española se desplazan fuera del país durante su relación laboral. La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales recoge una serie de obligaciones para el empresario destinadas a garantizar una protección eficaz de los trabajadores mediante la acción preventiva.

Así, las empresas deben elaborar un plan previo de evaluación y planificación (art.6) antes del inicio del desplazamiento, en el que se garantice que los trabajadores reciban toda la información relacionada con los riesgos para su seguridad y las medidas de protección adoptadas (art.18). Además, en caso de riesgo grave e inminente, la empresa debe adoptar las medidas necesarias para interrumpir la actividad del trabajador y garantizar su seguridad (art. 20 y 21).

Aunque existen otras, pueden extraerse cuatro obligaciones básicas:

- Información (acerca de los riesgos).
- Formación (en medidas de autoprotección).
- Monitorización y actualización (conocer la situación del empleado y actualizar periódicamente la información y formación).
- Asistencia o protección (proporcionar mecanismos de asistencia o repatriación en caso de incidente)

La Dirección de Seguridad y Salud tiene establecidos diferentes mecanismos y procesos para asegurar el cumplimiento de estas obligaciones, intentando adaptarlos a las circunstancias cambiantes que rodean a viajeros y expatriados para ofrecer la máxima protección posible. La app ayuda a mejorar estos mecanismos, facilitando su comunicación y desarrollo y, en definitiva, aumentando la seguridad de los expatriados y viajeros en destino internacional.

Práctica de gestión implantada

Las utilidades de la app están diseñadas para cubrir con cada una de las obligaciones legales y poder actuar de forma eficaz y rápida frente a cualquier incidente del empleado. Por ello, las funciones de la app son:

- a. Información: Localización del usuario. En un primer acceso, el viajero recibe una solicitud de activación de GPS para localizar el país de destino cuando viaje.

De esta manera, al llegar a un país se le muestra la siguiente información:

- Informe de riesgo del país
- Direcciones y ubicaciones de los centros de trabajo, la ruta para llegar a ellas y las zonas de riesgo durante el desplazamiento
- Teléfonos de contacto de empleados en destino, ubicados por centro de trabajo
- Los emplazamientos de los hoteles habituales
- Detalles de los accesos a obras
- Sitios donde comer
- Zonas o lugares a evitar
- Hospitales, ubicación y ruta de desplazamiento
- Teléfonos y ubicación de embajada y/o consulado
- Teléfonos de emergencia



Si lo desean, de forma activa, pueden visualizar/modificar o añadir información y recibo de alertas sobre otros países desde un menú desplegable.

Además, reciben alertas y/o avisos de actuación *push* del país cuando se producen situaciones específicas de riesgo (manifestaciones a evitar, ataques en zonas cercanas, instrucciones en caso de evacuación, fenómenos naturales de riesgo, etc.).

- b. Formación: La app incluye la Guía de Viajes de Sacyr y el Manual del Viajero, donde se recogen recomendaciones de comportamiento, medidas de autoprotección y trámites necesarios a seguir antes y durante su desplazamiento.
- c. Monitorización y actualización: Se establece un sistema de geolocalización para la monitorización y localización del viajero o expatriado. En este sentido, se contemplan tres funcionalidades:
 - Geolocalización del usuario: Activado de forma proactiva por el empleado en caso de que vaya a realizar un desplazamiento de riesgo. Así, el centro de control puede monitorizar todo el trayecto.
 - Geolocalización solicitada por la Gerencia de Seguridad Corporativa: Se solicita al usuario que se geolocalice en caso de que ocurra una situación de emergencia en el país en el que se encuentra, con el fin de remitir instrucciones adecuadas para minimizar el riesgo.
 - Activación de alerta automática: En caso de batería baja o apagado voluntario del terminal.
- d. Asistencia o protección: Existe un *botón del pánico* que, al pulsarlo, envía una notificación inmediata al centro de control (pudiéndose elegir la forma de comunicación) en el supuesto de que al empleado/usuario le acontezca o se vea envuelto en un incidente de relevancia. Además de la comunicación, se envía de forma automática la ubicación.



- e. Muro social: Por último, la app incluye un espacio destinado a que los usuarios puedan compartir experiencias y/o aconsejar a otros usuarios respecto a 5 categorías definidas (Comer, Ocio, Transporte, Zonas de Riesgo y Otros).

Evaluación de la eficacia

Debido a que esta app móvil ha sido de reciente creación no se puede realizar una comparación de los resultados con otros años. Sin embargo, las actuales proyecciones muestran una alta participación y compromiso por parte de los expatriados y viajeros, mayor agilidad en la comunicación de los riesgos y recomendaciones, y una mejora en la asistencia en situaciones de crisis. Todo esto se ha podido observar en recientes situaciones, incluyendo la actual situación de inestabilidad sociopolítica en Argelia, los incidentes de seguridad en Londonderry (en los que una mujer fue alcanzada por disparos en unos violentos

enfrentamientos entre jóvenes nacionalistas irlandeses contra las fuerzas de seguridad), también para el mes del Ramadán (que comenzaba el 5 de mayo hasta el 4 de junio), y en el reciente aviso de gripe aviar en Omán.

Las experiencias recogidas muestran que los expatriados y viajeros agradecen poder tener un contacto directo y fácilmente accesible con el equipo de asistencia cuando lo necesitan, así como tener los contactos de otros compañeros en destino y contactos de emergencia.

Se estima que estas herramientas facilitan y mejoran las labores de información, formación, monitorización y actualización, asistencia y protección, y, en definitiva, aumentan la seguridad de los expatriados y viajeros de la empresa en el extranjero.



Finalista

Mejor práctica
pequeña y mediana
empresa



"Minimizado de exposición a riesgos mediante toma de datos en campo con escaneo tridimensional"

Empresa de Ingeniería y Construcción.

Historiador Juan Manzano, 2 Mod. 127
41089 Montequinto (Sevilla)
<http://azcatec.com/>

Problema y análisis del riesgo

Dentro del catálogo de actividades que AZCATEC ofrece a sus clientes, se encuentran:

- La supervisión de montajes industriales.
- Verificaciones de equipos y líneas industriales.
- Toma de datos y medidas en campo.

Todas estas tareas pueden llevarse a cabo en las siguientes situaciones:

- A nivel de suelo o en altura.
- En espacios abiertos o cerrados.
- En espacios amplios o estrechos.

De esta forma, se suceden continuamente las visitas a obras industriales y así la exposición de los trabajadores a riesgos, tanto por accidentes in itinere como los propios de las industrias visitadas. En ocasiones, para realizar el trabajo es necesario el uso de medios auxiliares (andamios, plataformas elevadoras, escaleras, etc.) que implican la exposición al riesgo de caída.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

El avance de la tecnología posibilita usar un Láser Scanner 3D de captura de la realidad 3D que permite a los usuarios documentar y capturar sus entornos laborales. Con una única visita, podemos obtener una nube de puntos de la instalación o complejo industrial completo que tratamos en oficina a través de *hardware* y *software* informáticos.

El uso de esta herramienta es tan sencillo que no supone ningún riesgo extra, ni para los trabajadores ni para la zona en la que estemos trabajando. Únicamente es necesario un trípode situado sobre suelo firme, como soporte del equipo que, girando sobre sí mismo, es capaz de capturar todo el entorno en 360°.





La nube de puntos nos permite poder medir en cualquier momento, por ejemplo, las dimensiones de la estructura metálica de la anterior imagen para hacer un estudio de cargas de la cubierta.

O si, posteriormente, surgiera la necesidad de instalar una red de conductos de climatización, podríamos proyectar su trazado evitando interferencias con equipos y depósitos, sin necesidad de volver a visitar la instalación.

Evaluación de la eficacia

La evaluación de la eficacia de la implantación de esta medida se centra en la valoración porcentual de disminución de la exposición al riesgo.

El hecho de disminuir las visitas nos lleva a disminuir los tiempos en desplazamientos y, por lo tanto, el riesgo de accidente *in itinere*, y la exposición a los riesgos de específicos de cada una de las instalaciones visitadas.

Debido al giro 360° en todos sus ángulos, se eliminan los riesgos asociados a caídas en altura y al uso de medios auxiliares, ya que es suficiente con usarlo a nivel de suelo.



Finalista

Mejor práctica
pequeña y mediana
empresa



"Sistema de traslado en bancada"

La actividad de Metálicas Gaypu está orientada a la fabricación, soldadura, montaje electro-hidráulico y pintura.

Pol. Ind. Sepes, Ronda Industria, Parcela 151
22006 Huesca (Huesca)
<http://www.gaypu.com/>

Problema y análisis del riesgo

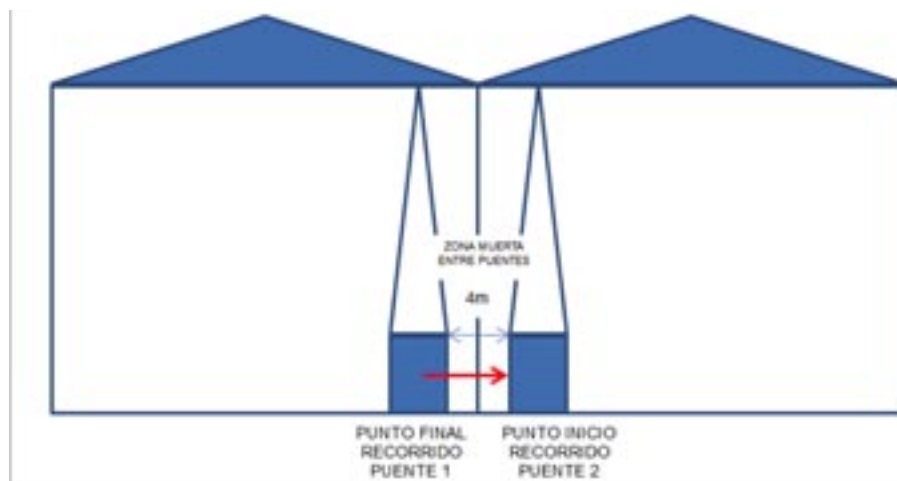
Las instalaciones están formadas por 4 naves, sin paredes mediales, de 17 metros de ancho por 75 metros de largo, ofreciendo un espacio diáfano entre ellas.

Cada una de las 4 naves cuenta con dos puentes grúa de 6.3 T.M. que se desplazan longitudinalmente a lo largo de cada nave.

En cada una de las naves se desarrolla una parte del proceso de productivo, por lo que es necesario desplazar piezas entre las diferentes naves.

El problema se detecta en el movimiento de algunas piezas transversalmente por las diferentes naves.

Las piezas de hasta 3 toneladas pueden desplazarse con las carretillas, siempre que su volumen lo permita.



Para piezas metálicas de mayor peso o de gran volumen, que podrían ser movidas por los puentes grúa, se generaba también un problema en la manipulación de la carga. Entre los puentes grúas de las naves contiguas queda un espacio “muerto” de aproximadamente 4 m (2 metros por cada lado) desde el punto final del recorrido del primer puente, donde se puede dejar la carga, hasta el lugar donde puede ser cogida por el puente de la nave contigua, punto de inicio del recorrido del segundo puente.

Si el tamaño de las piezas es muy grande, cabe la posibilidad de sujetar el puente grúa en uno de los extremos pero la carga queda descentrada, lo que genera un nuevo riesgo.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

Para solventar el riesgo que generaba la manipulación de piezas grandes y poder desplazar la carga entre unas naves y otras, durante su proceso productivo, se fabricó el “sistema de traslado en bancada”. Consiste en una especie de carros diseñados especialmente para transportar este tipo de carga sobre ellos y darnos flexibilidad en los movimientos transversales entre naves.

Las ruedas de estos sistemas están diseñadas para deslizarse por unos raíles empotrados en el suelo, que cruzan las naves de forma transversal.



Se ha intentado que el sistema de traslado en bancada no dé lugar a nuevos riesgos en el puesto de trabajo. Por ello, al empotrar los raíles en la solera, se consigue evitar el riesgo de caídas al mismo nivel de los trabajadores y, además, no son obstáculo para la circulación de carretillas.

El sistema de traslado en bancada es de dos tipos:

- Sistema de traslado bancada giratoria: la carga se deposita sobre un carro que puede girar y permite orientar la pieza en la posición deseada (por ejemplo, para introducir la pieza en la línea de pintura).
- Sistema de traslado bancada fija: la carga se coloca en una bancada fija y no es posible cambiar su orientación.



Ambos sistemas de traslado cuentan con cubre-ruedas y faldón, para evitar el atrapamiento del pie del operario cuando realiza la operación, y con señalización visual.



Evaluación de la eficacia



Con esta práctica preventiva se han mejorado tres aspectos en la empresa, no solo en el ámbito preventivo sino también en el productivo:

1. Evitar el riesgo que suponía la manipulación de las cargas de gran volumen con los puentes grúa.
2. Que un solo operario sea capaz de mover una carga de gran volumen empujando este carro sin realizar un sobreesfuerzo.
3. Liberar el uso de los puentes grúa en este tipo de trabajos que siempre creaban un cuello de botella por su dificultad y restringía su uso para otras actividades productivas.

NATRA CACAO, SL



Finalista

Mejor práctica
pequeña y mediana
empresa



“Percepción riesgos por la dirección y trabajadores”

Multinacional de origen español, referencia en Europa en la producción y elaboración de productos de chocolate y derivados del cacao.

Autovía A3, salida 343, Camí de Torrent s/n
46930 Quart de Poblet (Valencia)
<https://natra.com/es/>

Problema y análisis del riesgo

La compañía ha querido dar un paso más e implicar a la dirección en la toma de conciencia para identificar y conocer los riesgos de la planta a través de los trabajadores.

La Ley de prevención de riesgos laborales indica, en el Capítulo III: Derechos y Obligaciones de los Trabajadores dice: Art. 14.– Derecho a la protección frente a los Riesgos Laborales: “1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo”.

Así como la Dirección de Nata Cacao está obligada a controlar adecuadamente los riesgos para la seguridad y salud en el puesto de trabajo, según la legislación a los trabajadores se les impone el deber de colaborar a minimizar los riesgos.

Buena parte de la actividad preventiva de la empresa depende de la evaluación de riesgos. Sólo los riesgos identificados se pueden eliminar o controlar. Los y las trabajadoras en participación con la dirección aportan, como sujetos, su conocimiento y percepción de los problemas.

La participación en la evaluación de riesgos permite que la actividad preventiva se oriente hacia aquellas medidas que mejoren la calidad de vida laboral y el bienestar en el trabajo. Lo que se traduce en una mejora de las condiciones de vida y salud.

Para encontrar soluciones conjuntas a problemas comunes es necesaria la colaboración estrecha de trabajadores y dirección. La dirección no puede dar solución a todos los problemas que se plantean. Por ello, el trabajo en equipo debe convertirse en la base para la innovación y el compromiso de los trabajadores en el proyecto empresarial.

Natra Cacao asume que los trabajadores son el pilar para el desarrollo de la empresa. Para mejorar las condiciones de su puesto de trabajo cuentan con una gran experiencia y un conocimiento directo de los procedimientos y la manera en que estos afectan a su seguridad. Su participación contribuye al desarrollo de métodos de protección prácticos y eficaces.

Cuando los trabajadores participan desde el inicio en el proceso, identificando problemas y sus causas, asumen mejor su compromiso con la solución, mejorando la comunicación y aportando soluciones prácticas. Están más atentos al resultado final, aumentando la eficiencia de las medidas adoptadas.



Natra Cacao impulsa, como método, el que los trabajadores contribuyan activamente en la mejora de la salud y de la seguridad, reduciendo los niveles de riesgo laboral y, de esta forma, que las tasas de accidentes sean menores, creando unas condiciones de trabajo y ambiente laboral más saludables y satisfactorias.

Muy importante en este proceso es que, si los trabajadores tienen la posibilidad de poder participar en la configuración de su propia evaluación de riesgos y su planificación, esto les permitirá: **identificar riesgos ocultos + sugerir mejoras + desarrollar medidas.**

Para sensibilizar y concienciar a la dirección, y que tomen partido en la lucha continua a eliminar los riesgos y minimizar los accidentes de trabajo, Natra Cacao decide implantar un sistema en el que todos los actores que intervienen en el trabajo identifiquen y eliminen los riesgos, se reúnan y pongan en común sus puntos de vista, siempre guiado y conducido a través de los ojos del técnico de prevención de la empresa, que es el que traduce a papel lo expuesto.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

Para poder sensibilizar tanto a dirección como a trabajadores se decidió implantar un sistema de mejora continua en el que en una reunión entre la dirección de la empresa, responsables de Planta y Mantenimiento y técnico de PRL, establecen el puesto a observar.

Al ser una empresa con trabajo a turnos, se procura que las visitas de evaluación del puesto de trabajo se realicen en todos los turnos. De esta manera, se consigue una visión más completa y global, al ser varios los trabajadores los que explican las tareas del puesto, cada uno con su visión y experiencia.

A través de la observación directa del puesto de trabajo, la utilización de un check list y la descripción, y comentarios de los propios trabajadores, se evalúa el puesto. En ocasiones, los trabajadores observan riesgos para otras personas no son perceptibles.

Posteriormente, en una reunión de trabajo, se realiza la evaluación de riesgos y se establecen los puntos a corregir, medidas, plazos y responsables de la ejecución.

De esta forma, hacemos que los trabajadores sean los que transmiten la información adecuada a otros trabajadores que vayan a ocupar el puesto y que se sientan escuchados. Además, se consigue que la Dirección tome conciencia sobre la problemática que tiene el trabajador para desarrollar las tareas encomendadas de la forma más segura.

- *Planing* trimestral: después de cada reunión se establece la fecha de la próxima reunión.
- Guías de prevención.
- Involucrar al trabajador con gerencia.

Evaluación de la eficacia

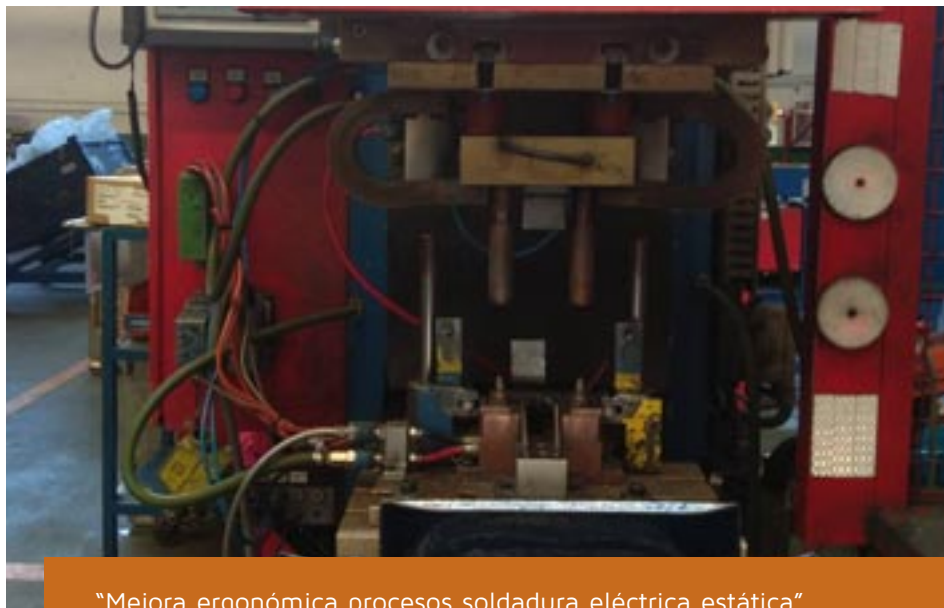
- Se han mejorado condiciones de trabajo. Se ha conseguido que algunos trabajos sean menos penosos, como por ejemplo la apertura de las tapas de los molinos, al hacerlas mediante un pistón automático. Disponer de un polipasto para la extracción y transporte de filtro (30 kg) de cisternas.
- Involucran a la dirección y consiguen que el trabajador sea más participe, haciendo que la implicación y la predisposición del trabajador en prevención sea mayor, al ser escuchados y haberse puesto en marcha algunas de las soluciones que han propuesto. La dirección ha demostrado su preocupación e implicación en la seguridad de los trabajadores. También ha servido para efectuar una revisión y una actualización de los procedimientos de trabajo.

- Los mandos intermedios son la clave de la cultura de prevención, ya que adquieren una nueva visión, y esto es válido para todas las empresas.
- Transmisible a otras empresas: permite que la dirección tenga una visión del trabajo de producción de manera detallada. Habitualmente los mandos no tienen ese conocimiento porque están alejados de las tareas que desempeñan los trabajadores.



Finalista

Mejor práctica
pequeña y mediana
empresa



“Mejora ergonómica procesos soldadura eléctrica estática”

Empresa dedicada a la estampación de componentes para la automoción, ubicada en Almussafes desde 1996, que da servicio a empresas de la automoción en Valencia y en el sur de Europa.

Av. La Foia, 13
46440 Almussafes (Valencia)
<http://www.sodecia.com/>

Problema y análisis del riesgo

Una de las formas más extendidas para soldar metales en los procesos industriales es la soldadura por arco eléctrico, que consiste en hacer pasar la corriente eléctrica entre dos conductores, el electrodo y las piezas a soldar. El arco salta, por tanto, entre las piezas a unir y el electrodo metálico que, a su vez, actúa como metal de aportación. Las temperaturas que se alcanzan pueden superar los 3.500 °C, fundiéndose el metal del electrodo y depositándose sobre las piezas y los bordes de las piezas a unir. Se obtiene, de esta forma, un baño de metal fundido que, al solidificar, proporciona la unión entre las piezas.

En procesos continuos para grandes producciones, se utilizan bases prefabricadas para sujetar la pieza con aporte de cápsulas de soldadura y electrodos de cobre específicos, de forma que se pueden intercambiar estas piezas. En estos casos, se fabrica una determinada cantidad de piezas según demanda de producción, cambiando estas partes del equipo de forma periódica en función de la pieza producida. Al tener la empresa muchos equipos de soldadura, el intercambio de piezas para los empleados de mantenimiento suele ser cada hora, realizando la tarea de quitar una y poner otra.

Estas piezas intercambiables, debido a la cantidad de corriente necesaria y las dimensiones de los equipos, suelen pesar entre 20 y 80 kg, lo que genera un importante esfuerzo en su manipulación, sobre todo a la hora de colocar el electrodo superior, teniendo que aguantar la pieza mientras se atornilla y desatornilla.



Considerando las dimensiones y peso de las piezas a manipular, así como la frecuencia con que es necesaria su sustitución, existe un importante riesgo musculoesquelético, aunque se realice entre varios operarios.

Prácticas preventivas para el control del riesgo

A partir de la observación de las tareas realizadas por responsables de la empresa, y a raíz de algunas dolencias indicadas por los trabajadores, se puso de manifiesto que este tipo de tareas podría ocasionar trastornos musculoesqueléticos. La empresa decide contactar con Asepeyo para conocer los datos de siniestralidad de los empleados de mantenimiento de la zona de soldadura y solicitar asesoramiento sobre qué medidas podría aplicar.

Una vez identificado el problema, se propone utilizar sistemas de transporte y elevación de la pieza que eliminen o minimicen la manipulación manual de cargas. Con este objetivo, se llega a la conclusión de utilizar una mesa móvil elevable y versátil.

Antes de tomar la decisión de compra, la empresa organizó una reunión con responsables y trabajadores de diferentes áreas de la empresa y con los delegados de prevención, para exponer la idea y pedir su opinión.

Los empleados del área de estampación propusieron la idea de juntar las 2 piezas intercambiables de forma que el proceso de acople y desacople de estas piezas en los equipos de soldadura fuese similar a la del cambio de matrices, evitando, por tanto, tener que sujetar la pieza superior



para atornillarla. Se vio que era factible y se modificaron las piezas para seguir este proceso.

Tras estas modificaciones, y con la utilización de la mesa móvil elevable, el proceso se ha simplificado y se eliminan todos los esfuerzos.

Evaluación de la eficacia

Los empleados están muy contentos por su implicación en la mejora de procesos y seguridad de la empresa, especialmente en la modificación de la pieza propuesta por ellos, y el resultado conseguido en la reducción de esfuerzos. Ha quedado patente el *know how* de los procesos entre todos los departamentos.

Desde la puesta en marcha de esta buena práctica para la reducción de los trastornos musculoesqueléticos no se han detectado más dolencias en este tipo de tareas.

Esta buena práctica se podría aplicar en otras empresas que realizan este tipo de trabajos, con la consecuente mejora de seguridad y salud de las personas trabajadoras.



Relación de participantes

AISSPROYEC,SL	Estándares preventivos en el montaje de cámaras frigoríficas
AJUNTAMENT DE MATARÓ	Protocolo de riesgos durante el embarazo
ALLIANZ WORLDWIDE PARTNERS, SA (SUCURSAL EN ESPAÑA)	Plan impulsa
ALUDIUM TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS, SL	Brigadas de emergencias
ANDAMIOS Y ESTRUCTURAS ASTURIAS, SLU	Mejora de programa de control de calidad del aire respirable en empresa de montaje de andamios y estructuras
ANTONIO PUIG, SA	"Tecnologías 4.0 para la reducción de riesgos ergonómicos en la planta de Alcalá"
ARCHROMA IBÉRICA, SL	Proyecto 'Compromiso Suma' Consolidación de la participación y mejora del nivel de madurez y cultura de seguridad
ASISA (ASISTENCIA SANITARIA INTERPROVINCIAL, SA)	Prevención participativa: participación activa
ASOCIACIÓN DE MINUSVÁLIDOS DE PINTO	Protocolo de actuación ante trabajadores con incapacidades transitorias Art.25 Ley 31/1995
AUSA CENTER, SLU	Sistema de recogida, manipulación y volcado de residuos sin sobreesfuerzos
AUTO JUNTAS, SAU	Tecnología al servicio de la ergonomía, tres soluciones de éxito
AZCATEC TECNOLOGÍA E INGENIERÍA, SL	Minimización de la exposición a los riesgos en trabajos de levantamiento en campo y supervisión de plantas industriales, mediante toma de datos en campo con escaneo tridimensional
CANARY ROPE ACCESS AND TRAINING, SL	El factor humano y la actitud en la formación, frente a los trabajos verticales
CASERFRI, SL	Seguridad en muelles de carga: Sistema de calzo con sensor y semáforos
CEFERINO MATEO DUQUE, SL	"Tómame dos minutos" de los procedimientos al control del riesgo en el puesto de trabajo

CITELUM IBÉRICA, SA	Weprevent: una aplicación donde todos pueden colaborar en detectar riesgos en la empresa
COMERCIAL PECUARIA SEGOVIANA, SL	App Copese: prevención y comunicación 4.0
CONSTRUCCIONES ZUBIEDER, SL	Pinza para manipulación de barras en el micropilotaje
COPCISA, SA	Sistema de protección en huecos de escaleras de mano
COPCISA, SA	Sistema detector de invasión en cortes de carril en vía pública
COVAP (SOCIEDAD COOPERATIVA ANDALUZA GANADERA DEL VALLE DE LOS PEDROCHES)	Proyecto instalación de robots colaborativos en envasadoras de embutido en sala blanca y paletizado de cajas en mantequera
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CIUDAD REAL	Medidas preventivas en el proceso de extracción del betún
DKV SEGUROS	DKV Seguros, por un mundo más saludable
EDWARDS LIFESCIENCES, SL	Total Wellness
EL CORTE INGLÉS, SA	Procedimiento de trabajadores especialmente sensibles
EMIPESA, SA	Sistema de desatasco del molino primario en planta de áridos
ERCROS, SA	Programa observaciones preventivas de seguridad
ERCROS, SA	Mejora de las condiciones de trabajos en altura
ESCUELA SUPERIOR DE ALTA GESTIÓN DE HOTEL, SL	Digitalización de la comunicación en caso de emergencia a través de app específica
EUREST COLECTIVIDADES, SL	MiEurest: nuestro mejor aliado para desplegar las prácticas preventivas
EXCLUSIVAS RIMAR, SL	Mejoras en el confort térmico de los trabajadores
FACTOR INGENIERÍA Y DECOLETAJE, SL	Proyecto de integración de la cultura preventiva en la PYME
FAIN ASCENSORES, SA	Método seguro para montaje de ascensores
FCC AQUALIA, SA	Tu salud, tu actitud
FCC INDUSTRIAL E INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS, SAU	Pórtico de rescate en arqueta

FCC INDUSTRIAL E INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS, SAU	Acceso seguro a trabajos en espacios confinados
FORD ESPAÑA, SL	Protección peatones en zonas de V.I. (Pedestrian Alert System (PAS))
FORD ESPAÑA, SL	Control del ruido
GALOL, SA	Sistema de extinción de automática de incendios por CO2
GARNICA PLYWOOD FUENMAYOR, SLU	Modificación ergonómica del proceso de limpieza de los transportadores de chapa
GESTAMP LEVANTE, SA	Reducción de los accidentes ergonómicos mediante un sistema de comunicación y fisioterapia
GODÓ STRATEGIES, SLU	Plan de actuación para el control de los riesgos por electricidad estática en oficinas
GRUPO ALACANT.	Rodillos sujetos por gravedad
GRUPO ANTOLIN AUTOTRIM, SAU	Proyecto empresa saludable
GRUPO BARCELONESA	Formación periódica de los equipos de emergencia en Ind.Quim.: aplicación de principios de neutralización en el control de derrames
GRUPO VIESGO Y EN SU NOMBRE VIESGO INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS	Plan de seguridad vial
GRUPOTEC RENOVABLES ESPAÑA, SL	Seguridad y mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas
HENKEL IBÉRICA OPERATIONS, SLU	"Escoge tu menú más saludable": Diseño de intervención en un comedor laboral
HORMIGONES Y ÁRIDOS PIRINEO ARAGONÉS, SA	Implantación grúa fija elevadora en planta de áridos
I.T.V. DE LEVANTE, SA	Mejora calidad de aire en oficinas ITV bajo sótano
IBÉRICA DE SUSPENSIONES, SL (ISSA)	Dojo de seguridad
IDCQ HOSPITALES Y SANIDAD, SL	La prevención de riesgos laborales persona a persona
INDUSTRIAL DE TRANSFORMADOS METÁLICOS, SA	Programa 'Safety Card'
INDUSTRIAS QUÍMICAS DE BADAJOZ, SA	Integración de la prevención y cultura preventiva: monitores temporales de seguridad

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SERVITRIA, SA	Inspección de planta de trituración de seguridad, calidad y medio ambiente
INGENIEROS, CONSTRUCCIÓN Y NAVES, SL	Prevención al alcance de la mano
INNOVATIVE FILM SOLUTIONS, SL	Disminución efectiva de los trastornos muscosqueléticos
INSTRUMENTACIÓN Y APLICACIONES ELECTRÓNICAS, SL	Uso de elevador para manipulación de armarios eléctricos de grandes dimensiones
INTEC AIR, SLU	Mejoras en proceso de manejo en instalación con uso de puente grúa
ITESAL LACADOS, SL	Seguridad vial corporativa
ITESAL, SL	Re-diseño seguro de accesorios de elevación
JOTUN IBÉRICA, SA	Mejora de la cultura preventiva en Jotun Ibérica SA basándose en la consideración del factor humano como elemento clave
L'ORÉAL ESPAÑA, SA	Aplicación ergonomics for all
LINPAC PACKAGING PRAVIA, SA	Aplicación de información y registro de personal externo
LOGISLAND, SA	Hábitos saludables
M-45 CONSERVACIÓN, SA	Instalación de dispositivos de anclaje en estructuras de la M-45
MAC PUAR ASCENSORES, SL	Andamio de ascensor AH1-AJ
MAGTEL OPERACIONES, SLU	Medidas encaminadas a la mejora de la salud de los trabajadores
MANSEL ELECTRICIDAD Y MONTAJE, SL	Trabajos en altura en espacios interiores reducidos y exteriores de difícil acceso en Mansel
MANTENIMIENTO Y SERVICIOS TECMAN, SL	Implantación de sistema de manipulación de materiales en el mantenimiento de aerogeneradores
MARAZZI IBERIA, SLU	IV Quincena de la prevención
MECANIZADOS UNIVERSALES ELEMENTOS NORMALIZADOS, SL	Implantación de un programa voluntario de sustitución de mascarillas autofiltrantes por sistemas de respiración motorizada
MERCABARNA / MERCADOS DE ABASTECIMIENTOS DE BARCELONA	Bienvenido a Mercabarna, aquí las normas son las mismas
METÁLICAS GAYPU, SL	Sistema de traslado en bancada
MUSEO AUTOMOVILÍSTICO Y DE LA MODA	Plan integral de actuación frente a los riesgos ergonómicos
NATRA CACAO, SL	Percepción riesgos por la dirección y trabajadores

NEYPO, SLU	Control de riesgo en trabajos de altura
NICHIRIN SPAIN, SLU	Dosificación automática de disolvente tadal para el montaje de frenos
NUEVA COMPAÑÍA ARRENDATARIA DE LAS SALINAS DE TORREVIEJA, SA	Bloquea la gravedad!!! Impide la caída de sacos BigBag!!!
ONUBENSE DE INSTRUMENTACIÓN Y ELECTRICIDAD, SL (OINSE)	Sistema de puntos en prevención de riesgos
ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS, SA	Salud postural en grandes centros de trabajo
ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS, SA	Prevención desde el proyecto. Caso práctico edificio rehabilitación del edificio Plaza de España
PPG IBÉRICA, SA	Inicio, consenso y mejora de la prevención de una solución
PRIMAFRÍO, SL	Contribución a la seguridad y salud integrada en la fase de diseño del proyecto ejecutivo
PROCTER & GAMBLE MATARÓ, SL	En P&G Mequinenza, con seguridad ganamos
PRODUCTOS CAPILARES L'ORÉAL, SA	¡Quiérete más!
PRODUCTOS CITROSOL, SA	Control de riesgos emergentes: brazo robótico para manipulación de cargas por trabajadores de más de 55 años
PRODUCTOS ELÉCTRICOS INDUSTRIALES, SA	Procedimiento de gestión centralizada de la flota de vehículos
PROMA HISPANIA, SA	Mejora ergonómica sobre la pisada: apoyo correcto, estabilidad y absorción de impactos
SACYR, SA	App de seguridad "Sacyr Care"
SERVICIO DE PREVENCIÓN PP 14 (PREVENCIÓN PIRENAICA N° 14) BASE SAN JORGE, M° DE DEFENSA	Formación equipos de trabajo "Carretillas elevadoras de manutención de 25,20,8,7 y 2 TM"
SEUR GEOPOST, SL	Formación e-learning en prevención de riesgos laborales
SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE NUEVA GENERACIÓN SXXI, SL	Pintura sin riesgo
SISTEMAS TUBULARES AL-ÁNDALUS, SL	Participación activa de los trabajadores en la elección de equipos de protección individual
SODECIA AUTOMOTIVE VALENCIA, SLU	Mejora ergonómica procesos soldadura eléctrica estática
SOREA, SAU	Seguridad adicional en los vehículos

STAR CONTAINER SPAIN, SA	Barreras fijas perimetrales para evitar el riesgo de caída en puerta de carga de la planta superior de almacén
STYLEPACK, SL	Adaptación persona-puesto
SUBDELEGACIÓN DE DEFENSA DE ZARAGOZA	Compartiendo objetivos.La fuerza del equipo
TESICNOR, SL	App Tcheck: nuevas tecnologías para la gestión de los equipos de trabajo
THERMO KING / REFTRANS, SA	Movimiento de carros de producción de retorno al inicio de la línea de ensamblaje
TI GROUP AUTOMOTIVE SYSTEMS, SA	Prevención de riesgos para peatones en fábrica
TINCASUR SUR, SL	Nutfinger
TOGAMA, SAU	Proyecto integral de mejora de la manipulación de cargas en Togama
TRABAJOS SERVÍCOLAS LA PEÑA EL SOL, SL	Evolución de la cultura de seguridad y salud
TRADEBE (ESPAÑA)	Una gestión de la SST más eficiente con las nuevas tecnologías
TUBOS MECÁNICOS NORTE, SA	Casilleros deslizantes con cesta operados con grúa en zona de calibrado
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE	Prevención en las ondas. Difusión de la prevención a través de un programa de radio
UTE TRACTAMENTS ECOLÒGICS DEL MARESME	Grabando la ergonomía
VALENCIA MÓDULOS DE PUERTA, SL	Care moment HSE
VALLE, BALLIN Y FERNÁNDEZ, SA	Disminución del nivel de ruido en un fábrica centenaria
VISTALEGRE SUMINISTRO INTEGRAL A OFICINA, SL	Sistema de automatización para la preparación de pedidos y almacenamiento
ZALUX, SA	Autobús de empresa



Asepeyo, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 151

Plan de actividades
preventivas de la
Seguridad Social 2019



MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN DE
LA SEGURIDAD SOCIAL



SST/0207/2011