



MÉTODOS SIMPLIFICADOS: DIVERSAS CUESTIONES A TENER EN CUENTA

**SILVIA MARTÍNEZ ORTIZ
UGT-CEC**

LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Artículo 14: Derecho a la protección frente a los riesgos laborales

Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales.

Los derechos de **información, consulta y participación, formación** en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y **vigilancia de su estado de salud**, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.



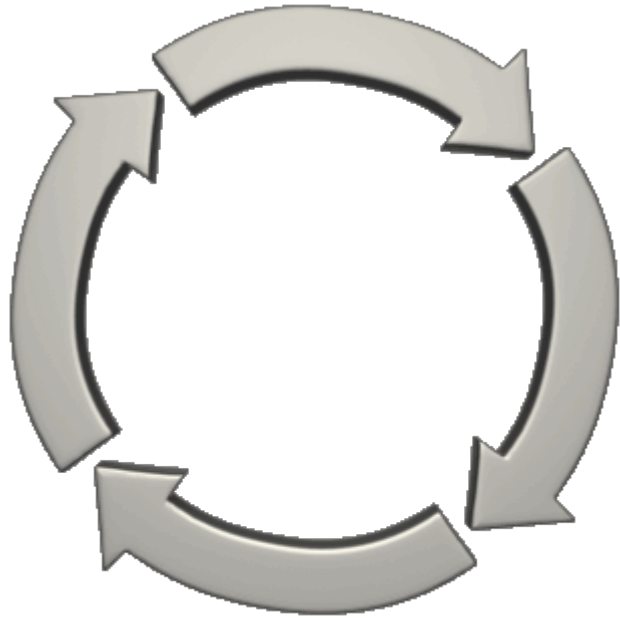
LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Artículo 15: Principios de la acción preventiva

- ◆ Evitar los riesgos
- ◆ Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
- ◆ Combatir los riesgos en su origen
- ◆ Tener en cuenta la evolución de la técnica
- ◆ Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- ◆ Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual
- ◆ Dar las debidas instrucciones a los trabajadores



LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



- Identificación
- Métodos Simplificados
- Evaluación
- Medidas preventivas
- Controles periódicos
- Análisis
- Vigilancia de la salud

La Evaluación debe revisarse periódicamente y cada vez que se produzcan cambios en las condiciones de trabajo.



LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Artículo 25: Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos

Artículo 26: Protección de la maternidad

Artículo 27: Protección de los menores

Igualmente, el empresario deberá tener en cuenta en las evaluaciones los factores de riesgo que puedan incidir en la **función de procreación** de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a agentes físicos, **químicos** y biológicos que puedan ejercer **efectos mutagénicos o de toxicidad para la procreación, tanto en los aspectos de la fertilidad, como del desarrollo de la descendencia**, con objeto de adoptar las medidas preventivas necesarias



RD 39/1997 REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Anexo VII. Lista no exhaustiva de agentes, procedimientos y condiciones de trabajo **que pueden influir negativamente** en la salud de las trabajadoras embarazadas o en período de lactancia natural, del feto o del niño durante el período de lactancia natural

Anexo VIII. Lista no exhaustiva de agentes y condiciones de trabajo a los cuales **no podrá haber riesgo de exposición** por parte de trabajadoras embarazadas o en período de lactancia natural



METODOLOGÍAS SIMPLIFICADAS

Las metodologías simplificadas pueden constituir una buena **ayuda** (especialmente para las pequeñas y medianas empresas) para realizar la evaluación inicial de riesgos y determinar si es necesario recurrir a medidas correctoras.

El proceso de **evaluación de riesgos continúa**, la mayor parte de las veces, con una evaluación pormenorizada, a no ser que el riesgo detectado sea leve.

Estas metodologías **no constituyen una alternativa a la evaluación** pormenorizada, sino que efectúan un primer diagnóstico de la situación a evaluar. Algunas de ellas ofrecen también **orientaciones sobre el tipo de medida a implementar, en función del nivel de riesgo y del tipo de operación o proceso evaluado.**

Son **métodos sencillos** que utilizan información, la cual se puede obtener fácilmente.



METODOLOGÍAS SIMPLIFICADAS

-Metodología simplificada para la evaluación del riesgo por exposición a agentes químicos peligrosos

- Metodología simplificada para la evaluación del riesgo de accidente, incendio y explosión debido a la presencia de agentes químicos peligrosos



METODOLOGÍA SIMPLIFICADA PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS

Ejemplo: “COSHH Essentials”

Se trata de una metodología para determinar la **medida de control adecuada a la operación que se está evaluando**, y no propiamente para determinar el nivel de riesgo existente. Este es su punto más fuerte, puesto que **proporciona soluciones de índole práctica** en forma de numerosas «fichas de control».

Por otra parte, su aplicación es extremadamente sencilla, incluso para los usuarios no técnicos.



METODOLOGÍA SIMPLIFICADA PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS

Nivel de riesgo 2

En las situaciones de este tipo habrá que recurrir a medidas específicas de prevención para el control del riesgo. El tipo de instalación específica más utilizado es la **extracción localizada**.

Nivel de riesgo 3

En las situaciones de este tipo habrá que acudir al empleo de **confinamiento o de sistemas cerrados** mediante los cuales no exista la posibilidad de que la sustancia química pase a la atmósfera durante las operaciones ordinarias



METODOLOGÍA SIMPLIFICADA PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS

En los *niveles de riesgo 2 y 3*, una vez implantadas las instalaciones de control adecuadas, o corregidas las existentes para adaptarlas al diseño y funcionamiento apropiados, se procederá a **la evaluación cuantitativa de la exposición**.

En todo caso, será preceptivo **verificar periódicamente los parámetros de funcionamiento de las instalaciones de control**, para garantizar la continuidad de su eficacia a lo largo del tiempo.



METODOLOGÍA SIMPLIFICADA PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS

Nivel de riesgo 4

Las situaciones de este tipo son aquellas en las que, o bien se utilizan **sustancias extremadamente tóxicas** o bien se emplean sustancias de **toxicidad moderada en grandes cantidades** y estas pueden ser fácilmente liberadas a la atmósfera.

Si se emplean sustancias **carcinógenas o mutágenas** es imprescindible adoptar medidas específicamente diseñadas para el proceso. Este nivel de riesgo requiere la evaluación cuantitativa de la Exposición así como **extremar la frecuencia de la verificación periódica** de la eficacia de las instalaciones de control.



METODOLOGÍA SIMPLIFICADA PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A NANOMATERIALES

La industria de la nanotecnología es una excelente candidata para la aplicación de estas metodologías.

La mayor parte de los productores de nanomateriales no están realizando la evaluación de riesgos básica de sus productos. El CB Nanotool se ha desarrollado para realizar la evaluación de riesgos cualitativa para controlar la exposición a nanopartículas.

Algunos nanomateriales son altamente reactivos, pueden depositarse en varias regiones del tracto respiratorio, pueden cruzar barreras como la piel y no hay límites de exposición específicos definidos.



METODOLOGÍA SIMPLIFICADA PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO POR EXPOSICIÓN A NANOMATERIALES

Actualmente se está mejorando este tipo de herramientas y se basan en la combinación en una tabla de dos variables: la severidad (tiene en cuenta la forma, tamaño, área superficial y actividad superficial) y la probabilidad (capacidad de pasar a polvo y cantidad de uso).

Como resultado de la combinación de los factores anteriores se obtienen cuatro niveles de riesgo, que son los mismos que los del método COSHH Essentials



METODOLOGÍA SIMPLIFICADA PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO DE ACCIDENTE, INCENDIO Y EXPLOSIÓN DEBIDO A LA PRESENCIA DE AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS

Ejemplo: Guía Práctica de la Comisión Europea. Directiva sobre Agentes Químicos

La metodología de evaluación del riesgo de accidente químico es una propuesta encaminada a facilitar a las **empresas que trabajan con agentes químicos peligrosos** –sean o no industria química, y especialmente a las pequeñas y medianas empresas– la tarea de identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a la utilización de los citados productos a fin de poder realizar una correcta y objetiva **planificación preventiva** a partir de los resultados obtenidos con su aplicación.

Otros Ejemplos:

Método de W.T. Fine, siendo también los criterios contemplados por algunas normas armonizadas entre ellas la **EN 1050** y la **EN 1127-1**.



METODOLOGÍA SIMPLIFICADA PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO DE ACCIDENTE, INCENDIO Y EXPLOSIÓN DEBIDO A LA PRESENCIA DE AGENTES QUÍMICOS PELIGROSOS

La información que aporta este método es orientativa, y su objetivo es facilitar al empresario la **priorización de sus actuaciones preventivas** con criterios objetivos y, consecuentemente, ayudarle en su planificación preventiva

Esta metodología evalúa el nivel de peligrosidad objetiva, el nivel de exposición y el nivel de consecuencias para la obtención del nivel de riesgo.



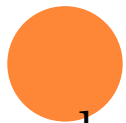
LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Artículo 22: Vigilancia de la salud

El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo.

Esta vigilancia sólo podrá llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento.

De este carácter voluntario sólo se exceptuarán, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro:


- para el mismo,
 - para los demás trabajadores
 - o para otras personas relacionadas con la empresa
 - o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y **actividades de especial peligrosidad.**
- 

ACTIVIDADES DE ESPECIAL PELIGROSIDAD ANEXO I RD 39/1999

- Trabajos con exposición a **agentes tóxicos y muy tóxicos**, y en particular a agentes **cancerígenos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción**, de primera y segunda categoría, según R.D. 363/1995, de 10 de enero, que aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, así como R.D. 1078/1993, de 2 de julio sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos y las normas de desarrollo y adaptación al progreso de ambos.

-Actividades en que intervienen **productos químicos de alto riesgo** y son objeto de la aplicación del R.D. 886/1988, de 15 de julio y sus modificaciones, sobre prevención de accidentes mayores en determinadas actividades industriales.

-Actividades **de fabricación, manipulación y utilización de explosivos**, incluidos los artículos pirotécnicos y otros objetos o instrumentos que contengan explosivos.



SINIESTRALIDAD

C.10 AT con baja por desviación o suceso anormal, que ocasionó el accidente según gravedad

POR DESVIACIÓN O SUCESO ANORMAL, QUE OCASIONÓ EL ACCIDENTE	LEVES		GRAVES		MORTALES		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Desviación por problema eléctrico, explosión, fuego	3.994	3.396	150	135	19	21	4.163	3.552
Sorpresa, miedo, violencia, agresión, amenaza, presencia	9.899	9.120	159	160	10	13	10.068	9.293
Desviación por desbordamiento, vuelco, escape, emanación, etc.	15.823	14.355	139	117	4	2	15.966	14.474
Otra Desviación no incluida en los anteriores apartados.	28.574	21.521	520	434	229	194	29.323	22.149
Rotura, fractura, estallido, caída, derrumbe de agente material	39.524	35.159	665	600	73	70	40.262	35.829
Pérdida de control de máquinas, medios transporte, herramientas, etc.	97.390	89.810	1.090	1.009	201	174	98.681	90.993
Resbalón o tropezón con caída - Caída de personas	94.330	88.396	1.421	1.415	67	55	95.818	89.866
Movimiento del cuerpo sin esfuerzo físico	120.889	114.056	586	615	24	17	121.499	114.688
Movimiento del cuerpo como consecuencia de o con esfuerzo físico	188.945	172.741	343	320	5	10	189.293	173.071
TOTAL	599.368	548.554	5.073	4.805	632	556	605.073	553.915

Tabla 48

Datos facilitados por el Ministerio de Trabajo e Inmigración



C.11 AT con baja por agente de la forma o contacto que ocasionó la lesión según gravedad

POR AGENTE DE LA FORMA O CONTACTO QUE OCASIONÓ LA LESIÓN	LEVES		GRAVES		MORTALES		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Dispositivos y equipos de seguridad	1.203	1.064	15	15	2	0	1.220	1.079
Residuos en grandes cantidades	1.421	1.263	5	4	1	0	1.427	1.267
Edificios, construcciones, superficies en profundidad	1.882	1.701	30	29	1	1	1.913	1.731
Otros vehículos de transporte	2.203	2.082	28	36	7	12	2.238	2.130
Fenómenos físicos y elementos naturales	3.068	3.029	59	66	14	20	3.141	3.115
Motores, dispositivos de transmisión, almacenamiento de energía	4.400	4.056	86	67	16	9	4.502	4.132
Dispositivos distribución de materia, canalizaciones	5.437	4.708	42	31	4	2	5.483	4.741
Herramientas manuales sin especificar en cuanto a motorización	6.115	5.166	44	40	0	0	6.159	5.206
Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas	5.914	5.415	84	74	6	7	6.004	5.496
Máquinas y equipos - portátiles o móviles	10.940	9.646	175	199	28	22	11.143	9.867
Herramientas sostenidas o guiadas con las manos - mecánicas	15.133	13.618	134	106	0	1	15.267	13.725
Equipos oficina y personales, de deporte, armas, aparatos domésticos	17.040	16.854	51	61	3	6	17.094	16.921
Máquinas y equipos - fijos	24.525	22.467	348	308	12	9	24.885	22.784
Organismos vivos y seres humanos	29.287	28.874	192	227	18	13	29.497	29.114
Vehículos terrestres	33.646	32.328	526	541	118	105	34.290	32.974
Edificios, construcciones, superficies en altura	36.763	33.734	563	523	11	6	37.337	34.263
Herramientas manuales - sin motor	41.670	37.561	177	140	2	2	41.849	37.703
Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento	46.331	43.417	317	279	38	21	46.686	43.717
Otros agentes materiales no incluidos en los anteriores apartados	77.040	63.752	877	795	242	211	78.159	64.758
Edificios, construcciones, superficies a nivel	94.910	89.359	735	744	67	69	95.712	90.172
Materiales, objetos, productos, elementos de máquina, polvo, etc.	140.440	128.460	585	520	42	40	141.067	129.020
TOTAL	599.368	548.554	5.073	4.805	632	556	605.073	553.915

Tabla 49

Datos facilitados por el Ministerio de Trabajo e Inmigración

SINIESTRALIDAD

C.12 AT con baja por descripción de la lesión según gravedad

POR DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN	LEVES		GRAVES		MORTALES		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación	339	313	5	4	2	0	346	317
Ahogamientos y asfixias	392	334	9	11	24	27	425	372
Envenenamientos e infecciones	906	773	19	6	2	2	927	781
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	400	357	454	481	241	220	1.095	1.058
Efectos del ruido, la vibración y la presión	1.190	1.068	6	7	1	0	1.197	1.075
Amputaciones traumáticas (pérdida de partes del cuerpo)	855	831	316	289	1	4	1.172	1.124
Trauma psíquico, choque traumático	1.392	1.435	24	19	9	5	1.425	1.459
Lesiones múltiples	5.977	5.488	474	434	228	211	6.679	6.133
Quemaduras, escaldaduras y congelación	9.156	8.220	194	159	6	7	9.356	8.386
Otras lesiones especificadas no incluidas en anteriores apartados	19.204	11.598	129	77	20	1	19.353	11.676
Conmociones y lesiones internas	29.778	26.861	419	420	93	68	30.290	27.349
Fracturas de huesos	36.467	33.961	2.202	2.140	2	6	38.671	36.107
Heridas y lesiones superficiales	208.678	190.128	550	478	3	5	209.231	190.611
Dislocaciones, esguinces y torceduras	284.634	267.187	272	280	0	0	284.906	267.467
TOTAL	599.368	548.554	5.073	4.805	632	556	605.073	553.915

Tabla 50

Datos facilitados por el Ministerio de Trabajo e Inmigración



SINIESTRALIDAD

C.13 AT con baja por forma o contacto que ocasionó la lesión según gravedad

FORMA O CONTACTO QUE ORIGINÓ LA LESIÓN	LEVES		GRAVES		MORTALES		TOTAL	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	333	328	418	456	232	216	983	1.000
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	1.750	1.447	29	18	19	18	1.798	1.483
Mordeduras, patadas, etc.. (de animales o personas)	8.168	7.857	71	76	4	5	8.243	7.938
Otro contacto no incluido en los anteriores apartados	12.667	8.517	111	60	3	1	12.781	8.578
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación	18.362	17.049	577	544	84	68	19.023	17.661
Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura, sustancias peligrosas	19.677	17.826	257	211	25	24	19.959	18.061
Accidentes de tráfico	18.546	17.559	406	416	124	93	19.076	18.068
Contacto con un "agente material" cortante, punzante, duro	59.736	54.230	462	403	4	5	60.202	54.638
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	84.268	76.434	797	720	66	63	85.131	77.217
Choque o golpe contra un objeto inmóvil (trabajador en movimiento)	142.594	132.494	1.720	1.685	68	63	144.382	134.242
Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, radiaciones, ruido, luz, presión	233.267	214.813	225	216	3	0	233.495	215.029
TOTAL	599.368	548.554	5.073	4.805	632	556	605.073	553.915

Tabla 51

Datos facilitados por el Ministerio de Trabajo e Inmigración



SINIESTRALIDAD

ENFERMEDADES PROFESIONALES POR GRUPOS 2010

GRUPOS	2010	Porcentaje
G1 QUIMICOS	747	4,41%
G2 FISICOS *	13.974	82,55%
G3 BIOLÓGICOS	376	2,22%
G4 INHALACION	824	4,87%
G5 DE LA PIEL	973	5,75%
G6 CARCINOGENOS	34	0,20%
TOTALES	16.928	100,00%

Tabla 55

Datos obtenidos del Observatorio de las Enfermedades Profesionales. MTIN



LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Artículo 18: Información, consulta y participación de los trabajadores

El empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

- ✚ Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
- ✚ Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados.



LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo

Artículo 36: Competencias y facultades de los Delegados de Prevención

Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.

Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo.

Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.

**MUCHAS
GRACIAS**

