

La Rentabilidad

de la Prevención de Riesgos Laborales

www.rentabilidadPRL.es

Con la financiación de la FUNDACIÓN
para la Prevención de Riesgos Laborales

IT - 0066/2013



FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES

caeb
empresarios



LA RENTABILIDAD DE LA
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Evaluación y optimización de costes

Edición

CAEB

Textos

Psicopreven. Diego Ángel Gracia Camón

Diseño e impresión

Gráficas Loyse

Depósito Legal

DL PM 1057-2014

Con la financiación de

Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales (Acción IT 0066/2014)

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la portada y contraportada, puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio, ya sea electrónico, químico, óptico, de grabación o de fotocopia. Todos los derechos reservados.





Presentación de la herramienta

Toda empresa tiene entre sus objetivos el beneficio económico y todo sistema de gestión conlleva un análisis del coste-beneficio. Un adecuado sistema de gestión de prevención de riesgos laborales también debe contemplar el cálculo de los costes asociados a la seguridad y salud laboral permitiendo analizar desde la perspectiva de la inversión y del desarrollo empresarial aspectos como la reducción del absentismo, la mejora del rendimiento y productividad, los costes tangibles e intangibles de los accidentes de trabajo con y sin baja, etc.

En los momentos actuales, de dificultades económicas para las empresas, es especialmente importante que éstas se convenzan de que la prevención de riesgos laborales es rentable y de que vale la pena integrarla en la gestión empresarial, no sólo por imperativo legal, sino también porque es beneficioso para su productividad y competitividad.

Por ello, CAEB ha desarrollado durante 2014 y con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales un software y una guía para ofrecer a los empresarios, directivos y profesionales de la prevención una herramienta que les permita conocer, analizar y controlar la relación inversiones-costes-beneficios de la seguridad y salud laboral.

La herramienta informática está disponible en www.rentabilidadPRL.es y se puede descargar de forma totalmente gratuita.

Invertir en prevención laboral es rentable: por cada euro invertido las empresas recuperan entre 2 y 5 euros

Un gran número de personas han participado activamente en la Puerta del Sol en las actividades realizadas por Prevención Fremap para celebrar el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

Actualidad - España - goodwill.es

02-05-2014



Índice

- 08** Introducción.
- 14** Beneficios de la prevención de riesgos laborales.
- 20** Costes de la prevención de riesgos laborales.
 - El coste de un accidente de trabajo.
- 26** El cálculo de la rentabilidad de la prevención de riesgos laborales.
 - Cómo calcular el retorno de inversión.
 - El control de costes y beneficios; Cómo demostrar la rentabilidad de la prevención.
- 36** Prevención y productividad.
- 50** Aplicación informática www.rentabilidadPRL.es



Introducción

En los últimos años se han publicado multitud de estudios relacionados con la rentabilidad de la prevención de riesgos laborales. Más concretamente existen algunos que se centran en el retorno de inversión de la prevención de riesgos laborales, es decir, en el dinero que gana la empresa o que retorna de todo aquel dinero invertido en prevención. Existen estudios basados en teorías y en cálculos proyectados, estudios de puestos concretos y medidas concretas, e incluso algunos de ellos se basan simplemente en encuestas a Directivos. Todos ellos coinciden en que el retorno de la inversión en PRL está entre 2 y 6 euros por cada euro invertido. Sin embargo, muy pocos estudios explican cómo han llegado a este cálculo con detalle o incluso están algo alejados de la realidad empresarial en España. Por estos motivos, desde esta publicación, hemos pretendido establecer las bases de un sistema de cálculo de la rentabilidad de la prevención de riesgos laborales o bien del retorno de inversión de cada euro invertido en seguridad y salud laboral.

Toda empresa tiene entre sus objetivos el beneficio económico, y todo sistema de gestión conlleva un análisis del coste-beneficio. Un adecuado sistema de gestión de prevención de riesgos laborales también debe contemplar el cálculo de los costes y beneficios asociados a la seguridad y salud laboral, permitiendo analizar desde la perspectiva de la inversión y del desarrollo empresarial, aspectos como la reducción del absentismo, la mejora del rendimiento y productividad, los costes tangibles e intangibles de los accidentes de trabajo, etc. Una de las premisas de las que se parte en este proyecto es que la empresa debería conocer cuánto ingresa o cuánto ahorra con la inversión en prevención de riesgos laborales, y no sólo hablamos de intangibles o de salud; el proyecto pretende centrarse en elementos que directa o indirectamente generan un beneficio tangible y cuantificable, un beneficio económico. El objetivo de esta Guía y del Software desarrollado es ofrecer a los empresarios, directivos y profesionales de la prevención una herramienta que les permita conocer, analizar y controlar la relación inversiones-costes-beneficios de la seguridad y salud laboral en su empresa.

En los momentos actuales, de dificultades económicas, es especialmente importante que éstas se convencen de que la seguridad y salud laboral es rentable y de que vale la pena integrarla en la gestión empresarial, no sólo por imperativo legal, sino también porque es beneficioso para su productividad y competitividad.

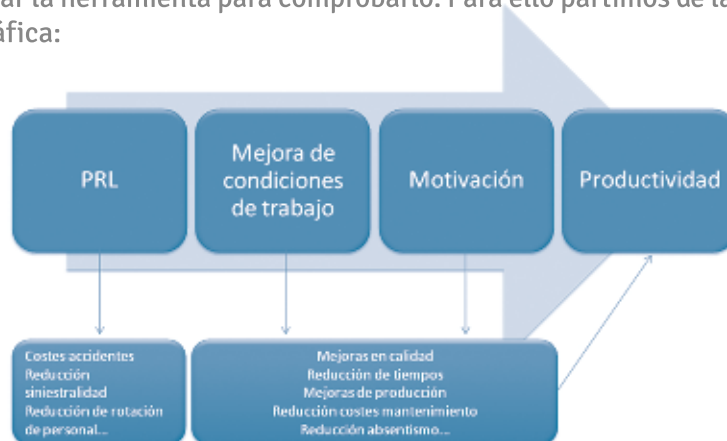
Históricamente, se ha considerado que la prevención de riesgos laborales es un coste para las empresas. Incluso la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo de 2009 señala que la mayoría de las empresas invierten en prevención de riesgos porque es una obligación legal, y no llega a un 5% el número de empresas que cree que la prevención es una inversión y genera beneficio en la empresa.

Sin embargo, nuestra experiencia demuestra lo contrario, la prevención de riesgos laborales sí que es rentable para la empresa. El problema que nos hemos encontrado es que hay que demostrar estos resultados y para ello hay que establecer sistemas de control que relacionen la actividad preventiva con los resultados económicos de la empresa.



La prevención en la empresa es rentable

En España, según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Trabajo, el 29,1% de los trabajadores informan de dolores en la espalda y el 27% informa de dolores musculares. Con estos datos, nos planteamos la siguiente pregunta: ¿se produce lo mismo con dolor de espalda o sin dolor de espalda? ¿Mejoran los indicadores de productividad si los trabajadores no tienen dolor de espalda? Nuestro objetivo es comprobar si estos indicadores mejoran o se mantienen, y facilitar la herramienta para comprobarlo. Para ello partimos de la siguiente base teórica, expuesta de forma gráfica:



La base teórica mostrada introduce las relaciones entre los distintos conceptos en prevención, para poder determinar posteriormente la rentabilidad de cada acción o medida preventiva. En muchas ocasiones la relación entre prevención y rentabilidad no es directa y por ello necesitamos de un sistema de control, que clarifique las relaciones entre las acciones en prevención y su reflejo en las mejoras o en la rentabilidad.

Para poder calcular el beneficio de la prevención tendremos que tener los siguientes datos esenciales:

- Cuánto cuesta la prevención (costes directos o indirectos).
- Cuánto ingresamos con la prevención (ingresos directos o indirectos).
- Contabilidad de los ahorros de costes o reducción de gastos.
- Datos o indicadores que permitan controlar el beneficio de la PRL.

Para poder dar un resultado final, deberemos establecer un proceso que permita conocer estos datos. Una vez conocido, podremos comprobar incluso la eficiencia de cada medida preventiva, pero el proceso es lo que determinará las relaciones entre prevención y productividad o rentabilidad.

Objetivos del proyecto

Lo que se desarrolla en este proyecto es un software y una guía que avale con datos objetivos todos los beneficios de la inversión en Prevención de Riesgos Laborales, introduciendo la seguridad y salud laboral dentro del sistema productivo de la empresa.

Este proyecto pretende facilitar a las empresas un sistema de control de la rentabilidad de la prevención de riesgos laborales que permita establecer objetivamente una relación coste- beneficio o un retorno de inversión claro en cada acción preventiva o relacionada con la prevención.

Por otro lado, el proyecto permite conocer la evolución de indicadores como siniestralidad, absentismo, productividad por tareas, calidad de producto, etc, y los pondrá en relación con los cambios en las condiciones de trabajo y las medidas preventivas aplicadas. Este punto incluye un sistema de cálculo de costes de los accidentes de trabajo o de los incidentes.

Además de los ya mencionados, el proyecto tiene los siguientes objetivos:

- Generar una metodología que permita establecer un control de la productividad en los trabajadores y controlar la eficiencia de los cambios en las condiciones de trabajo.
- Controlar los costes de las medidas preventivas en su conjunto.
- Diseñar un software que permite realizar un seguimiento de la planificación de la acción preventiva.
- Disponer de una herramienta que nos permita calcular el coste de los accidentes o incidentes en la empresa.

Para cumplir todos estos objetivos se parte de la base de que la mejora de la gestión de la prevención favorece la gestión de la empresa y mejora sus beneficios. Esta publicación está dirigida especialmente a pequeños y medianos empresarios para que tengan una herramienta de gestión de la organización de sus empresas. Con esto se pretende conseguir que poco a poco el empresario comience a creer en la rentabilidad de la prevención y a considerar que toda inversión en prevención es rentable y genera un retorno de inversión importante.

Rentabilidad de la prevención de riesgos laborales y optimización de costes

Ente la financiación: **caeb** FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

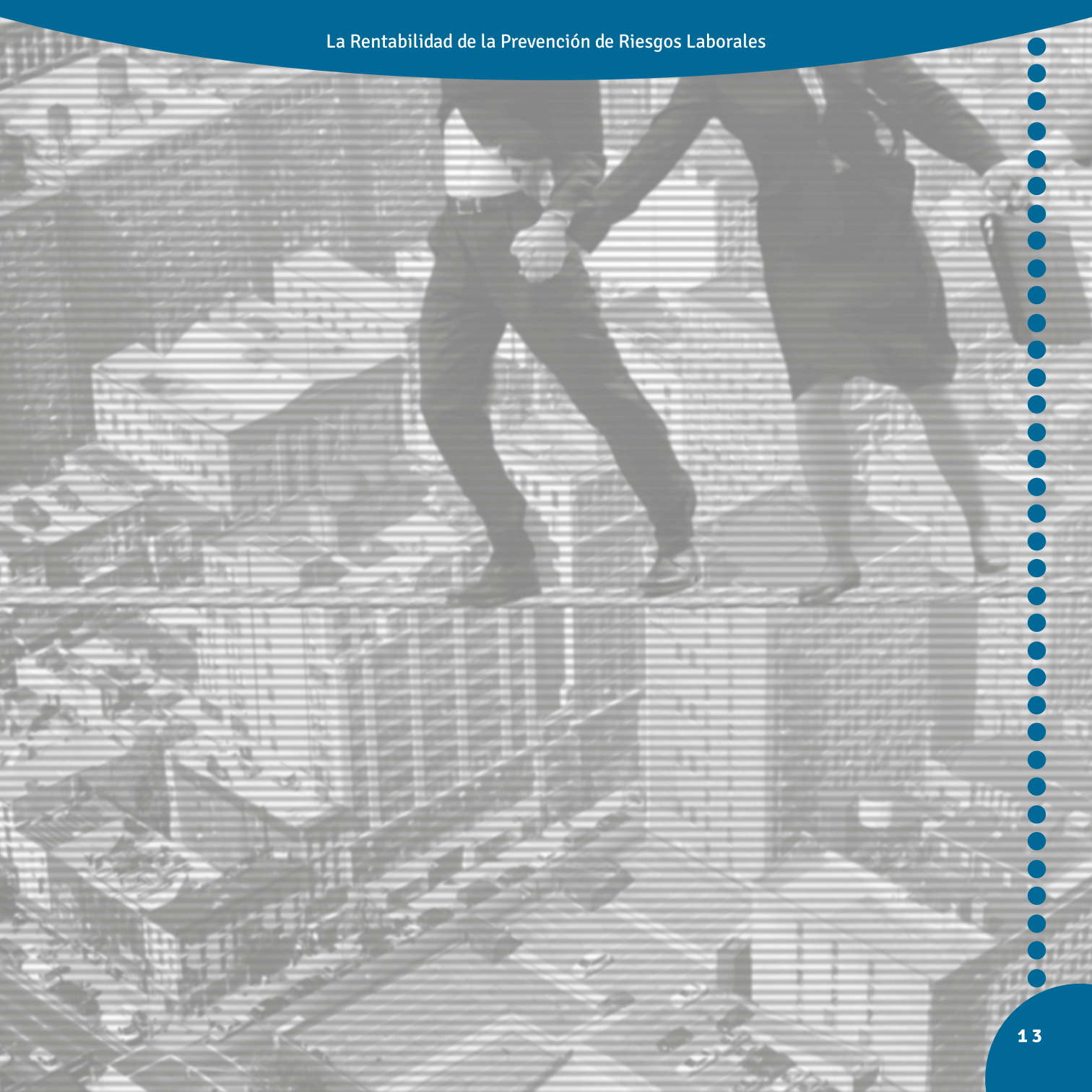
Empresa:

Toda empresa tiene entre sus objetivos el beneficio económico y todo sistema de gestión conlleva un análisis del coste-beneficio. Un adecuado sistema de gestión de prevención de riesgos laborales también debe contemplar el cálculo de los costes asociados a la seguridad y salud laboral permitiendo analizar desde la perspectiva de la inversión y del desarrollo empresarial aspectos como la reducción del absentismo, la mejora del rendimiento y productividad, los costes tangibles e intangibles de los accidentes de trabajo con y sin baja, etc. En los momentos actuales, de dificultades económicas para las empresas, es especialmente importante que éstas se convengan de que la prevención de riesgos laborales es rentable y de que vale la pena integrarla en la gestión empresarial, no sólo por imperativo legal, sino también porque es beneficioso para su productividad y competitividad.

El software que se presenta tiene por objetivo ofrecer a los empresarios, directivos y profesionales de la prevención una herramienta que les permita conocer, analizar y controlar la relación inversiones-costes-beneficios de la seguridad y salud laboral. Esperamos que resulte de su utilidad.

Junio 2014
Gabinete de Prevención de Riesgos Laborales
CAEB

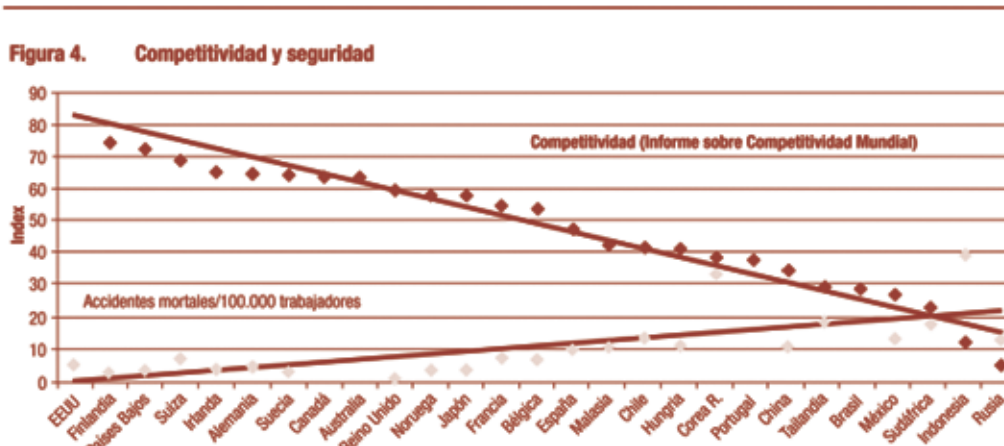
CAEB
c/ Aragón, 215 - 2ª
07008 Palma de Mallorca
prevencion@caeb.es
www.caeb.es



Beneficios de la prevención de riesgos laborales.

La competitividad de las empresas

La mejora en la prevención de riesgos laborales, a nivel macroeconómico, refleja que cuanto mayor es el índice de desarrollo económico, menor es el número de muertes por trabajador en el país. Es decir, las mejoras en Prevención contribuyen a mejorar la competitividad de las empresas y de los países. La gráfica que se presenta a continuación lo muestra claramente:



Fuentes: OIT, datos proporcionados por el IMD y la OIT.

Tenemos que tener en cuenta que la competitividad tiene que ver con el proceso de trabajo, la reducción de imprevistos, el evitar repeticiones de trabajo, etc. Por este motivo la prevención de riesgos laborales debería estar integrada completamente en los procesos productivos, a fin de evitar pérdidas y de hacer de los procesos un sistema completamente eficiente.

Por otro lado, la evolución económica de los países desarrollados hace que el porcentaje de actividad o de PIB correspondiente a los servicios aumente exponencialmente, dejando la agricultura e industria en unos porcentajes mucho menores. Esto significa que los riesgos ergonómicos y psicosociales van a determinar de una manera importantísima la productividad y la eficiencia en una empresa y por consiguiente su rentabilidad.

La rentabilidad y las especialidades preventivas

Según nuestra experiencia, la especialidad preventiva marca de una manera importante la forma de reflejar su rentabilidad. La rentabilidad se puede dividir según la especialidad preventiva. Cada una, a grandes rasgos, demuestra su beneficio o pérdida de distintas maneras:

Seguridad en el trabajo

El incremento de las medidas preventivas de seguridad tiene una primera consecuencia importante, que es reducir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Si una persona sufre un accidente o enfermedad profesional, el coste de la producción se dispara, al tener que pagar un recurso que no produce e incluso, en muchos casos, tener que sustituirlo, pagar sanciones, etc., por lo que en la práctica se está pagando más del doble o el triple por unos recursos para producir lo mismo.

Este argumento tan sencillo debería ser suficiente para saber que la prevención es rentable o que la falta de prevención genera un aumento de costes exponencial, e incluso hace que en ocasiones no sea sostenible en el tiempo, pensando que obviamente, si los costes superan a los ingresos, la empresa no es rentable. Más adelante veremos cómo calcular los costes de la no prevención o de un accidente de trabajo, pero lo que podemos afirmar es que si reducimos el número de accidentes o enfermedades profesionales estaremos ahorrando costes y, por lo tanto, aumentando el margen de beneficio de la empresa. El porcentaje de margen que se gane con la reducción de accidentes dependerá de la situación inicial de la empresa, que en el mejor de los casos partirá de una situación de 0 accidentes. Por lo tanto, también será interesante mantener los costes y no aumentarlos, es decir, mantener los 0 accidentes o bajas.

Higiene Industrial

En cuanto a la higiene industrial, podemos centrarnos en dos vertientes: Los factores de riesgo físico como el ruido, temperatura, iluminación etc., y los factores higiénicos como contaminantes químicos, biológicos y otros.

En cuanto a los factores de riesgo físicos, la relación con la rentabilidad depende de indicadores de producción más que del absentismo directamente o de la siniestralidad. Vamos a explicarlo con un ejemplo muy sencillo: Una persona que dispone de iluminación suficiente, trabaja con poco ruido o con silencio, a una temperatura confortable, etc., por deducción simple, será más eficiente que una persona que pasa frío, tiene ruido en su puesto de trabajo y no tiene iluminación suficiente.

La cuestión es que para poder medir esto, tendremos que añadir indicadores de tarea. Los indicadores de la tarea son elementos que podemos medir y que determinan la eficiencia de un persona, como pueden ser: Número de cajas embaladas, nº de productos rechazados, tiempo medio de realización de piezas, índices de calidad, número de quejas del cliente, tiempo de entregas o por tarea, etc. Relacionando estos indicadores con los cambios en las condiciones físicas de trabajo podremos ver la relación entre indicadores y condiciones de trabajo. Más adelante explicaremos cómo controlar estos indicadores.

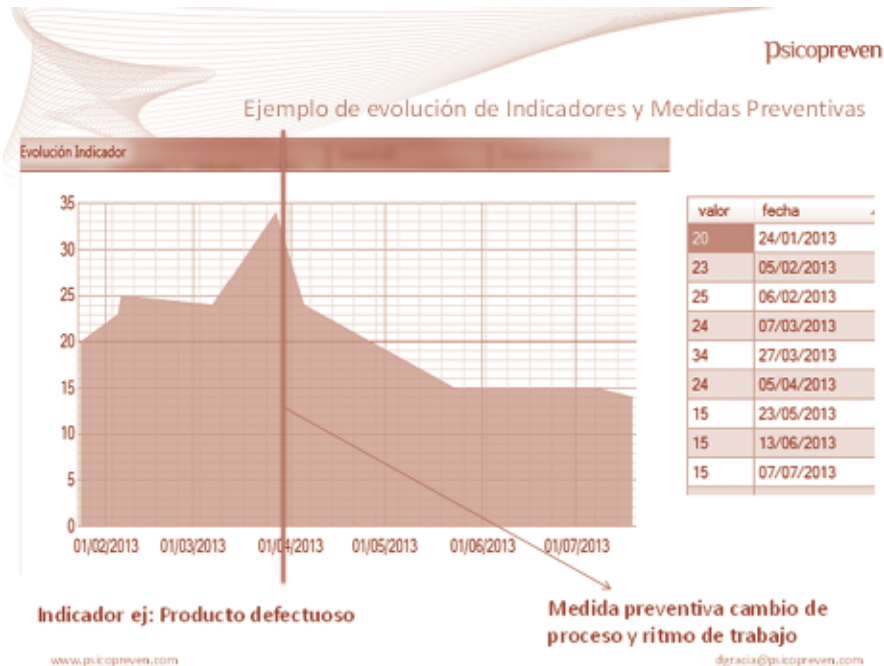
En cuanto a los contaminantes químicos o biológicos, nos tendremos que volver a centrar en el ahorro de costes de la siniestralidad o del absentismo. El funcionamiento es el mismo que el de la seguridad, es necesario mantener los costes al mínimo y esto significa necesariamente que la siniestralidad sea cero. Hay que señalar que normalmente las bajas por contaminantes físicos o biológicos son de mayor duración media que un accidente de trabajo medio, por lo que los costes de las bajas derivadas de problemas de higiene industrial son normalmente mayores que en otras especialidades como la seguridad.

Ergonomía y Psicología

En cuanto a los factores ergonómicos hay que diferenciar también una doble vertiente: Por un lado, las bajas o siniestralidad, normalmente causadas por trastornos musculoesqueléticos y, por otro lado, el comportamiento de los indicadores de productividad o indicadores de la tarea tras la aplicación de medidas preventivas.



A nadie se le escapa que se produce mejor cuando no te duele la espalda o cualquier otra parte del cuerpo y que se es más eficiente cuando no se sufre ningún dolor. Siendo así, tendremos que buscar los indicadores relacionados con el puesto de trabajo que indiquen que se es más eficiente. Los mismos ejemplos que hemos mencionado anteriormente para la higiene industrial nos pueden servir como indicadores en ergonomía. La clave sería ver la relación entre la aplicación de las medidas preventivas y los indicadores de la tarea, y habría que verlo como indica la siguiente gráfica explicativa:



La idea principal es observar cómo evolucionan los indicadores desde el momento temporal concreto de aplicación de la medida preventiva.

Las bajas causadas por trastornos musculoesqueléticos suelen ser de una duración larga, por lo que el coste de las mismas puede ser mayor que otro tipo de bajas. Anteriormente hacíamos referencia a la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, que indicaba que el 29% de los trabajadores refería dolor en la espalda. Con esta información podemos deducir que casi un tercio de los trabajadores podrían ser más eficientes si no tuvieran estos dolores de espalda, por lo que la potencialidad que genera este dato es muy alta.

Por otro lado, la especialidad de Psicología es una disciplina preventiva claramente ligada con la organización del trabajo. Una buena organización redundará en unos procesos más eficientes y, por consiguiente, en una mayor eficiencia y rentabilidad. La única fórmula que conocemos que resulta eficaz para prevenir los riesgos psicosociales es la mejora organizacional y ésta es un arma importante para la mejora de la productividad. Cualquier tipo de medida encaminada a la reducción del estrés seguramente generará una mejora de la rentabilidad a medio o largo plazo.

Resumen de los beneficios de la prevención para la empresa

En el siguiente cuadro podemos ver una clasificación extensa, aunque no exhaustiva, de los beneficios de la prevención de riesgos laborales:

Beneficios sociales y obligaciones legales y morales
1. Cumplimiento de la legislación en prevención.
2. Eliminación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
3. Reducción de dolores y molestias que no causan bajas.
4. Mejora de la salud de los trabajadores.
5. Mejora del clima social.
6. Reducción del desempleo.
7. Reducción de la pobreza de los hogares.
8. Mejora de la empleabilidad de los trabajadores.
9. Contribuye a demostrar la responsabilidad social de una empresa.
10. Protege y mejora la imagen y el valor de la marca.
11. Supone un incentivo para que los trabajadores permanezcan más tiempo activos.
12. Reducción de riesgo familiar y estabilidad familiar.
13. Reducción de gastos familiares y de seguridad social.
14. Reducción de costes de medicación y tratamientos de la Administración.
15. Reducción de costes de pensiones en la Seguridad Social.
16. Reducción de costes por gestión de Invalidez de la Administración.
17. Mejora de la expectativa y calidad de vida de los trabajadores

Beneficios de imagen para la empresa
18. Mejora de la imagen de la empresa o eliminación de la pérdida de imagen que supone un accidente muy grave o mortal.
19. Atracción de la empresa a empleados.
20. Reducción de la rotación del personal de la empresa.
21. Mejora de la confianza en la empresa de los trabajadores.
22. Mejora de la motivación de los trabajadores.
23. Incremento de la imagen de profesionalidad.
24. Reducción de pérdida de clientes por mala imagen.
25. Incremento del prestigio de la empresa.
26. Mejora del compromiso de los trabajadores con la empresa.
27. Mejora del compromiso de los trabajadores y su esfuerzo.
28. Mejora de la relación empresa - sindicatos, reduciendo tiempos y costes en discusiones.
29. Aumento de la atracción al empleo en la empresa.
30. Retención del talento.
31. Mejora de la confianza de los clientes.
32. Mejora de la confianza de proveedores.

Beneficios económicos directos

33. Evitación de sanciones de la Administración (ITSS, etc.).
34. Eliminación de recargos de prestaciones de la Seguridad Social.
35. Cobro de bonus de las mutuas.
36. Ahorro de costes por siniestralidad.
37. Eliminación de riesgos por pérdida de materiales.
38. Reducción de gastos por atención médica.
39. Eliminación de gastos de formación por sustituciones.
40. Reducción de costes de ETT.
41. Eliminación de gastos por selección de personal.
42. Reducción de los costes y las interrupciones de la actividad.
43. Eliminación de pérdidas desconocidas o costes de producción.
44. Reducción de costes de materiales por accidentes de trabajo.
45. Reducción de los costes de horas extras.
46. Reducción de la cantidad de las horas extras.
47. Reducción de costes en gastos de abogados y representaciones o asesoramientos legales.
48. Mejora de la rentabilidad de la empresa.
49. Reducción de horas perdidas por mandos, compañeros y técnicos por accidentes o incidentes
50. Reducción de horas o gastos de administración por gestión con la administración, mutuas y accidentados o enfermos.
51. Reducción de costes de mantenimiento.
52. Reducción de gastos por sustituciones por bajas voluntarias.

Beneficios económicos indirectos

53. Reducción de las pérdidas en tiempo y calidad por la adaptación del personal.
54. Reducción de paradas de líneas de montaje o de procesos de trabajo.
55. Mejora de indicadores económicos relacionados con la adopción de medidas preventivas.
56. Mejora en la eficiencia de los procesos de trabajo.
57. Reducción de pérdidas por producción.
58. Realización de una función de Seguro.
59. Contribución a maximizar la productividad de los trabajadores.
60. Reducción de los tiempos globales de trabajo y de proceso.
61. Mejora de la calidad de los productos.
62. Incremento de sugerencias de personal.
63. Reducción de tiempos de negociación.
64. Reducción de pérdidas de tiempo en incidencias.
65. Mejora del cuidado de las instalaciones por parte del personal.
66. Reducción en la rotación de personal.
67. Incremento de la participación.



Costes de la prevención

Costes humanos

Los principales costes de la prevención y a los que estamos obligados legal y moralmente, son los costes humanos. La pérdida de salud en forma de enfermedades o lesiones es una lacra social y su evitación es una obligación legal para las empresas. De los costes humanos se ha publicado mucho y se pueden resumir en los enfoques anteriores a los que se refieren la OIT y que hemos mencionado. Para aportar algunos datos iniciales, la OIT (Organización Internacional del Trabajo) dice en un informe de 2003 lo siguiente:

- Sobre la base de un sistema de indemnización seleccionado, la OIT ha estimado que se pierde un 4 por ciento del Producto Bruto Interno (PBI – uno de los parámetros más utilizados para medir el bienestar nacional) a causa de accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas con el trabajo.
- En 2001, el 4 por ciento del PBI mundial fue de más de 1.251.353 millones de dólares.
- Sin analizar el aspecto moral de estas discusiones, las pruebas brindadas por la OIT y otras instituciones sugieren que sería más adecuado preguntar si algún país o alguna empresa puede todavía permitirse no contar con las normas más elevadas de salud y seguridad en el lugar de trabajo.
- En la Unión Europea, cerca de 5 millones de trabajadores sufren anualmente accidentes de trabajo que acarrearán más de tres días de inasistencia al trabajo. Asimismo, más de 5.500 trabajadores mueren cada año por esa causa. De acuerdo con la Agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo, “además del sufrimiento humano, estos accidentes tienen un fuerte impacto en los negocios dado que se pierden 150 millones de días de trabajo y los costos en seguros con los que debe cargar la industria se elevan a €20 mil millones.”
- 864 empresas estadounidenses participan en los Programas de Protección Voluntaria, esquema de acreditación de la OSHA para lugares de trabajo con programas ejemplares de seguridad y salud. En conjunto, estas empresas tienen un promedio de un 54 por ciento menos de lesiones y enfermedades y un 60 a un 80 por ciento menos de días de trabajo perdidos con respecto a otras empresas estadounidenses en sus mismas ramas de industria. Como resultado, la Asociación de Participantes de los Programas de Protección Voluntaria estima que estas empresas han ahorrado más de mil millones de dólares desde 1982.

Coste social de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

Según la OIT, los costes para la sociedad provocados en parte por accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo incluyen:

Retiros anticipados: En los países de altos ingresos, cerca del 40% de los retiros anteriores a la edad legal son causados por incapacidad. En promedio, esto reduce la vida laboral en alrededor de 5 años y equivale al 14 % de la capacidad laboral para toda la vida de la fuerza de trabajo empleada.

Absentismo: En Europa el promedio de absentismo en los últimos años ha sido del 5 % diario de los trabajadores. Este número puede variar entre el 2 y el 10 % de acuerdo con el sector, el tipo de trabajo, y la cultura de gestión. Es decir, una cultura preventiva y un sistema de gestión de la prevención eficiente puede hacer que se reduzca el absentismo entre un 2 y un 10% en una empresa. En el caso de las Pymes, si la media de la pyme española es de 4 trabajadores, una sola baja significaría el 25% de la plantilla, con el coste que esto supone.

Desempleo: Existen multitud de situaciones en las que los trabajadores sufren daños en su capacidad laboral, que aunque no son lo suficientemente graves como para otorgarles el derecho a recibir una pensión de invalidez o una indemnización, disminuyen seriamente su posibilidad de conseguir un nuevo empleo. Un promedio de un tercio de las personas desempleadas hace frente a este tipo de problemas según datos de la OIT.

Hogares más pobres: Cuando un trabajador padece una lesión de trabajo, el ingreso del hogar puede verse considerablemente disminuido. En España puede suponer una reducción de los ingresos de al menos un 25% de la renta si la empresa no ha pactado esa mejora voluntaria. Según la OIT, en los Estados Unidos, por ejemplo, los trabajadores que sufren una incapacidad parcial debido a una lesión de trabajo pierden cerca del 40 % de sus ingresos en un período de cinco años. Las pérdidas en los ingresos se elevan a 8.000 dólares por lesión sobre un período de 10 años y las mujeres pierden un porcentaje de sus ganancias considerablemente superior al de los hombres. Las lesiones de trabajo y las enfermedades reducen en general las ganancias de los hogares, ya que, en muchos casos, otros miembros de la familia pueden verse obligados a renunciar a sus empleos para cuidar al trabajador lesionado. Un estudio del Rand Institute estima que en EE.UU. el costo del cuidado en el hogar del trabajador lesionado por otros miembros de la familia es el equivalente a 6,2 millones de días laborables al año.

En todo caso, éste es un listado no exhaustivo de otros posibles costes humanos:

- Muertes por accidentes de trabajo
- Lesiones por accidentes de trabajo
- Enfermedades profesionales
- Reducción de capacidad física de profesionales o trabajadores
- Limitaciones en la empleabilidad de trabajadores lesionados
- Reducción de ingresos por accidentes de trabajo
- Incapacidades para la vida diaria como sorderas, limitaciones de movimientos, etc.
- Secuelas psicológicas de trabajadores y familiares

Costes económicos

En este apartado, nos vamos centrar en la cuantificación y cálculo de los costes económicos de la prevención de los riesgos laborales o mejor dicho, de la No prevención de los riesgos laborales.

Vamos a centrar este cálculo de costes en tres bloques principales:

- Costes de medidas preventivas
- Costes de formación y medios humanos
- Costes de incidentes y accidentes de trabajo

Costes de medidas preventivas

El cálculo de este tipo de coste se realiza de una forma sencilla y directa. Simplemente tendremos que sumar el coste de la aplicación de cada medida preventiva, incluyendo algunos de los siguientes conceptos:

- Horas de técnicos y estudios de implantación
- Coste de proveedores (compras de materiales y equipos)
- Costes de mantenimiento

Por ejemplo, la instalación de una barandilla podría suponer el siguiente cálculo:

Concepto	Nº de unidades	Coste unitario	Total
Estudio técnico de necesidades y aplicación (Horas de trabajo internas)	4	25	100 €
Proveedor de instalación de barandilla	1	300	300 €
TOTAL			400 €

Otro ejemplo algo diferente podría ser una medida psicosocial, como una definición de funciones para repartir mejor la carga de trabajo, lo cual podría suponer el siguiente cálculo:

Concepto	Nº de unidades	Coste unitario	Total
Estudio técnico de cargas de trabajo en sección Almacén	15	50	750 €
Acompañamiento de personal de la empresa	8	25	200 €
TOTAL			1150 €

Costes de incidentes o accidentes de trabajo

Existen muchas publicaciones sobre el cálculo de costes de los accidentes laborales. Todas ellas se basan en la idea de que el coste de un accidente o incidente no sólo es el coste humano del trabajador lesionado o enfermo, sino que se producen una serie de costes y tareas adicionales, que también cuestan dinero y reducen la eficiencia de la empresa. Estas tareas adicionales las podemos denominar costes indirectos. El sistema de cálculo del coste es muy sencillo. Consiste en realizar el sumatorio de todos los conceptos de coste directo e indirecto que ha generado un accidente o incidente en el trabajo. En el caso de los costes indirectos, tendremos que tener en cuenta la forma de calcularlos, ya que en muchas ocasiones no se contabilizan como costes unitarios como pudiera ser el valor de un material, sino que hay que multiplicar las horas invertidas por el personal de la empresa y multiplicarlo por el coste-hora de dicho personal. También tendremos que tener en cuenta que no todas las horas tienen el mismo valor y que el coste-hora es necesario calcularlo como coste de empresa, que incluye el salario bruto y los costes de seguridad social.

Técnicamente, el coste de la no prevención de forma anual, se realizaría sumando el coste de todos los accidentes e incidentes que se hayan producido en el año. Es importante destacar que los costes de reparaciones de las instalaciones por incidentes serían costes de la no prevención y no se deberían asociar a las medidas preventivas.

Es necesario señalar que dentro de los costes de la no prevención, no se tienen en cuenta los costes sociales o humanos, que también podrían ser cuantificables, pero que en este caso no los asumiría la empresa sino la Administración pública, o bien la propia familia o afectados por los accidentes.

Conceptos	Personas implicadas	Horas por persona	Coste hora	Coste total
Horas perdidas por el accidentado (el día del accidente)	2 personas	4 horas	25 €	100 euros
Horas perdidas por compañeros (el día del accidente)	2 personas	3 horas	25 €	150 euros
Horas perdidas por mandos (el día del accidente)	1 persona	4 horas	30 €	120 euros
Cotización a la Seg. Social por parte de la empresa x días. (Aporte convenio 15%)	1 persona	7 días (56 horas)	2,25 €	126 euros
Horas extras para recuperar producción	4 personas	2 horas	25 €	240 euros
Sustitución de trabajadores, coste salarial de sustitutos	1 persona	7 días	31,28 €	1751 euros
Horas de parada de producción (parada de máquinas y producción)				
Horas de limpieza del lugar de incidente o accidente				
Gasto energético de reinicio de producción				
Gastos de proveedores de selección de personal				
Gastos extras de suplementos de margen ETT				
Horas técnico PRL y personal para la gestión de accidentes				
Horas de administración para contratar a la persona ETT				
Formación de la persona sustituta	1 persona	20 horas	25 €	500 euros
Pérdida de producción de trabajadores formadores de sustituto	1 persona	20 horas	25 €	500 euros
Pérdida de producción de la persona sustituta, ritmo	1 persona	10 horas	20 €	200 euros
Investigación accidente y documentación hora testigos y sindicatos	2 personas	4 horas	25 €	200 euros
Pérdida material: Edificios o instalaciones				
Pérdida material: Maquinaria, herramientas y equipos de trabajo				1300 euros
Pérdida material: Materias primas perdidas				
Sustitución de contratatas, Retrasos de pedidos				
Retrasos en el servicio a clientes				450 euros
Sanciones de clientes o indemnizaciones				
Sanciones ITSS				
Horas de atención y preparación de visitas a ITSS				
Indemnizaciones				
Recargos de Seguridad Social				
Horas de administración y gestión jurídica				
Costes de representación jurídica o legal externa				
TOTAL				euros

Ejemplo de estructura de costes de un accidente o incidente

El INSHT, en su Nota Técnica de Prevención 540, desarrolla un método de cálculo donde especifica algunos de los conceptos que incluimos a continuación y que contempla incluso costes de imagen, aunque no especifica cómo calcularlos.

En todo caso, nuestra propuesta abarcaría todos los conceptos planteados por el INSHT y algunos más.

En la tabla de la izquierda se presenta una guía y ejemplo para el cálculo del coste de un accidente de trabajo:





El cálculo de la rentabilidad y el retorno de inversión de la prevención

Cómo calcular el retorno de inversión

El retorno de inversión se define como la proporción de beneficios o ingresos que se obtienen de una determinada medida o acción en función de sus costes. Es decir, es una proporción que compara los beneficios y la inversión realizada.

Una proporción de 1 a 10 significa que de cada euro invertido en prevención, se han obtenido 10 euros de ingresos.

En prevención de riesgos laborales hay que tener en cuenta que las inversiones son normalmente medidas preventivas y el motivo principal por el que se aplican es la protección de los trabajadores, es decir, evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Lo que pasa es que con la práctica, en muchas ocasiones, las medidas preventivas suponen una mejora en la productividad o en la eficiencia de los procesos y por esto se puede observar que la inversión en prevención tiene un retorno económico además de preventivo.

En prevención podemos calcular el retorno de inversión (de forma exclusivamente económica) de dos formas o teniendo en cuenta estos dos conceptos:

- Ahorros en costes de accidentes o incidentes (costes de la no prevención)
- Ingresos por la mejora de las condiciones de trabajo (evolución de indicadores)

En el primer caso, hay que señalar que existirán ahorros si existen accidentes de trabajo por lo que una situación óptima sería comenzar desde un valor 0 de accidentes o incidentes. Si nos encontramos con esta situación habrá que mantener los costes pero en principio no habría ahorro. Es decir, esta cuantía o ahorro, la podremos ver si no partimos de una situación de 0 accidentes o incidentes. Por ejemplo, si bajamos de 8 accidentes en un año a 3, habremos ahorrado el coste de 5 accidentes de trabajo. En el caso de los ingresos, se podrán calcular los ingresos derivados de la mejora de las condiciones de trabajo y de los procesos de trabajo. Para realizar el cálculo de estos ingresos tendremos que utilizar indicadores económicos o de producción que faciliten el cálculo del retorno de inversión, ya que se parte de la base de que muchas medidas preventivas influyen en el sistema de producción y a su vez influyen en los indicadores de producción.

Trataremos de explicar el cálculo del retorno de inversión con dos ejemplos:

Ejemplo de ahorro en costes de accidentes:

Medida preventiva: instalación de suelo antideslizante.

Riesgo: Caídas al mismo nivel.

Indicador: Número de caídas en un año en la zona húmeda.

Situación inicial: 3 caídas en un año.

Coste total de cada caída: 1650 euros (4950 euros las tres caídas)

Coste de la inversión: 1900 euros.

Situación final: 0 caídas en un año (coste 0 de las caídas).

Retorno de inversión en un año: $= (4950-0)/1900= 2,60$ veces la inversión realizada. La ganancia o ahorro sería $=4950-1900=3050$ euros de ahorro.

Retorno de inversión en el periodo de amortización de la medida preventiva (4años): $= (4950 \times 4)/1900= 10,42$. La ganancia o ahorro sería $= 17900$ euros de ahorro.

Conclusión: Aplicando una medida preventiva como el suelo antideslizante podemos ahorrar en caídas 17.900 euros en 4 años.

Ejemplo de ingresos por la mejora de las condiciones de trabajo:

Medida preventiva: Cambio de transpaleta defectuosa.

Riesgo: Sobreesfuerzos.

Indicador: Horas de ahorro por cambios de utillaje.

Situación inicial: 56 horas al año en cambios de utillaje.

Coste empresa de cada hora: 30 euros (1680 euros 56 todas las horas).

Coste de la inversión: 500 euros nueva transpaleta.

Situación final: 35 horas en cambios de utillaje al año (1050 euros las 35 horas).

Retorno de inversión en un año: $= (1680-1050)/500= 1,26$ veces la inversión realizada.

Ingresos: $=630 -500$ euros= 130 euros.

Retorno de inversión en el periodo de amortización de la medida preventiva (4años):

$= ((1680-1050) \times 4)/500= 5,04$ Ingresos $= (630 \times 4) -500$ euros= 2020 euros

Conclusión: Aplicando una medida preventiva como el cambio de una transpaleta, podríamos ahorrar/ingresar 2020 euros en 4 años.

Estos dos ejemplos nos dan una conclusión clara: Si el retorno de inversión está por encima de 0 por ciento, no sólo estamos protegiendo la salud de los trabajadores, sino que además estamos siendo rentables para la empresa.

El control de costes y beneficios, cómo demostrar la rentabilidad en la prevención.

Como hemos visto en los ejemplos anteriores, para demostrar la rentabilidad de la prevención de riesgos laborales deberemos trabajar con distintos grupos de conceptos. Aunque no exista una fórmula única, vamos a exponer una forma sencilla de calcular el beneficio o coste económico del sistema de prevención. Para ello, trabajaremos con cuatro grandes grupos de conceptos:

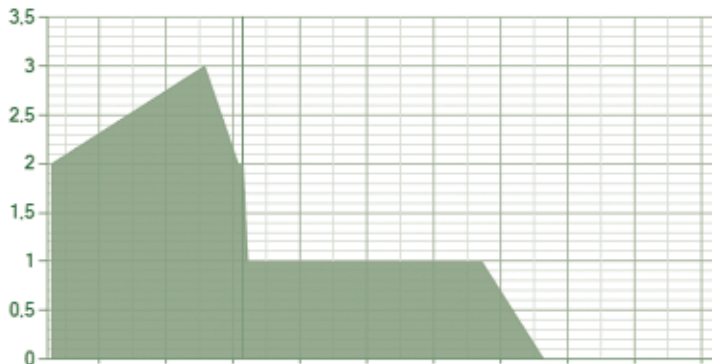
- Ahorro por reducción de costes de la NO prevención
- Ingresos o ahorros por mejora de condiciones de trabajo
- Costes de las medidas preventivas
- Costes de la NO Prevención

Ahorro por reducción de costes de la NO prevención

Los ahorros por reducción de costes de la no prevención son aquéllos a los que nos referíamos en el apartado anterior para calcular el retorno de inversión. Estos ahorros se producen al reducir los accidentes e incidentes. Todos los accidentes e incidentes tienen costes para la empresa, por este motivo, la reducción de los mismos generará un ahorro. Este ahorro se suele medir a corto plazo, ya que la reducción de accidentes tiende a cero, y una vez alcanzado el objetivo cero, ya no existe ahorro. El cálculo de estos ahorros se realiza comparando los costes por accidentes o incidentes del año anterior con los costes actuales de accidentes o incidentes.

Ejemplo de ahorro por reducción de costes de la prevención

La evolución gráfica del indicador “Número de incidentes” es la siguiente:



Valor	Fecha
2	24/04/2012
3	26/04/2013
2	02/06/2013
2	03/06/2013
1	01/05/2014
1	18/05/2014
1	23/07/2014
0	05/08/2014
0	07/08/2014
0	22/08/2014
0	27/08/2014
0	10/09/2014

La gráfica indica que entre abril (2013) y la aplicación de la medida preventiva se producen 9 incidentes y desde la aplicación de la medida preventiva hasta septiembre(2014) se producen 3 incidentes, es decir, en el mismo periodo de tiempo se han reducido los incidentes en un total de 6.

Si cada incidente tiene un coste medio de 200 euros, el ahorro resultante será:
 $6 \times 200 \text{ euros} = 1200 \text{ euros ahorrados.}$

Ingresos o ahorros por mejora de condiciones de trabajo

Para poder calcular estos ingresos es necesario utilizar indicadores económicos ligados a las medidas preventivas aplicadas, de forma que se pueda calcular el ingreso o ahorro que genera la evolución del indicador a partir de una medida preventiva.

Si a cada medida preventiva o grupo de medidas, les asignamos indicadores podremos tener una visión del conjunto del sistema de prevención de nuestra empresa y podremos calcular la rentabilidad, no sólo de una medida preventiva, sino del sistema de prevención al completo.

El sistema es muy sencillo, y se puede expresar de la siguiente forma:



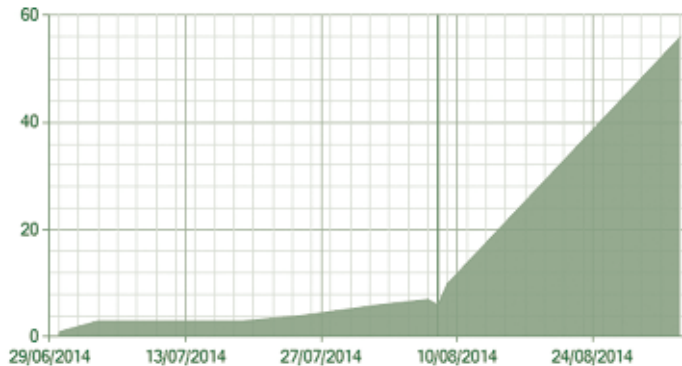
Así, a partir de la medida preventiva se puede producir una mejora en los indicadores económicos de la producción, explicando esta mejora por la acción de la medida preventiva. Esta situación no se producirá con todas las medidas preventivas, pero contabilizaremos las que influyan sobre algún indicador económico.

Ejemplo de ingresos por mejora de condiciones de trabajo

Medida preventiva: Cambio de transpaleta defectuosa

Indicador: Tiempo ahorrado en desplazamientos

La evolución gráfica del indicador "Tiempo ahorrado en desplazamientos" es la siguiente:



Valor	Fecha
1	30/06/2014
3	04/07/2014
3	19/07/2014
4	25/07/2014
6	02/08/2014
7	07/08/2014
6	08/08/2014
10	09/08/2014
56	02/09/2014

La gráfica indica que desde la aplicación de la medida preventiva se ha producido un ahorro de horas en la tarea relacionada con la medida de 76 horas. Si a cada hora le asignamos un coste de empresa de 30 euros, el ingreso o ahorro producido en el periodo de tiempo indicado, sería el siguiente: 76 horas x 30 euros= 2280 euros ingresados

Costes de las medidas preventivas

Este grupo de cálculo hace referencia al coste total de la aplicación de las medidas preventivas, es decir, el coste de la instalación de una barandilla o de la compra de un equipo de protección individual.

La suma de todos estos gastos será el coste total de la aplicación de las medidas preventivas en la empresa. Tendremos que tener en cuenta que estos costes pueden ser periódicos y que habrá que incluir todos ellos en este cálculo, como puede ser el caso de los costes de mantenimiento de las medidas preventivas.

Ejemplo de Costes de las medidas preventivas

Medida	Forma de medida	Medida Preventiva	Coste de aplicación	Indicador
Cálculo mantenimiento	Trabal	Instalación de pasillo o barandilla	1200€	Número de accidentes
Integración desplazamiento	Trabal	Cambio de transcurrido	1200€	Tiempo ahorrado en desplazamientos
TOTAL			2400€	

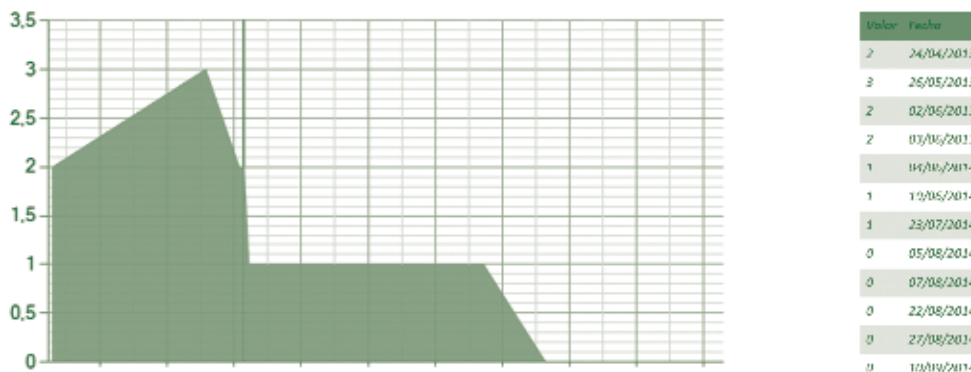
Como indica el ejemplo anterior, el coste total de las dos medidas preventivas es de 2400 euros, que responden al sumatorio de los costes de todas las medidas preventivas

Costes de la NO Prevención

El coste de la NO prevención corresponde a la suma de todos los costes derivados de incidentes y accidentes de trabajo relacionados con la prevención de riesgos laborales. Es necesario que el cálculo de costes de accidentes de trabajo sea lo más detallado y desglosado posible como hemos visto en una sección anterior. Este grupo de cálculo respondería a la suma de dichos conceptos a lo largo de un año o del periodo de tiempo que la empresa estime oportuno, aunque lo aconsejable es un año.

Ejemplo de cálculo de costes de la NO prevención

La evolución gráfica del indicador Número de incidentes es la siguiente:



La gráfica indica que en el periodo de tiempo actual (2014) se han producido 3 incidentes. Si cada incidente tiene un coste medio de 200 euros, el coste de la NO prevención resultante será: $(3) \times 200 \text{ euros} = 600 \text{ €}$

Calculo de la rentabilidad general del sistema de prevención

Este cálculo tiene en cuenta los grupos descritos anteriormente y pretende dar una imagen fiable y concreta de los beneficios que aporta la prevención a la economía de la empresa. Para realizar el cálculo de la rentabilidad del sistema de prevención completo deberemos comparar la suma de todos los ahorros e ingresos con todos los costes de todas las medidas preventivas, y restarle los costes de la no prevención. Si la diferencia es positiva quiere decir que el sistema de prevención, además de proteger, está generando beneficio económico y cuantificable a la empresa.

La rentabilidad económica del sistema de prevención se podría resumir de la siguiente forma:

$$\begin{array}{r} \text{Ahorros de costes de accidentes o incidentes} \\ + \\ \text{Ingresos o ahorros por mejora de condiciones de trabajo} \\ - \\ \text{Coste de las medidas preventivas} \\ - \\ \text{Gastos por accidentes o costes de la NO PRL} \\ = \\ \text{Rentabilidad del sistema de prevención} \end{array}$$

Según hemos visto en la empresa que hemos puesto como ejemplo, la Rentabilidad del sistema de prevención para el primer año sería la siguiente:

Ahorros de costes de accidentes o incidentes	1200 €
+	
Ingresos o ahorros por mejora de condiciones de trabajo	2280 €
-	
Coste de las medidas preventivas	2400 €
-	
Gastos por accidentes o costes de la NO PRL	600 €
=	
Rentabilidad del sistema de prevención	480 €



Control del beneficio:

Seguimiento y beneficios de las medidas preventivas con indicadores de empresa

Los cálculos que hemos visto anteriormente no tienen gran validez si no existe un trabajo posterior de control y seguimiento de los mismos. De esta forma se hace necesario establecer un sistema de control constante o periódico de los ahorros, ingresos y costes del sistema de prevención de riesgos laborales.

Para establecer este sistema debemos estructurar nuestras acciones de forma que nos permitan realizar los cálculos expuestos anteriormente y por ello planteamos una estructura o tabla con los siguientes contenidos:

- Puesto de trabajo
- Riesgo
- Nivel de riesgo
- Medida preventiva
- Coste de la medida preventiva
- Fecha de aplicación de la medidas preventiva
- Responsable de aplicación de la medida
- Indicador
- Descripción del cálculo del indicador
- Coste o ingreso por cada indicador cuantificado
- Frecuencia de medición del indicador
- Evolución mensual, semanal o semestral del indicador con resultados cuantificados del mismo (resultados parciales)
- Número de repeticiones del indicador anual
- Coste total del resultado del indicador (número de repeticiones del indicador x el coste o ingreso del mismo)
- Número de accidentes o incidentes
- Coste de cada accidente o incidente
- Resultado comparativo entre incidentes o accidentes del año anterior y el actual

Esta estructura de contenidos permitirá realizar un seguimiento de las medidas preventivas, de su retorno de inversión y de su afectación sobre los indicadores seleccionados. De esta forma, recopilando todos los datos de los distintos puestos y medidas, podremos obtener un sumatorio o resultado global de la rentabilidad del sistema de prevención.

En esta estructura se puede ver que el factor tiempo es importante, ya que las comparativas y los resultados se realizarán diferenciando los grupos de coste temporalmente, es decir, comparando mensual o anualmente, para poder ver los ahorros o ingresos en periodos de tiempo similares, o bien, con referencia al momento temporal de la aplicación de las medidas preventivas.

Otro elemento muy importante del sistema de control del beneficio es la persona que va a controlar estos resultados. Esta persona ha de disponer del tiempo o de los recursos necesarios para poder llevar a cabo dicho control. Es obvio que el control de estos resultados lleva tiempo y esfuerzo. Este tiempo y esfuerzo es una inversión para la empresa y para el propio Servicio de Prevención, ya que tenemos que tener en cuenta que demostrar la rentabilidad de un departamento a la empresa suele redundar en la potenciación de dicho departamento. Dicho de otra forma, el Servicio de Prevención puede “venderse” y ser potenciado, obteniendo así más recursos para poder hacer más prevención.

La saturación y polifuncionalidad de los técnicos en prevención de riesgos laborales hace que resulte difícil añadir tareas de control de indicadores, que en muchas ocasiones no dependen o no se obtienen en el propio Servicio de Prevención o departamento. Por ello es importante que estos sistemas de control se pudieran integrar en el sistema de control de la empresa o en los sistemas o programas de gestión de la misma.

Ejemplo de estructura que nos permitirá conocer de una forma rápida y eficiente los cuatro grupos de cálculo expuestos anteriormente:

- Costes de las medidas preventivas
- Ahorros por costes de la NO PRL
- Costes de la NO PRL
- Ingresos o ahorros por mejora de condiciones de trabajo

The screenshot displays a software interface for calculating the profitability of occupational risk prevention. At the top, it shows the title 'Rentabilidad de la prevención de riesgos laborales y optimización de costes' and logos for 'caeb' and 'FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES'. Below the title, there are fields for 'Empresa', 'Código', 'Sector', and 'Resultado Servicio'. The main part of the interface is a table with columns for 'Plazo', 'Riesgo', 'Nivel de Riesgo', 'Medida Prev.', 'Coste Medida P.', 'Indicador', 'Desc. Cálculo', 'Frecuencia', 'Responsable', and 'Fecha act.'. The table lists two measures: 'Inventar. Eva.' and 'Peligro Esc. De.'. Below the table, there is a summary table with columns for 'Plazo', 'Riesgo', 'Medida', 'Indicador', 'Eva', 'Feb', 'Mar', 'Abr', 'May', 'Jun', 'Jul', 'Ago', 'Sep', 'Oct', 'Nov', 'Dic', 'A. Total', and 'Resultado'.

Plazo	Riesgo	Medida	Indicador	Eva	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	A. Total	Resultado
1	Inventar. Eva.	Inventar. Eva.	400.00 €	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	1.200.00 €	-1.800.00 €
2	Peligro Esc. De.	Peligro Esc. De.	2.000.00 €	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	10 de cada 10	2.304.00 €	2.304.00 €



Prevención y Productividad

En prevención de riesgos laborales tratamos de partir de las siguientes premisas:

- La prevención es rentable.
- La no prevención cuesta dinero.
- La prevención dentro de los procesos de trabajo mejora la productividad.
- La prevención motiva y la no prevención desmotiva.

En todo caso, antes de concluir que es rentable económicamente tendremos que demostrarlo. Para ello tendremos que poner en relación los siguientes elementos:



Beneficios de la prevención relacionados con la productividad

Entre otros beneficios podemos relacionar los siguientes:

- Contribuye a maximizar la productividad de los trabajadores.
- Reduce los tiempos globales de trabajo.
- Incrementa la motivación.
- Mejora la calidad de los productos.
- Ayuda a mejorar los procesos de trabajo.
- Elimina pérdidas desconocidas o costes de producción.
- Mejora el compromiso de los trabajadores con la empresa.
- Reduce pérdidas por producción.
- Reduce los costes y las interrupciones de la actividad.
- Incrementa la participación.
- Reduce la rotación de personal.
- Contribuye a demostrar la responsabilidad social de una empresa.
- Supone un incentivo para que los trabajadores permanezcan más tiempo activos.

Revisando estos beneficios nos podemos dar cuenta de que existe una relación estrecha entre la prevención, la mejora de las condiciones de trabajo y la productividad. Por ejemplo, si trabajamos en silencio seremos más productivos que si trabajamos con interrupciones o ruido alrededor, o bien, si trabajamos con una herramienta eficiente seremos más productivos por el ahorro de tiempo y esfuerzo. Con estos ejemplos se muestra cómo la prevención de riesgos laborales está relacionada con la productividad directamente.

El concepto de productividad

Una definición de productividad puede ser simplemente “más por menos”. La productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. La productividad es un indicador que refleja si se están utilizando bien los recursos de una economía en la producción de bienes o servicios.

Si analizamos la palabra productividad, la podremos descomponer en los dos términos que la componen: PRODUCCIÓN y ACTIVIDAD. Esto es lo que ha llevado durante muchos años a la creencia de que este concepto está asociado únicamente a la actividad productiva de la empresa y ha limitado su utilización en otras áreas que no se clasifican como tal. Sin embargo, la productividad afecta a todas las áreas de la empresa y como podremos comprobar existe una relación directa entre la mejora en la empresa de la prevención de riesgos laborales y la mejora de la productividad.



Así, observamos el uso de este concepto en diversos organismos internacionales, como son:

OCDE (Organización para la cooperación y Desarrollo Económico): Productividad es igual a producción dividida por cada uno de sus elementos de producción.

OIT (Organización Internacional del Trabajo): Los productos son fabricados como resultado de la integración de cuatro elementos principales: tierra, capital, trabajo y organización. La relación de estos elementos a la producción es una medida de productividad.

EPA (Agencia Europea de Productividad): Productividad es el grado de utilización efectiva de cada elemento de producción. Es sobre todo una actitud mental. Busca la constante mejora de lo que existe ya. Está basada sobre la convicción de que uno puede hacer las cosas mejor hoy que ayer, y mejor mañana que hoy. Requiere esfuerzos continuados para adaptar las actividades económicas a las condiciones cambiantes y aplicar nuevas técnicas y métodos. Es la firme creencia del progreso humano.

Pero el concepto más generalizado de Productividad, y en el que nos basamos en esta ocasión, es el siguiente:

Productividad = Relación entre los resultados logrados y recursos empleados

De esta forma se puede ver la productividad no como una medida de la producción, ni de la cantidad que se ha fabricado, sino como una medida de lo bien que se han utilizado los recursos para llegar a los objetivos deseados.

Esta definición de productividad se asocia con el logro de un producto eficiente, enfocado a la relación del producto y a los recursos necesarios para obtenerlo.

Pero el concepto de productividad ha evolucionado a lo largo del tiempo, asociándolo al concepto de calidad, es decir, estableciendo procedimientos para la “fabricación” del producto o servicio, y conseguir así un nivel de calidad muy alto. La relación con este concepto es la que nos permite relacionar la productividad con la prevención, ya que obliga a utilizar indicadores de calidad o productivos y éstos son los que mejoran o varían con la aplicación de medidas preventivas.



En la imagen que aparece a continuación, podemos ver la importancia de las condiciones de trabajo para la productividad, unida a la mejora de los procesos, es decir, a la definición de tareas y al establecimiento de procedimientos y de un sistema de control de esos procesos para asegurar la calidad. Si a todo esto le añadimos un factor motivacional al empleado, tendremos una ecuación completa o un proceso completo y claro para obtener un mayor beneficio o una mayor productividad.



Procesos, prevención y productividad

Los procesos productivos son una secuencia de actividades requeridas para elaborar un producto (bienes o servicios). En muchas ocasiones, la aplicación de medidas preventivas pueden modificar o afectar los procesos de trabajo por lo que tendrán una influencia en la productividad o en los indicadores productivos como hemos visto anteriormente.

La cuestión importante es que en muchas ocasiones la afectación de las medidas preventivas influye positivamente en la productividad y en el proceso, ya que aumenta la motivación de los trabajadores y elimina riesgos o errores, y esto hace que muchas medidas preventivas sean rentables a corto, medio y largo plazo.

Por otro lado, no escapa a nadie a estas alturas que la prevención y sus medidas preventivas tienen que estar dentro de los procesos (o instrucciones de trabajo) para poder trabajar con acciones seguras y automatizar la prevención en las conductas de los trabajadores, creando así un procedimiento seguro de trabajo. Este proceso de automatización suele tener un periodo de aprendizaje y por eso en muchas ocasiones la aplicación de una medida preventiva ralentiza la producción a corto plazo al tener que aprender nuevas tareas o automatizarlas, pero a medio y largo plazo los tiempos e indicadores mejoran al reducirse tiempos, errores, y mejorar otros posibles indicadores.

En muchas ocasiones planteamos el ejemplo de las rotaciones en los puestos de trabajo. Ésta es una medida preventiva en la que es necesario un periodo de adaptación o aprendizaje para llegar a obtener un rendimiento o una productividad alta. La adaptación o el periodo de aprendizaje se reduce si se refuerza la formación antes de los cambios. Lo que es evidente es que una vez realizado el aprendizaje la productividad mejora con las rotaciones, y la empresa tiene unas ventajas competitivas que antes no tenía, como son la flexibilidad, la posibilidad de sustituciones, polivalencia, cobertura de bajas y vacaciones, etc.

Además la productividad en un solo puesto puede llegar a mejorar ya que las rotaciones reducen la fatiga y la monotonía y esto puede llevar a unos estándares productivos más elevados.

Así pues, podemos concluir que en este tipo de medidas, el retorno de la inversión se presenta a medio o largo plazo y que, a corto plazo, se necesita un periodo de adaptación.



Por otro lado, los procesos de trabajo están relacionados en muchas ocasiones con factores de riesgo psicosociales como la comunicación, la formación, la participación, o la definición de rol. Es evidente que si la comunicación funciona se reducen los tiempos de trabajo y que los errores en la comunicación generan retrasos y cuellos de botella.

En el caso de la participación, existe una relación directa entre la mejora continua, reflejada en ahorros y eficiencia, y la participación e implicación de los trabajadores. Así, como vemos, cada factor de riesgo psicosocial puede tener su influencia en la mejora de la productividad.

Por todas estas razones, entre otras, es necesario afrontar la prevención desde la implicación en los procesos y para realizar este trabajo deberemos plantearnos los siguientes pasos:

- Establecer unos objetivos claros
- Analizar los procesos y las tareas
- Facilitar medios y condiciones de trabajo



Motivación y Prevención

La motivación es aquello que induce o mueve a una persona a actuar en un determinado sentido; son aquellos estímulos que mueven a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación.

Dicho de otra manera, cuando una persona intenta alcanzar una meta, se comporta de un modo al que nos referimos como “motivación”. La motivación surge de la elección del individuo de participar en una actividad. La persona decide, de manera más o menos consciente, dedicar tiempo y energía a una ocupación particular.

Esta actividad es automática en buena parte de lo que se refiere a las tareas diarias; es decir, no somos conscientes de que se desencadene ningún proceso de decisión. Este concepto aplicado a la prevención implicaría automatizar todas las conductas seguras y aplicar medidas preventivas a la hora de realizar las diferentes actividades del trabajo.

La motivación es el proceso por el cual se reconocen los objetivos, se efectúan elecciones (conscientemente o no) y se pone la energía necesaria para la consecución de la meta. Este proceso motivacional tiene una clara relación con la prevención de riesgos laborales, ya que deberemos motivar para aplicar medidas preventivas y a su vez, en la mayoría de los casos, la prevención de riesgos laborales es un elemento básico en la motivación de los trabajadores.

Habría que aclarar, que al ser la prevención de riesgos un elemento motivador básico, el efecto que produce en la conducta suele ser inverso, es decir, la falta de prevención desmotiva y esto genera un descenso en la productividad. Pongamos un ejemplo muy sencillo: Si a una persona le duele la espalda, su rendimiento baja y su productividad también.

Cuando una persona no consigue alcanzar un objetivo que anhela, como podría ser tener un buen equipo de trabajo o evitar los riesgos laborales, el resultado es un estado de frustración más o menos duradero, produciéndole una ansiedad y tensión que se refleja directamente en la productividad. Si no encuentra la solución para alcanzar el referido objetivo, la frustración permanece o se agudiza (generalmente, es una reacción negativa hacia todo aquél o aquéllos que considera culpables).

Factores de la motivación

El comportamiento humano en el entorno laboral es muy complejo, conviene tener en cuenta ciertos aspectos más relevantes. El comportamiento humano se ve afectado por varios factores diferentes, que podemos dividir en factores externos e internos:

Factores Externos:

Son los procedentes de su entorno (compañeros, mandos, organización, sistema de prevención, etc), que influyen al trabajador continuamente, tanto directa como indirectamente.

Coinciden la mayoría de autores en que el comportamiento depende directamente de un gran número de factores que pueden considerarse indicativos. Los factores más importantes son:

La retribución económica: La retribución económica no lo es todo, aunque es un factor muy importante, pues no hay que olvidar que en el mundo actual prácticamente el único medio para procurarse la subsistencia es el dinero, y aunque el trabajador pueda sentirse muy a gusto en una organización, tiene unas obligaciones familiares o gastos para su manutención. Dentro de la retribución podemos incluir los beneficios sociales: Los beneficios sociales contribuyen a crear un clima de bienestar y a sentirse más satisfecho de pertenecer a una organización que contempla esta faceta social, contemplándose de forma muy valiosa la retribución en especie que pueda conseguir un empleado en la organización.

La Prevención de riesgos laborales: La posibilidad de sufrir un accidente grave en una empresa hace que no sea atractivo permanecer en ella. Unos estándares preventivos altos favorecen un buen clima laboral y, consecuentemente, incrementan la motivación y la productividad. Las condiciones físicas de trabajo son uno de los principales focos de motivación o desmotivación en la empresa. El ruido, la temperatura, las vibraciones o el propio esfuerzo físico son aspectos que potencian mucho el rendimiento o lo disminuyen.

Estilo de liderazgo: La forma de relacionarse los directivos con los colaboradores o éstos con sus superiores es esencial para el establecimiento de un buen clima laboral.

La estabilidad en el empleo: Es una de las necesidades básicas de los trabajadores, que facilita una garantía de subsistencia o manutención.

La autonomía: El trabajador actual busca ocupaciones laborales más significativas que antes, que le permitan expresar su creatividad, iniciativa e ideas.

El desarrollo profesional y la promoción: Es una aspiración de cualquier trabajador tener expectativas de crecer profesionalmente, mejorar en la formación, la experiencia, conocimiento y realizar tareas relativas a su formación de base. La empleabilidad también es una cuestión cada vez más a tener en cuenta como efecto motivador del trabajador.

La comunicación: La información facilitada por la empresa, la existencia de feedback, la recepción de la información emitida procedente de los empleados, ayuda a cohesionar a los mismos y a sentirse partícipes de los proyectos empresariales y objetivos organizacionales.

Como vemos, los riesgos psicosociales y la seguridad tienen una gran influencia en la motivación y como consecuencia en la productividad, por lo que previniendo los riesgos psicosociales y mejorando la seguridad en el trabajo, conseguimos aglutinar el mayor conjunto de factores motivadores en la empresa.

Factores internos:

Son los que se derivan de la personalidad del trabajador, es decir, que nacen de él y marcan la interacción con su entorno y en muchos casos tienen relación con los riesgos psicosociales. Algunos de los factores internos son:

Situaciones de estrés: Hay personas que están sometidas a una gran exigencia laboral y su equilibrio físico y mental lo puede soportar sin que tenga consecuencias en el rendimiento y en el comportamiento, pero hay otras personas que no lo afrontan de la misma manera, pudiendo generarse situaciones de estrés. La organización debe contar con los medios necesarios para ayudar al trabajador que se encuentre en esta situación, ya que múltiples estudios coinciden en que las personas estresadas reducen su rendimiento sustancialmente a medio y largo plazo.

Estados de ánimo interno: Todos sabemos que las personas pasan por épocas o períodos cuyo estado de ánimo es más o menos positivo, incluso podríamos incluir situaciones depresivas por acontecimientos personales o familiares. Es conveniente que estas situaciones sean detectadas y procurar ayudar a encontrar soluciones.

Tendencia a la creatividad: La empresa debe saber detectar a aquellas personas que tienen esa tendencia y estimularlas con los medios técnicos e intelectuales que necesiten, ya que serán en el futuro un capital importante para la misma.



La mejora de la productividad mediante la motivación

La idea de implantar un sistema que controle la productividad surge ante la necesidad de conocer los costes de la producción de bienes o servicios y la necesidad de controlarlos. Además es conveniente conocer cuáles son las áreas de mejora de los trabajadores para que puedan llevar a cabo mayores responsabilidades en el mismo tiempo de trabajo, incrementar su satisfacción y su rendimiento y poder establecer un sistema de mejora continua.

Tenemos que partir de una base muy sencilla: Se debe de establecer un pacto de ganancia mutua por parte de la empresa y del trabajador, así como un sistema de trabajo ordenado y controlado. Esto en muchas ocasiones significa mejorar condiciones de trabajo, eliminar riesgos laborales, dotar de medios y establecer sistemas de control, a cambio de un mayor rendimiento o productividad o una mejora en los indicadores. Digamos que gran parte de la evolución de los indicadores de calidad o de los errores de producción pasa por la atención del trabajador o por que el trabajador tenga interés y ganas de detectar y realizar los trabajos con precisión, es decir, depende de la motivación del trabajador. Para conocer qué es lo que motiva al trabajador, la primera opción es preguntarle, pero para poder obtener una respuesta sobre lo que suele motivar a los trabajadores, podemos establecer la siguiente clasificación, emulando a la pirámide de Maslow:

- Salario y seguridad e higiene en el trabajo, evitar accidentes graves.
- Condiciones físicas de trabajo, manipulación de cargas, sobreesfuerzos, temperatura (ropa de abrigo, humedad, etc.).
- Condiciones organizacionales y proceso (psicosociales 1).
- Condiciones de liderazgo y recompensa (psicosociales 2).

Pero todo esto no redundará en la mejora de la productividad si el trabajador no tiene claro cuáles son los objetivos y cuál es su papel en la organización. Para ello, las tareas y los procesos que realizan los trabajadores deben estar muy bien definidos, de esta forma, podremos establecer tiempos, recursos y prioridades.

Los trabajadores sólo podrán mejorar su motivación y su productividad si se dan estas condiciones anteriormente explicadas. Hablamos de factores tales como: Comunicación, participación, definición de rol, contenido de la tarea, estilo de liderazgo, satisfacción social, etc. Por otro lado, tendremos en consideración aspectos relacionados con las condiciones físicas del puesto de trabajo, ya que si un trabajador no está cómodo en su puesto, no será productivo. Estos elementos son de gran importancia, y sólo mejorándolos podremos obtener unos resultados positivos en cuanto a rendimiento y aprovechamientos de tiempo y recursos.

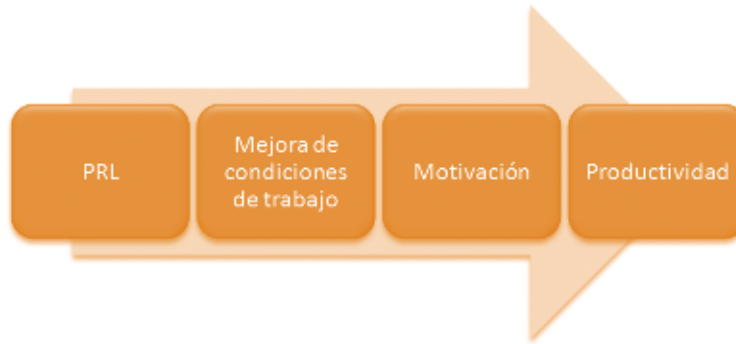
El proceso que habría que aplicar para mejorar la productividad y la motivación, sería el siguiente:

- Definir los objetivos, procesos y tareas: Es el primer paso a tener en cuenta para poder atribuir tiempo, estándares de rendimiento y necesidades a esa tarea.
- Establecer las condiciones de trabajo, herramientas y necesidades del puesto.
- Asignar indicadores a cada tarea, para poder establecer el sistema de control.
- Generar los recursos necesarios para establecer el sistema de control.
- Establecer un sistema de feedback o comunicación de los resultados de forma que el proceso de control sea claro y fiable.

Para que la motivación se traduzca en productividad son necesarios algunos ingredientes adicionales: el conocimiento de lo que la organización espera del trabajador (definición del rol), una equidad en la recompensa o, al menos, el cumplimiento de las recompensas pactadas, la disponibilidad de recursos para la ejecución de la tarea y la identificación del trabajador con la organización. La conjunción de estas circunstancias hace posible que se genere un elevado nivel de motivación y se materialice en productividad.

Todos estos elementos forman una cadena y son consecuencia unos de otros o al menos la afectación entre los distintos elementos mencionados es bastante clara.

La prevención de riesgos laborales mejora las condiciones de trabajo y esto, a su vez, genera motivación en el trabajador, la cual se refleja en el aumento de la productividad.



Podemos añadir a la ecuación más elementos como la formación, definición de rol que se ocupa, la disponibilidad de recursos y la identificación con la organización, etc. que se introducirían en la cadena de generación de motivación y productividad.

El control de la tarea, medidas preventivas y la productividad

Muchas empresas creen que con tener indicadores generales de la producción es suficiente, pero según nuestra experiencia, tener indicadores es el primer paso pero es insuficiente. Es importante ligar cada medida preventiva a un indicador y controlar la evolución del mismo para poder explicar la influencia de dicha medida.

Simplemente implantando un sistema de control de indicadores y de productividad, se podría llegar a **incrementar la productividad de la empresa al menos entre un 5% y un 20%**, ya que el establecimiento de controles de tarea, incrementa la productividad base de los trabajadores.

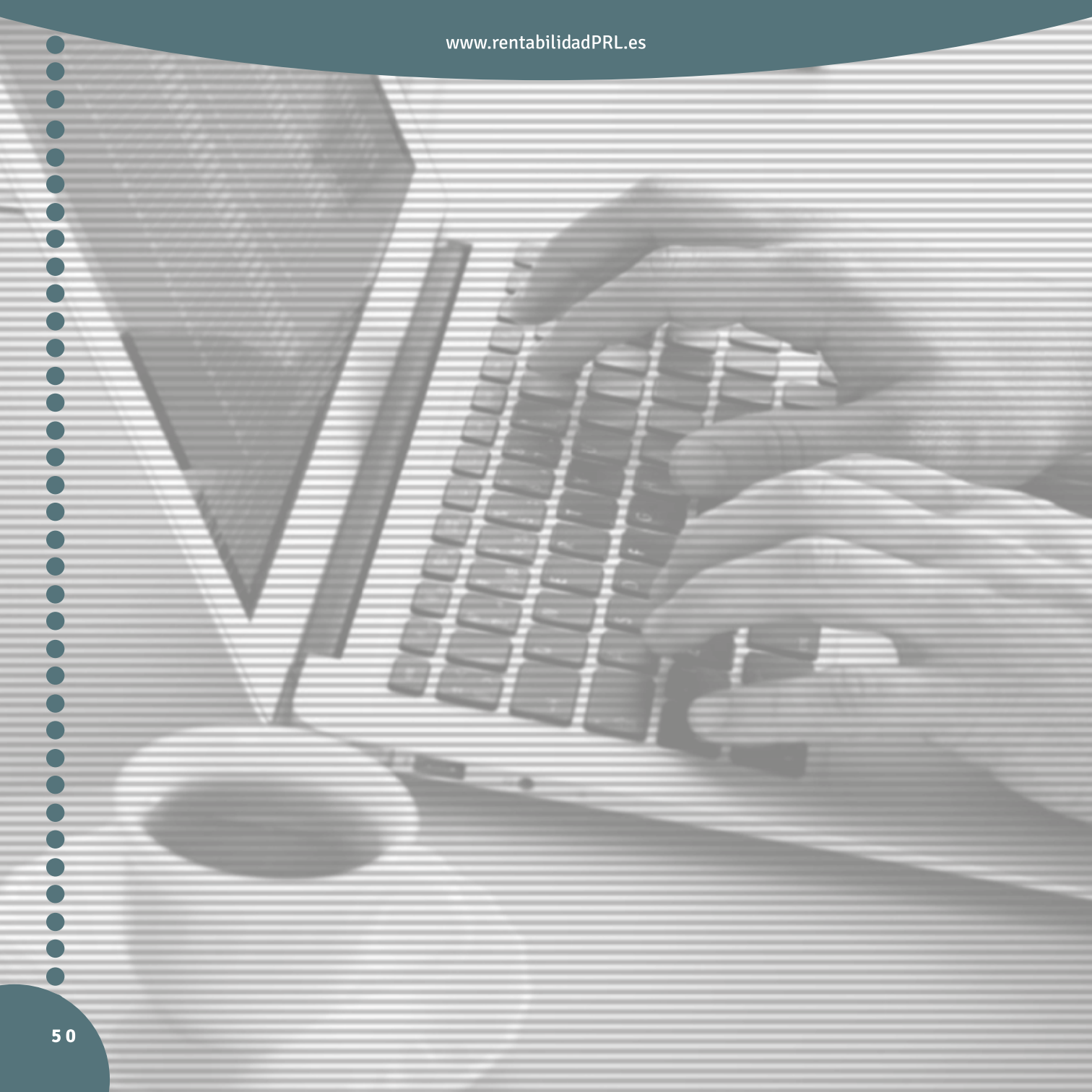


Para comenzar a implantar un sistema de control de indicadores de la productividad en la empresa podemos seguir estos pasos:

- **Paso 1:**
Realiza una evaluación completa de riesgos laborales, por puesto de trabajo y por tarea si es posible.
- **Paso 2:**
Genera un sistema claro donde se pueda observar las medidas preventivas ligadas a cada puesto de trabajo y tarea.
- **Paso 3:**
Añade un indicador económico para cada tarea o grupo de tareas. Los indicadores por ej. pueden ser: N° de visitas conseguidas, % de producto defectuoso, n° de reclamaciones, n° de accidentes... El común denominador ha de ser que se relacionen rápidamente con un número, sea ingreso o coste.
- **Paso 4:**
Comienza a controlar. Para que el control dé resultado no comiences con más de 1 o 2 indicadores por puesto de trabajo, sino te llevará tanto tiempo que será muy difícil ejercer ese control. Las personas más indicadas para controlar son los mandos intermedios.

Este sistema sencillo de control lo facilitará la aplicación informática que se presenta con este manual y nos permitirá, al menos tener la base de los tres primeros pasos.





La aplicación informática www.rentabilidadPRL.es

El objetivo de la aplicación informática es tener una herramienta práctica para poder controlar los costes e ingresos del sistema de prevención de riesgos laborales en la empresa. Para ello, hemos tratado de seguir el proceso descrito anteriormente y los sistemas de cálculo mencionados. De esta manera podemos calcular:

- Los costes de la No prevención directamente, agrupándolos en conceptos y grupos de conceptos.
- El retorno de inversión de la prevención, calculando los ingresos y teniendo en cuenta el coste de aplicación de las medidas preventivas.

rentaPRL PRO

Rentabilidad de la prevención de riesgos laborales y optimización de costes

caeb FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Empresa: Caeb [Abrir]

Toda empresa tiene entre sus objetivos el beneficio económico y todo sistema de gestión conlleva un análisis del coste-beneficio. Un adecuado sistema de gestión de prevención de riesgos laborales también debe contemplar el cálculo de los costes asociados a la seguridad y salud laboral permitiendo analizar desde la perspectiva de la inversión y del desarrollo empresarial aspectos como la reducción del absentismo, la mejora del rendimiento y productividad, los costes tangibles e intangibles de los accidentes de trabajo con y sin baja, etc. En los momentos actuales, de dificultades económicas para las empresas, es especialmente importante que éstas se convencian de que la prevención de riesgos laborales es rentable y de que vale la pena integrarla en la gestión empresarial, no sólo por imperativo legal, sino también porque es beneficioso para su productividad y competitividad.

El software que se presenta tiene por objetivo ofrecer a los empresarios, directivos y profesionales de la prevención una herramienta que les permita conocer, analizar y controlar la relación inversiones-costes-beneficios de la seguridad y salud laboral. Esperamos que resulte de su utilidad.

Junio 2014
Gabinete de Prevención de Riesgos Laborales
CAEB

CAEB
17 Avenida, 215 - 2º
47002 Palencia de Mallorca
www.caeb.es

El software permitirá establecer un sistema de seguimiento y control de indicadores, a través del que poder relacionar la aplicación de las medidas preventivas con la evolución de los indicadores y así poder establecer una relación entre la mejora de los mismos y la aplicación temporal de la medida preventiva. Es decir, poniendo en relación la aplicación de una medida preventiva con la evolución de los indicadores podremos explicar, al menos de forma parcial, la incidencia de la medida sobre el indicador, explicando así, el retorno de la inversión.

Reproducirá una planificación de la acción preventiva, con todos sus elementos como Puesto, Riesgo, Nivel de Riesgo, Medida preventiva, Coste, Fecha límite, Responsable. A estos elementos se le añadirán tres datos importantes: El indicador ligado a la medida preventiva, el ingreso o coste por unidad del indicador y la descripción del cálculo del indicador. De esta forma quedarán ligados Riesgos, Medidas preventivas e Indicadores y podremos comprobar el retorno de inversión de la medida preventiva.

El sistema permitirá trabajar de forma multi-empresa y multi-puesto, pudiendo seleccionar empresas o puestos de trabajo en nuestra planificación.

PRL Rentabilidad

**Rentabilidad de la prevención de riesgos laborales
y optimización de costes**

Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales

Filtro:	Empresa:	Selecciona año:	Generar Informe:	Resultado General:
1	v ↓	2014	PDF/HTML	Empresa: 1 PRL: 1.454,00 € Coste Ho PRL: 1.042,00 € Resultado: 364,00 €

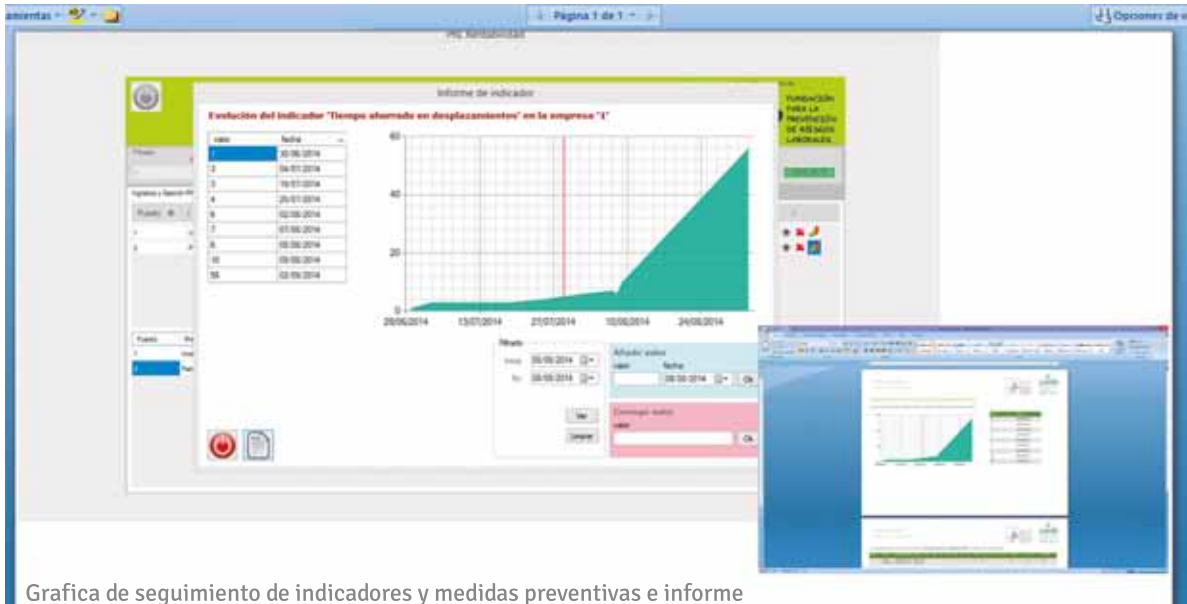
Puesto	Riesgo	Nivel de Riesgo	Medida Prev.	Coste Medida P.	Indicador	Desc. Cálculo	Frecuencia	Responsable	Fecha apl.
1	Incendios E. v.	Tormenta	Inspección de E.	400,00 €	Número de acc.	Nº de visitas	mensual	Diego Orsua	30/06/2014
2	Peligro Físico De.	Trivial	Se reportará a...	0,00 €	Tiempo spent.	Número de hora.	mensual	Pepa García	28/07/2014

Puesto	Riesgo	Medida	Indicador	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	A. Total	Resultado
1	Incendios E.	Inspección de...	Número de a...				2	1	2	0	0	0				-900,00 €	-900,00 €
2	Peligro físico De.	Se reportará a...	Tiempo spent...						1	10	20	30				2.304,00 €	2.304,00 €

El software divide la empresa en puestos de trabajo, pudiendo asignar a cada puesto la siguiente información:

- Empresa
 - Puestos de trabajo
 - Nivel de Riesgo
 - Medidas preventivas aplicadas por puesto de trabajo
 - Coste de la medida preventiva
 - Indicadores de rentabilidad de las medidas preventivas
 - Descripción del cálculo de los indicadores añadidos
 - Fórmula de cálculo del indicador y descripción del mismo
 - Frecuencia de seguimiento
 - Responsable de seguimiento

La herramienta informática permite que estas medidas preventivas y su planificación se puedan incluir en un informe acompañado con indicadores de rentabilidad. El software también genera informes de los resultados seleccionados por el usuario y gráficas de seguimiento de la evolución de cada indicador o medida preventiva.



Gráfica de seguimiento de indicadores y medidas preventivas e informe

Estructura de la aplicación informática www.rentabilidadPRL.es

En el gráfico que se presenta a continuación se indica la estructura de la aplicación informática:



La gestión de la prevención de riesgos laborales responde a los posibles ahorros, ingresos o retorno de inversión que genera ésta. Por ello, se propone un modelo de gestión de indicadores donde se puede ver la evolución de los mismos en relación a las medidas preventivas.

Los Costes de la No Prevención hacen referencia a los costes directos ocasionados por accidentes o incidentes, pudiendo clasificar los mismos en conceptos como, por ejemplo, "daños materiales" o "pérdida de horas producidas por el accidente", entre otros muchos, y grupos de costes como "Accidente 1" o "Incidente 2".

A continuación se exponen las pantallas de cada una de las partes principales del programa:

- Ingresos y Gestión de la PRL: Seguimiento de medidas preventivas con indicadores de producción

Rentabilidad de la prevención de riesgos laborales y optimización de costes

Empresa: INFORME Empresa 1 Cuentas 1.000,00 € Recursos 364,00 €

Riesgo	Nivel de Riesgo	Medida Prev.	Coste Medida P.	Indicador	Desc. Cálculo	Recurrencia	Responsable	Fecha act.
Incidencia E.A.	Tenerla	Inspección de...	400,00 €	Número de act.	Nº de incid.	manual	Drago Garcia	22/08/2014
Falta Falsa De.	Tenerla	Supervisión de...	0,00 €	Tempo laboral	Número de hora.	manual	Past Garcia	28/07/2014

Riesgo	Medida	Indicador	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	A. Total	Recursos
Incidencia E.A.	Inspección de...	Número de a.				2	1	2	0	0	0				-500,00 €	400,00 €
Falta Falsa De.	Supervisión de...	Tempo labora.					1	10	20	30					2.304,00 €	2.304,00 €

- Costes de la No prevención

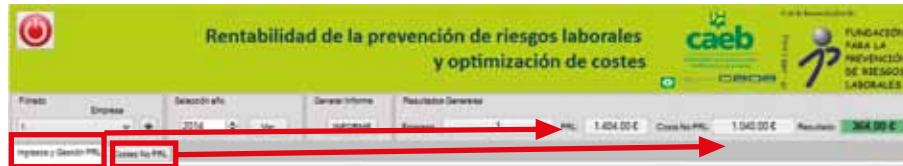
Rentabilidad de la prevención de riesgos laborales y optimización de costes

Empresa: INFORME Empresa 1 Cuentas 1.000,00 € Recursos 364,00 €

ID	Sitios de coste	Concepto	Personas implicadas	Horas Persona	Coste Hora	Coste Total	Num. de Desc.
10	costo1	Horas perdidas por control/func. de 2da d.	1	2	100,00 €	200,00 €	
20	costo2	Horas perdidas por control/func. de 2da d.	1	0	30,00 €	30,00 €	
28	costo1	Sustitución ETT	0	1	200,00 €	200,00 €	

Coste total del grupo de coste

De estos dos bloques salen los resultados numéricos que se podrán comparar dando un resultado de Ingresos y otro de Costes de la No Prevención o pérdidas por cada empresa. La diferencia de estos dos resultados nos dará el resultado total de la rentabilidad del sistema de PRL en la empresa.



Utilidades adicionales de la aplicación informática

La aplicación informática está diseñada para facilitar al usuario la gestión y control de los costes y beneficios de su sistema de prevención de riesgos laborales. Por ello se han programado una serie de utilidades para que el técnico pueda ver reflejado su trabajo de una forma práctica y eficiente.

Entre otras, se han facilitado las siguientes utilidades:

- Generación de informes con tablas y planificaciones, incluyendo gráficas y resultados.
- Generación de informes generales de ingresos y costes.
- Impresión de gráficas y resultados.
- Filtrado de resultados por años.
- Contabilidad de costes por grupos de conceptos introducidos por el usuario.
- Posibilidad de realizar copias de seguridad.
- Posibilidad de intercambio de datos entre usuarios.
- El usuario podrá gestionar indicadores de rentabilidad por persona, tarea o puesto de trabajo, definición de los mismos, frecuencia de medición y el sistema de introducción de datos según la frecuencia que el usuario estime oportuno.



Características técnicas de la aplicación informática

La aplicación se ha programado con Visual Basic, y se instala de forma local en su ordenador.

La programación genera archivos con formato compatible o estandarizado para que lo puedan utilizar el mayor número de usuarios posible, facilitando la instalación de los drivers necesarios para su funcionamiento en cualquier ordenador.

Los archivos que pueda generar la aplicación tendrán formato de MS Word para la impresión, compatible también con cualquier ordenador y sistema operativo.

Se ha programado para unas dimensiones de pantalla de 1024 x 768 pixel, para facilitar la utilización a todos los usuarios con pantallas de 15 o 17 pulgadas y con una resolución mínima.

Gestión de la aplicación

Añadir una empresa y acceder a las pantallas de gestión.

La presente aplicación se estructura principalmente por empresas, por lo que podremos trabajar con una o varias empresas. Para **añadir una empresa nueva o seleccionar una empresa existente** tenemos que seguir los siguientes pasos:

Paso 1 Seleccionar una empresa existente



Paso 2 Añadir una empresa nueva, hacer click en el botón +



Paso 3 Escribir el nombre de la empresa y añadir los datos que consideremos oportuno



Paso 4 Hacer click en "Aceptar"

Paso 5 Hacer click en "Abrir" para entrar en las pantallas de gestión



Para **modificar los datos de una empresa** o **eliminarla** debe realizar las siguientes acciones:

Paso 1 Hacer click en el botón “v” o “x” y hacer click en el botón “Aceptar”





Pantalla de Ingresos y Gestión de la PRL

Parte superior, planificación de la acción preventiva

La pantalla se divide en dos partes, la superior, anteriormente mencionada, refleja todos los datos necesarios para la planificación de la acción preventiva y los indicadores con su cálculo y coste correspondiente.

En la parte superior de la pantalla podremos introducir nuestra planificación de la acción preventiva. Para introducir los datos tendremos que pulsar en los botones situados en la parte derecha de cada columna con el símbolo +

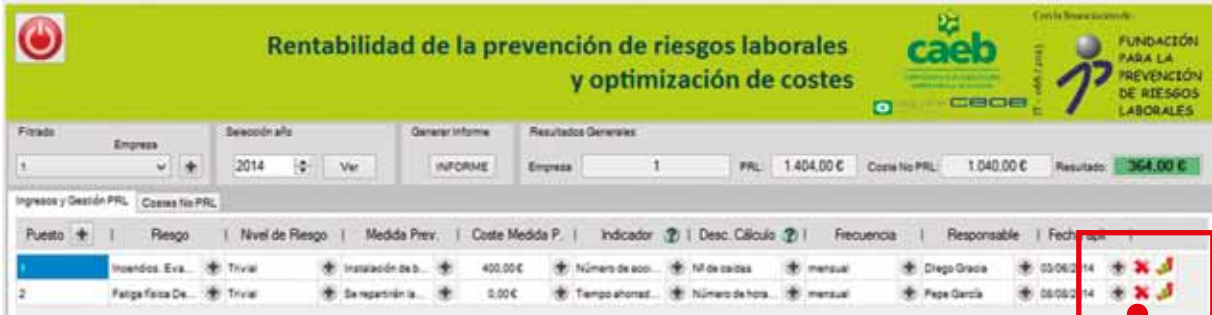
The screenshot displays the software interface for 'Rentabilidad de la prevención de riesgos laborales y optimización de costes'. At the top, there is a header with the CAEB logo and the text 'FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES'. Below the header, there are filters for 'Empresa' (1) and 'Selección año' (2014). A summary bar shows 'PRL: 1.404,00 €', 'Coste No PRL: 1.040,00 €', and 'Resultado: 364,00 €'. The main table lists two jobs: 'Ingeniería Eva' and 'Falta física De'. Each job has a '+' icon in the 'Fecha apl.' column. Below the table, four pop-up windows are shown, each corresponding to a '+' icon in the table. The first is 'Editar Puesto', the second is 'Añadir condición de trabajo | Riesgo', the third is 'Selección', and the fourth is 'Asignación de tareas'. A fifth pop-up window is shown at the bottom left, which is a list of tasks with a '+' icon in the 'Fecha apl.' column.

Cada opción de la planificación incluye desplegable con propuestas o ejemplos



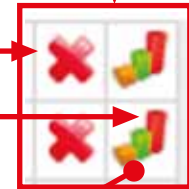
Los datos correspondientes a la planificación de la acción preventiva son los siguientes:

- Puestos de trabajo
- Riesgo
- Nivel de Riesgo
- Medidas preventivas aplicadas por puesto de trabajo
- Coste de la medida preventiva
- Indicadores de rentabilidad de las medidas preventivas
- Coste o ingreso por unidad de indicador.
- Descripción del cálculo de los indicadores añadidos
- Fórmula de cálculo del indicador y descripción del mismo
- Frecuencia de seguimiento
- Responsable de seguimiento
- Fecha de aplicación de la medida preventiva



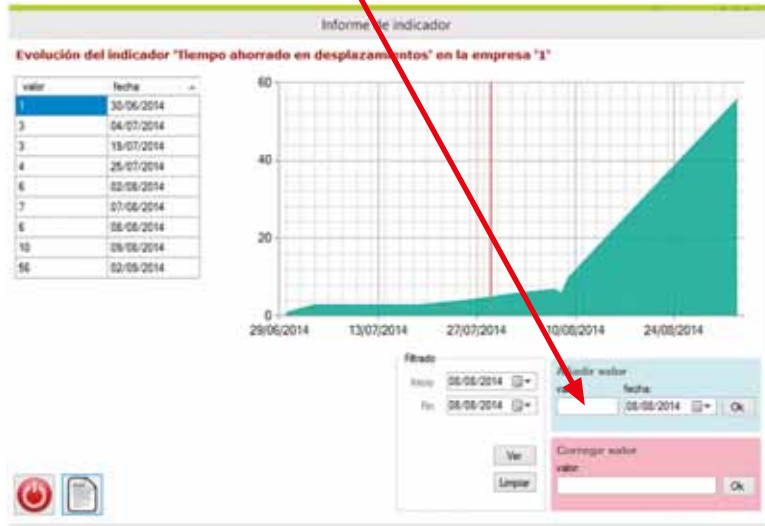
Existen dos botones al final de cada línea que permiten:

- Eliminar la línea o el riesgo
- Generar una **pantalla de seguimiento**



La pantalla de seguimiento permite introducir valores de los indicadores en la fecha que seleccionemos, anteriores o posteriores a la fecha actual. Par **incluir un valor de los indicadores** los pasos serían los siguientes:

Paso 1: Introducir el dato en el campo "Valor"



Paso 2: Seleccionar la fecha correspondiente al valor del indicador:



Paso 3: Hacer click en "ok"

Todos los valores introducidos y la suma de los valores mensuales aparecerán reflejados en la parte inferior de la pantalla "Seguimiento de los indicadores"

Para **modificar un valor introducido previamente**, tendremos que seguir los siguientes pasos:

Paso 1: Seleccionar un valor previamente introducido



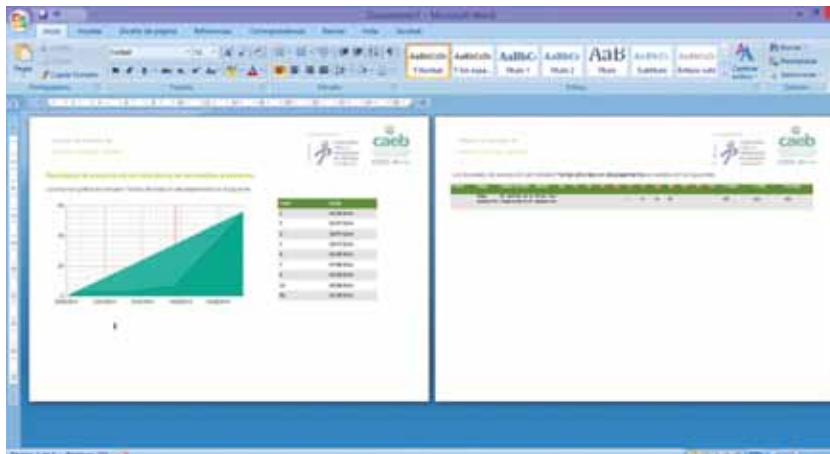
Paso 2: Introducir el valor nuevo en el campo "Valor" con fondo rosa



Paso 3: Hacer click en “ok”

Para **generar un informe de la evolución del indicador** se seguirán los siguientes pasos:

Paso 1: Hacer click en el icono de “informe”



Parte inferior de la pantalla o seguimiento de los indicadores:

La parte inferior de la pantalla refleja la evolución mensual de los indicadores, ofreciendo los siguientes datos:

- Ahorro total de cada indicador: Es el resultado económico resultante de multiplicar el coste del indicador por el número de veces que se repite.

El resultado total de esta primera parte responde a la siguiente fórmula:

Ahorro total = Coste del indicador x N° de repeticiones del indicador

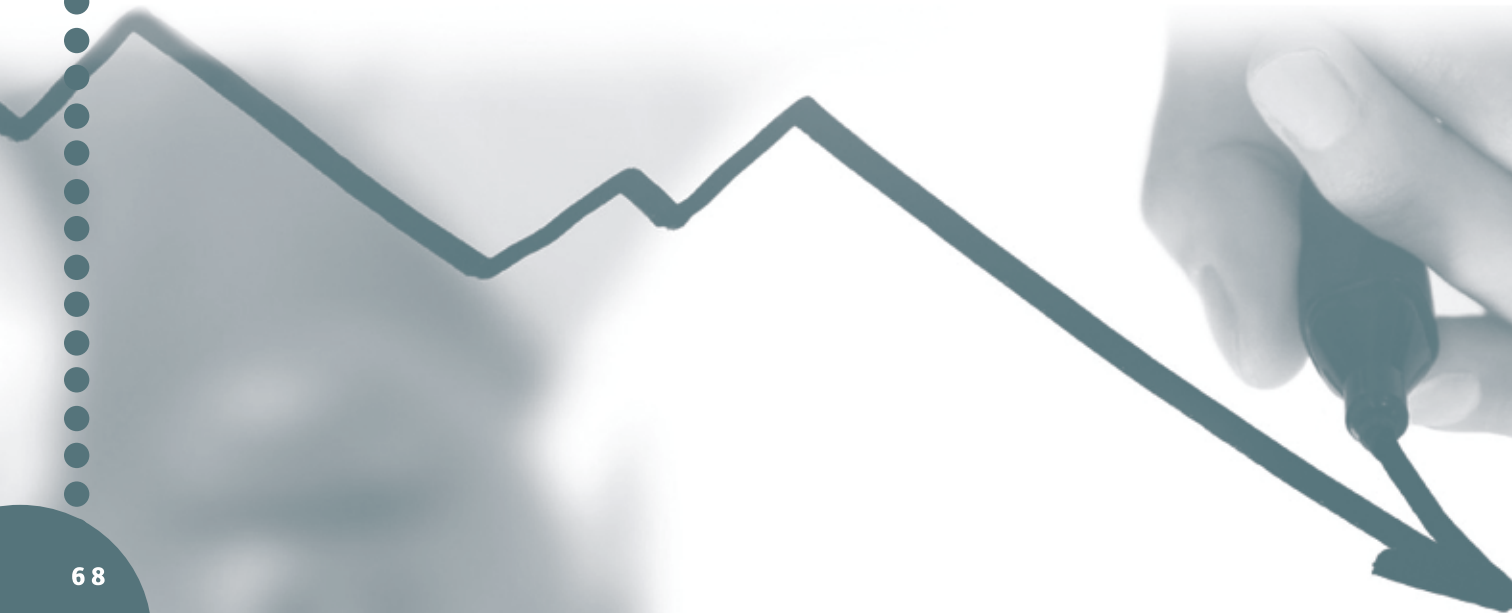
- Resultado total del indicador: Es el resultante del ahorro total menos el coste de la medida preventiva.

El resultado total de esta segunda parte responde a la siguiente fórmula:

Resultado total = (Coste del indicador x N° de repeticiones del indicador) - Coste de la medida preventiva

Puesto	Riesgo	Medida	Indicador	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	A Total	Resultado
1	Incendios E...	Instalación d...	Número de a...				2	1	2	0	0	0				-300,00 €	-900,00 €
2	Fatiga física De...	Se repartirán...	Tiempo ahorr...						1	10	29	36				2.304,00 €	2.304,00 €

La evolución mensual de cada indicador responde a la suma de todos los valores introducidos en cada mes.



Pantalla de "Costes de la No prevención"

Como indicábamos anteriormente, los Costes de la No Prevención hacen referencia a los costes directos ocasionados por accidentes o incidentes, pudiendo clasificar los mismos en conceptos como, por ejemplo, "daños materiales" o "pérdida de horas producidas por el accidente" entre otros muchos, y grupos de costes como "Accidente 1" o "Incidente 2".

The screenshot displays the 'Rentabilidad de la prevención de riesgos laborales y optimización de costes' application. At the top, it shows the company name 'caeb' and the 'FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES' logo. Below this, there are fields for 'Empresa', 'Año', and 'Resultado Gerencial'. The main table lists cost items with columns for 'ID', 'Grupo de coste', 'Concepto', 'Personas implicadas', 'Horas/Persona', 'Coste Hora', and 'Coste Total'. A 'Nuevo Grupo' button is visible on the right side of the table.

ID	Grupo de coste	Concepto	Personas implicadas	Horas/Persona	Coste Hora	Coste Total
14	accid 1	Ingresos perdidos por suspensión de día 1	1	2	100,00€	200,00€
20	accid 2	Ingresos perdidos por suspensión de día 2	1	3	30,00€	90,00€
24	accid 1	Sustitución-ETT	2	1	200,00€	200,00€

En esta pantalla se incluyen los siguientes datos:

- Grupo de costes: Denominación del incidente o accidente
- Concepto del coste: Concepto detallado de coste del incidente o accidente como "Pérdida de materiales", "horas de sustitución", "horas de atención médica" "Horas de investigación de accidente", etc.
- Personas implicadas: Número de personas implicadas por concepto de coste.
- Horas por persona: Número de horas por persona en un concepto de coste.
- Coste hora /coste: Coste por hora de las personas implicadas o coste de elementos materiales o servicios.
- Coste total: Sumatorio de los costes por hora y personas implicadas.

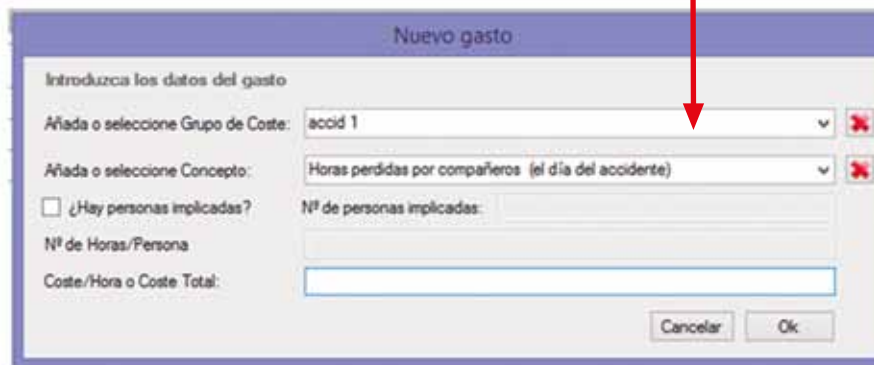
Para **incluir el coste de un accidente o incidente**, deberemos seguir los siguientes pasos:

Paso 1: Hacer click en el botón "Nuevo gasto"



Paso 2: Introducir los datos de cada concepto:

Grupo de coste. Seleccionar uno existente o añadir uno nuevo



Concepto: Seleccionar uno existente o añadir uno nuevo

Nuevo gasto

Introduzca los datos del gasto

Añada o seleccione Grupo de Coste: accid 1

Añada o seleccione Concepto: Horas perdidas por compañeros (el día del accidente)

¿Hay personas implicadas?

Nº de Horas/Persona

Coste/Hora o Coste Total:

- Horas perdidas por compañeros (el día del accidente)
- Horas perdidas por mandos (el día del accidente)
- Cotización a la Seg. social por parte de la empresa. 7 días. (Aporte convenio 2)
- Horas extras para recuperar producción
- Sustitución ETT
- Formación de la persona ETT
- Perdida de producción de la persona ETT, ritmo
- Horas de administración para contratar a la persona ETT.
- Investigación del accidente y documentación
- Edificios o instalaciones (Puestas)
- Maquinaria, herramientas y equipos de trabajo
- Materias primas
- Horas de parada de producción (parada de maquinas y prod)
- Sustitución de contratistas, Retrasos de pedidos
- Sanciones ITSS, Indemnizaciones, Recargos de Seguridad Social
- Bajas por enfermedad

Seleccionar si hay personas implicadas

En el caso de que haya personas implicadas el cálculo del coste es el siguiente:

$$\text{Coste} = \text{N}^{\circ} \text{ de personas implicadas} \times \text{N}^{\circ} \text{ de horas por persona} \times \text{coste de hora}$$

Nuevo gasto

Introduzca los datos del gasto

Añada o seleccione Grupo de Coste: accid 1

Añada o seleccione Concepto: Horas perdidas por compañeros (el día del accidente)

¿Hay personas implicadas?

Nº de personas implicadas:

Nº de Horas/Persona

Coste/Hora o Coste Total:

Cancelar Ok

En el caso de que no haya personas implicadas, se introduce el coste directamente

Gestionar Utilidades

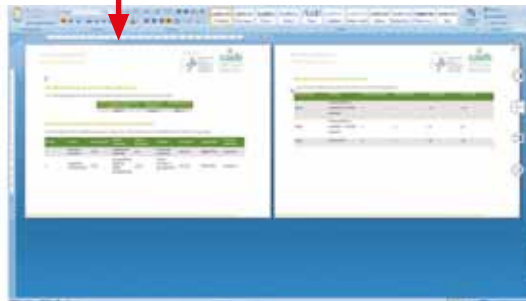
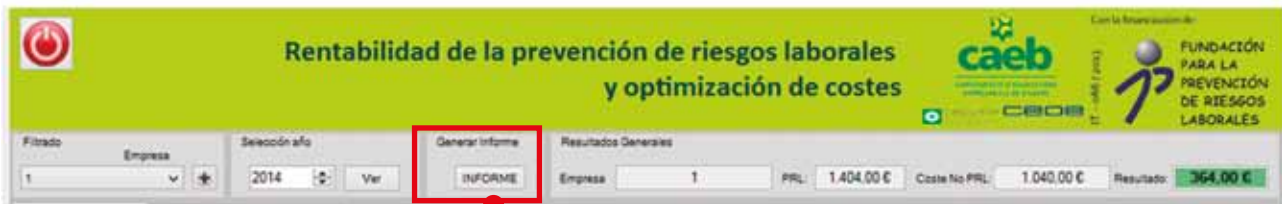
Filtrado de datos

En esta aplicación existen dos filtros principales, por empresa y por año. Se puede seleccionar en la base de datos todos los años anteriores que contengan datos, pudiendo así comparar y ver la evolución de los indicadores.



Generación de informes

El programa puede crear informes generales donde expone de forma ordenada, tanto la planificación de la acción preventiva como los costes de la no PRL, volcando así todos los datos del software.





backup

Copia de seguridad y restauración de base de datos

Las copias de seguridad permiten guardar todos los datos que hayamos ido metiendo en la base de datos para poder recuperarlos en otros ordenadores o cuando un ordenador haya sido formateado.

Para realizar una **copia de seguridad** se deben seguir estos pasos:

Paso 1: Hacer click en el botón “herramientas”



Paso 2: Hacer click en el botón “copia de seguridad”



Paso 3: Seleccionar la carpeta donde se desea guardar la copia de seguridad



Para restaurar la base de datos, ha de seguir los siguientes pasos:

Paso 1: Es aconsejable realizar una copia de seguridad de la base de datos actual antes de llevar a cabo el proceso de restauración.

Paso 2: Hacer click en el botón “herramientas”



Paso 3: Hacer click en el botón "restaurar base de datos"



Paso 3: Seleccionar la base de datos en la carpeta donde se haya guardado y "aceptar"



Rentabilidad de la prevención de riesgos laborales y optimización de costes



Con la financiación de:

Ente 1990 - 11



FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Empresa:

Caeb

Abrir



Toda empresa tiene entre sus objetivos el beneficio económico y todo sistema de gestión conlleva un análisis del coste-beneficio. Un adecuado sistema de gestión de prevención de riesgos laborales también debe contemplar el cálculo de los costes asociados a la seguridad y salud laboral permitiendo analizar desde la perspectiva de la inversión y del desarrollo empresarial aspectos como la reducción del absentismo, la mejora del rendimiento y productividad, los costes tangibles e intangibles de los accidentes de trabajo con y sin baja, etc. En los momentos actuales, de dificultades económicas para las empresas, es especialmente importante que éstas se convencen de que la prevención de riesgos laborales es rentable y de que vale la pena integrarla en la gestión empresarial, no sólo por imperativo legal, sino también porque es beneficioso para su productividad y competitividad.

El software que se presenta tiene por objetivo ofrecer a los empresarios, directivos y profesionales de la prevención una herramienta que les permita conocer, analizar y controlar la relación inversiones-costes-beneficios de la seguridad y salud laboral. Esperamos que resulte de su utilidad.

Junio 2014

Gabinete de Prevención de Riesgos Laborales
CAEB



CAEB
c/ Aragón, 215 - 2ª
07008 Palma de Mallorca

prevencion@caeb.es
www.caeb.es

Cerrar aplicación ●

La rentabilidad de la prevención de riesgos laborales

Psicopreven

Diego Ángel Gracia Camón

