

# EQUIPOS DE TRABAJO EVALUACIÓN

Valencia, Miércoles 26 de Junio de 2.024.

**Centro Territorial de Valencia del INVASSAT**

**Eliseo Ferrer Muñoz**

*Tècnic Coordinació Seguritat i Salut en el Treball*



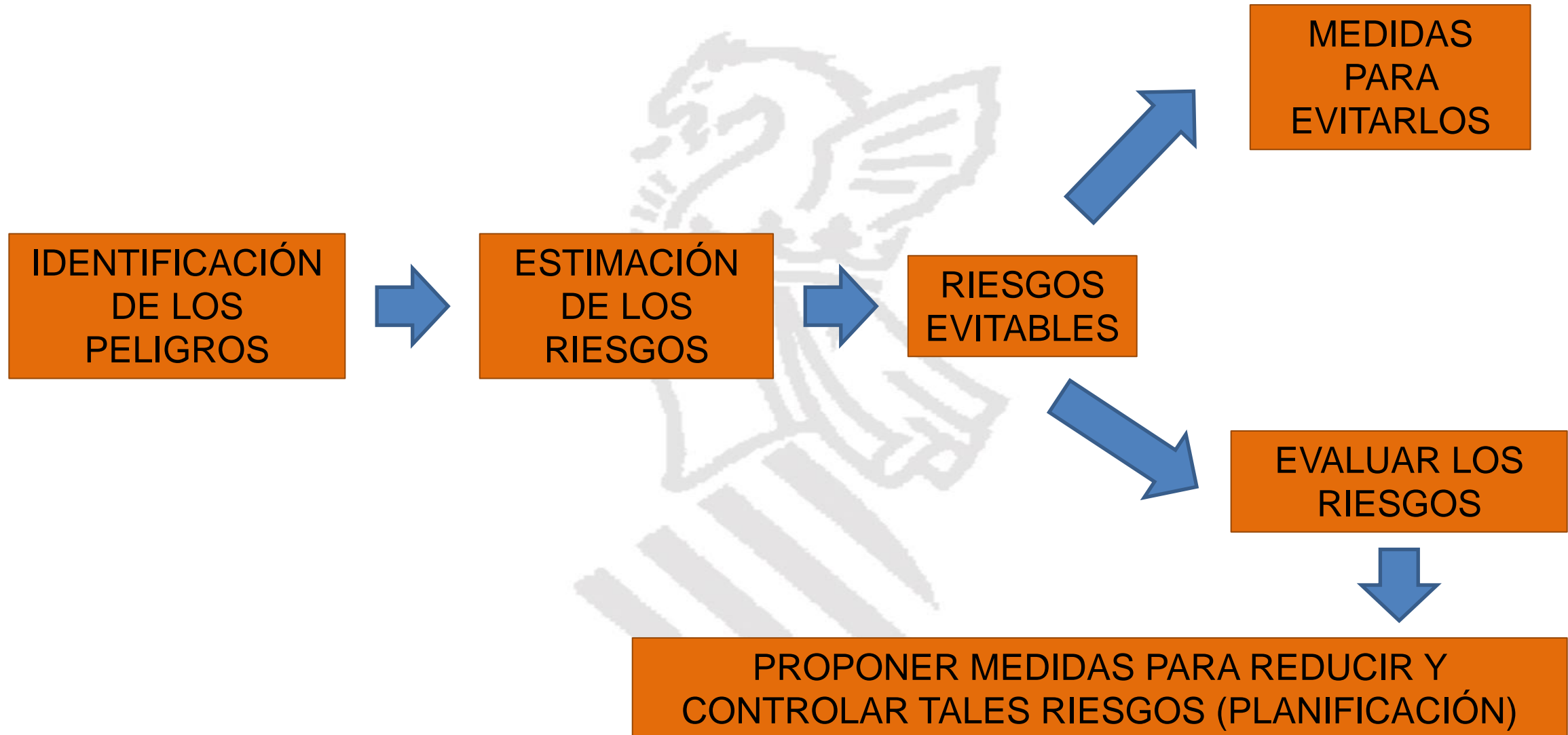
**GENERALITAT  
VALENCIANA**

INVASSAT  
Centro Territorial de València  
**Servicio de Programas y Asistencia**

C/ València, 32 · 46100 Burjassot (València)  
963 424 447 · Fax. 963 424 499  
sec-val.invassat@gva.es · [www.invassat.gva.es](http://www.invassat.gva.es)

## Artículo 16 de la Ley 31/1995

El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. **Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo,** de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.



## Artículo 15 de la Ley 31/1995

El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el artículo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

**a) Evitar los riesgos.**

**b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.**

c) Combatir los riesgos en su origen.

d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

**e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.**

**f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.**

g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

**h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.**

i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

## Artículo 5 del RD 39/1997

**El procedimiento de evaluación utilizado deberá proporcionar confianza sobre su resultado. En caso de duda deberán adoptarse las medidas preventivas más favorables, desde el punto de vista de la prevención.**

La evaluación incluirá la realización de las mediciones, análisis o ensayos que se consideren necesarios, salvo que se trate de operaciones, actividades o procesos en los que la directa apreciación profesional acreditada permita llegar a una conclusión sin necesidad de recurrir a aquéllos, siempre que se cumpla lo dispuesto en el párrafo anterior.

**En cualquier caso, si existiera normativa específica de aplicación, el procedimiento de evaluación deberá ajustarse a las condiciones concretas establecidas en la misma.**

## Artículo 3 del RD 1215/1997

En cualquier caso, el empresario deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan:

- a) **Cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación.**
- b) Las condiciones generales previstas en el **anexo I** de este Real Decreto.

La utilización de los equipos de trabajo deberá cumplir las condiciones generales establecidas en el **anexo II** del presente Real Decreto.

## EJERCICIO (EVALUACIÓN MARTILLO DEMOLEDOR)

**Einhell****TC-DH 43**

- 
- D** Originalbetriebsanleitung  
Abbruchhammer
  - F** Instructions d'origine  
Marteau de démolition
  - I** Istruzioni per l'uso originali  
Trapano demolitore
  - NL** Originele handleiding  
Breekhamer
  - E** Manual de instrucciones original  
Martillo demoledor
  - P** Manual de instruções original  
Martelo demolidor

## EJERCICIO (EVALUACIÓN MARTILLO DEMOLEDOR)

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
P R O B A B I L I D A D	Baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
	Media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
	Alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable



## EJERCICIO (EVALUACIÓN MARTILLO DEMOLEDOR)

### Ruido y vibración

Los valores con respecto al ruido y la vibración se determinaron conforme a la norma EN 60745.

Nivel de presión acústica $L_{pA}$ .....	96,5 dB(A)
Imprecisión $K_{pA}$ .....	0,55 dB
Nivel de potencia acústica $L_{WA}$ .....	102,9 dB(A)
Imprecisión $K_{WA}$ .....	0,55 dB

### Usar protección para los oídos.

La exposición al ruido puede ser perjudicial para el oído.

Los valores totales de vibración (suma de vectores en las tres direcciones) se determinaron conforme a la norma EN 60745.

### Cincelar

Valor de emisión de vibraciones  $a_h = 16,29 \text{ m/s}^2$   
Imprecisión  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

El valor de emisión de vibraciones indicado se ha calculado conforme a un método de ensayo normalizado, pudiendo, en algunos casos excepcionales, variar o superar el valor indicado dependiendo de las circunstancias en las que se utilice la herramienta eléctrica.

El valor de emisión de vibraciones indicado puede utilizarse para comparar la herramienta con otras.

El valor de emisión de vibraciones indicado también puede utilizarse para una valoración preliminar de los riesgos.

## EJERCICIO (EVALUACIÓN MARTILLO DEMOLEDOR)

### Artículo 6 del RD 286/2006.

*Evaluación de los riesgos.*

El empresario deberá realizar **una evaluación basada en la medición de los niveles de ruido** a que estén expuestos los trabajadores, en el marco de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y del capítulo II, sección 1.ª del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. **La medición no será necesaria en los casos en que la directa apreciación profesional acreditada permita llegar a una conclusión sin necesidad de la misma.**

## EJERCICIO (EVALUACIÓN MARTILLO DEMOLEDOR)

### Artículo 4 del RD 1311/2005 .

*Determinación y evaluación de los riesgos.*

1. El empresario deberá realizar una evaluación y, en caso necesario, **la medición de los niveles de vibraciones mecánicas a que estén expuestos los trabajadores**, en el marco de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y en la sección 1.<sup>a</sup> del capítulo II del Reglamento de los servicios de prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. La medición deberá efectuarse de conformidad con el apartado A.2 o con el apartado B.2 del anexo, según proceda.

2. **Para evaluar el nivel de exposición a la vibración mecánica, podrá recurrirse a la observación de los métodos de trabajo concretos y remitirse a la información apropiada sobre la magnitud probable de la vibración del equipo o del tipo de equipo utilizado en las condiciones concretas de utilización, incluida la información facilitada por el fabricante.** Esta operación es diferente de la medición, que precisa del uso de aparatos específicos y de una metodología adecuada.

## EJERCICIO (EVALUACIÓN MARTILLO DEMOLEDOR)

**Artículo 3. Valores límite de exposición y valores de exposición que dan lugar a una acción.**

1. Para la vibración transmitida al sistema mano-brazo:

- a. El valor límite de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas se fija en  $5 \text{ m/s}^2$ .
- b. El valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas que da lugar a una acción se fija en  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

### 3.3.3 Vibraciones mano-brazo y una sola fuente de exposición

En este caso el valor de  $A(8)$  se determina por:

$$A(8) = a_{hv} \sqrt{\frac{T_{\text{exp}}}{T_0}}$$

donde  $a_{hv}$  es la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de las componentes de la aceleración ponderada en frecuencia en los tres ejes:

**Cincelar**

Valor de emisión de vibraciones  $a_n = 16,29 \text{ m/s}^2$   
Imprecisión  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

## EJERCICIO (EVALUACIÓN MARTILLO DEMOLEDOR)

$$T_{exp} = T \cdot \left( \frac{A(8)}{a} \right)^2 = 8 \cdot \left( \frac{5}{17,79} \right)^2 = 0,63 \text{ h}$$

37,8 min

$$T_{exp} = T \cdot \left( \frac{A(8)}{a} \right)^2 = 8 \cdot \left( \frac{2,5}{17,79} \right)^2 = 0,16 \text{ h}$$

9,6 min

## EJERCICIO (EVALUACIÓN MARTILLO DEMOLEDOR)

### EL POLVO EN LA OBRA

El polvo de sílice cristalina



#### Soluciones para el control del polvo

Descubre nuestras soluciones para limitar el polvo en tus obras

[Accesorios de recuperación de polvo >](#)

[Sistemas de equipamiento con una baja emisión de polvo >](#)

[Aspiradores de obra >](#)

## PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS

b) Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

1.º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.

2.º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.

3.º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad por ser su fecha de comercialización anterior a la exigencia de tal declaración con carácter obligatorio, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.

4.º Trabajos en espacios confinados. A estos efectos, se entiende por espacio confinado el recinto con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el

## PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS

2. En el caso al que se refiere el párrafo a) del apartado anterior, la evaluación de riesgos laborales, ya sea la inicial o las sucesivas, identificará aquellos riesgos que puedan verse agravados o modificados por la concurrencia de operaciones sucesivas o simultáneas.

En los casos a que se refiere el párrafo b) del apartado anterior, la evaluación de riesgos laborales identificará los trabajos o tareas integrantes del puesto de trabajo ligados a las actividades o los procesos peligrosos o con riesgos especiales.

En ambos casos, la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos quedará determinada en la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los artículos 8 y 9 de este real decreto.



## PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS

3. La presencia se llevará a cabo por cualesquiera de las personas previstas en los apartados 2 y 4 del artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, debiendo el empresario facilitar a sus trabajadores los datos necesarios para permitir la identificación de tales personas.

La ubicación en el centro de trabajo de las personas a las que se asigne la presencia deberá permitirles el cumplimiento de sus funciones propias, debiendo tratarse de un emplazamiento seguro que no suponga un factor adicional de riesgo, ni para tales personas ni para los trabajadores de la empresa, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

## LEY 31/95

Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el **plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.**

## RD 39/97

La planificación de la actividad preventiva incluirá, en todo caso, **los medios humanos y materiales necesarios, así como la asignación de los recursos económicos** precisos para la consecución de los objetivos propuestos.

La actividad preventiva deberá planificarse para un período determinado, estableciendo las fases y **prioridades** de su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos y del número de trabajadores expuestos a los mismos, **así como su seguimiento y control periódico.** En el caso de que el período en que se desarrolle la actividad preventiva sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades.

## PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA:

- 1.- **Medida** preventiva (no objetivo).
- 2.- Prioridad de la medida (ER).
- 3.- **Responsable de la ejecución.**
- 4.- **Plazo o fecha prevista ejecución.**
- 5.- **Recursos económicos (estimación del coste).**
- 6.- **Medios materiales y humanos necesarios.**
- 7.- **Seguimiento y control periódico.**

En el caso de que el período en que se desarrolle la actividad preventiva sea superior a un año, deberá establecerse un programa anual de actividades.

GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN

