
4. MÓDULO ErgoCheck

- Introducción
- Datos
- Informe



INTRODUCCIÓN

Ámbito de aplicación. El módulo *ErgoCheck* permite la identificación inicial, de manera cualitativa y sencilla, de los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales existentes en una empresa, puesto de trabajo o tarea.

Al aplicar este módulo se pretende, por un lado, disponer de un mapa de potenciales riesgos ergonómicos y obtener recomendaciones iniciales para su mejora y, por otro, disponer de información sobre qué módulos de evaluación de riesgos presentes en ErgoIBV pueden ser utilizados para evaluar (cuantitativamente), los riesgos identificados mediante el ErgoCheck.

Contenido. El módulo se basa en una lista de comprobación (check-list), estructurado en dos niveles:

- El nivel inicial (Nivel I: Identificación inicial) incluye 12 preguntas básicas para identificar posibles situaciones de riesgo ergonómico y psicosocial.
- El nivel intermedio (Nivel II: Comprobación detallada) incluye hasta 64 preguntas agrupadas en 9 bloques: trabajadores sensibles, aspectos psicosociales, condiciones ambientales, posturas/repetitividad, manejo manual de cargas, fuerza, pantallas de visualización, diseño de espacios y diseño de elementos/equipos. En este nivel, sólo se activan aquellos bloques y preguntas sobre las que se ha marcado algún ítem en el nivel I. Por ejemplo: si en el Nivel I se marcó el ítem “*Se realizan tareas que requieren el uso de pantallas de visualización durante más de 2 horas*”, en el Nivel II, se activará la subpestaña de Pantallas de Visualización.

Una vez realizado el análisis del puesto o tarea, el módulo ofrece los siguientes resultados:

- Resumen de los ítems marcados, que pueden considerarse como un potencial riesgo ergonómico o psicosocial.
- Recomendaciones generales para facilitar la corrección del problema ergonómico detectado.
- Métodos cuantitativos, presentes en ErgoIBV, que se recomiendan para evaluar la situación, en función de los resultados obtenidos.

Además, los resultados obtenidos del análisis se pueden exportar para ser usados como requerimientos del trabajo en el software NedLabor/IBV¹.

Origen. El módulo está basado en la experiencia del personal investigador del área de ergonomía y salud laboral del IBV. El IBV tiene una amplia experiencia en la identificación de factores de riesgo ergonómico en multitud de ámbitos y empresas, y es conocedor de la importancia de realizar una buena identificación y toma de datos de los factores de riesgo ergonómico, que resulta primordial para posteriormente realizar una rigurosa evaluación de riesgos ergonómicos. Los datos de los diferentes elementos de la lista de comprobación han sido adaptados, entre otras, de las siguientes fuentes:

- Trabajadores sensibles: *Elaboración propia*
- Aspectos psicosociales: *Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME, Método CoPsoQ-istas21.*
- Condiciones ambientales: *Elaboración propia, Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME*
- Posturas/repetitividad: *Elaboración propia, Normas UNE-EN 1005-4 y Normas UNE-EN 1005-5.*
- Manejo manual de cargas: *Elaboración propia, Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas, Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME.*
- Fuerza: *Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME, Norma UNE-EN 1005-3.*
- Pantallas de visualización: *Elaboración propia, NTP 602.*
- Diseño de espacios y diseño de elementos/equipos: *Elaboración propia, Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME.*

¹ **NedLabor/IBV** es un programa informático para la aplicación de un método de valoración de la capacidad laboral que permite objetivar la existencia o no de desajustes entre requerimientos físicos del puesto de trabajo y capacidades físicas del trabajador.

Este software ha sido diseñado para ayudar al especialista a determinar de forma objetiva si un paciente puede reincorporarse a su puesto de trabajo tras un periodo de Incapacidad Transitoria por una lesión del sistema musculoesquelético.

DATOS

Se comienza seleccionando el módulo *ErgoCheck* en la ventana *Tarea nueva* (Figura 1).

Así se accede a la ventana principal de este módulo (Figura 2) donde se introducen los datos.



Figura 1. Acceso al módulo ErgoCheck

Ergo/IBV - ErgoCheck

Tarea:

Empresa: Fecha:

Observaciones:

Nivel I: Identificación inicial **Nivel II: Comprobación detallada** **Resultados**

<input type="checkbox"/>	¿Existen en el puesto o tarea analizada trabajadores que puedan ser especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo (personas con discapacidad, trabajadores lesionados, mujeres embarazadas, trabajadores mayores de 50 años...)
<input type="checkbox"/>	¿Existen en el puesto o tarea analizada situaciones que puedan dar lugar a riesgos de naturaleza psicosocial (por ejemplo: exigencias psicológicas elevadas, poco control sobre el trabajo, conflictos entre trabajadores y/o responsables, malestar percibido, etc.)
<input type="checkbox"/>	¿Se adoptan posturas alejadas de la postura neutra de algún segmento corporal (cuello, tronco, brazos, manos/muñecas o pies) de manera frecuente y/o prolongada?
<input type="checkbox"/>	¿Es necesario estar de pie de manera prolongada?
<input type="checkbox"/>	¿Es necesario arrodillarse, ponerse en cuclillas o sentarse en el suelo?
<input type="checkbox"/>	¿En el trabajo se realizan movimientos repetitivos (repetir el mismo movimiento varias veces) de algún segmento corporal (cuello, tronco, brazos, manos/muñecas)?
<input type="checkbox"/>	¿Se han detectado situaciones molestas relacionadas con la temperatura, el ruido, la iluminación, la ventilación, etc?
<input checked="" type="checkbox"/>	¿Se levantan objetos de 3 kg o más de peso de manera manual y/o se transportan, empujan o arrastran elementos pesados ?
<input type="checkbox"/>	¿Se realizan tareas que requieren la aplicación de fuerza (aparte de las manipulaciones de cargas) con las manos, los brazos, el tronco o las piernas/pies?
<input type="checkbox"/>	¿Se realizan tareas que requieren el uso de pantallas de visualización durante más de 2 horas?
<input type="checkbox"/>	¿Se han detectado problemas debido a las alturas de trabajo (muy altas o muy bajas), los alcances (muy alejados) y/o el espacio de trabajo (insuficiente o inadecuado)?
<input type="checkbox"/>	¿Se han detectado situaciones en las que las herramientas, controles y/o indicadores sean inadecuados (forma, tamaño, peso, comodidad...) para la tarea que se realiza?

Figura 2. ErgoCheck – Ventana principal

Identificación. Se registra en el encabezado el nombre de la tarea y de la empresa, la fecha del análisis y las observaciones que se consideren oportunas.

Análisis. Se ha de completar la lista de comprobación, de la siguiente manera:

En primer lugar, se revisarán los ítems que se encuentran bajo la pestaña **Nivel I: Identificación inicial**. Son 12 preguntas básicas para identificar posibles situaciones de riesgo ergonómico y psicosocial. Deben revisarse todos los ítems de la ficha, y marcar la casilla correspondiente cuando existe esa situación en el puesto o tarea objeto de análisis.

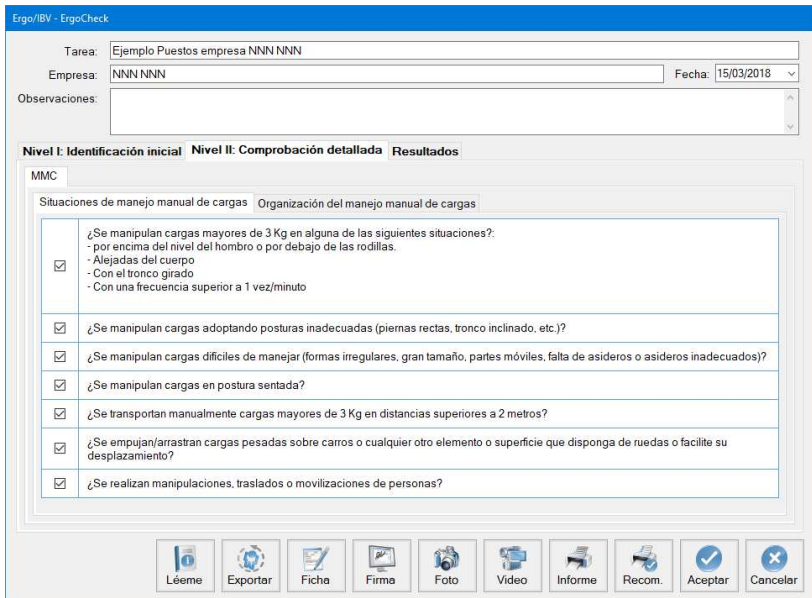
Una vez cumplimentado el nivel I, puede pasarse a la cumplimentación de las pestañas de **Nivel II: Comprobación detallada** que han sido activadas en función de los ítems marcados en el nivel I.

Los ítems de Nivel II, están organizados en los siguientes apartados y sub-apartados (ver Figura 3):

- Trabajadores sensibles
- Aspectos psicosociales

- Condiciones ambientales
- Posturas/repetitividad
 - Tipo de tarea / actividad
 - Posturas adoptadas
- Manejo manual de cargas
 - Situaciones de manejo manual de cargas
 - Organización del manejo manual de cargas
- Fuerza
- Pantallas de visualización
- Diseño de espacios
- Diseño de elementos/equipos.

Nota: Los apartados y subapartados que aparecen en el nivel II están relacionados con lo que el analista haya contestado en el nivel I. En el caso de que el nivel I esté en blanco, no aparecerá ningún ítem marcado de nivel II y en la pantalla se mostrará el texto "No se detectan riesgos".



Ergo/IBV - ErgoCheck

Tarea:

Empresa: Fecha:

Observaciones:

Nivel I: Identificación inicial **Nivel II: Comprobación detallada** **Resultados**

MMC

Situaciones de manejo manual de cargas Organización del manejo manual de cargas

<input checked="" type="checkbox"/>	¿Se manipulan cargas mayores de 3 Kg en alguna de las siguientes situaciones? - por encima del nivel del hombro o por debajo de las rodillas - Alejadas del cuerpo - Con el tronco girado - Con una frecuencia superior a 1 vez/minuto
<input checked="" type="checkbox"/>	¿Se manipulan cargas adoptando posturas inadecuadas (piernas rectas, tronco inclinado, etc.)?
<input checked="" type="checkbox"/>	¿Se manipulan cargas difíciles de manejar (formas irregulares, gran tamaño, partes móviles, falta de asideros o asideros inadecuados)?
<input checked="" type="checkbox"/>	¿Se manipulan cargas en postura sentada?
<input checked="" type="checkbox"/>	¿Se transportan manualmente cargas mayores de 3 Kg en distancias superiores a 2 metros?
<input checked="" type="checkbox"/>	¿Se empujan/arrastran cargas pesadas sobre carros o cualquier otro elemento o superficie que disponga de ruedas o facilite su desplazamiento?
<input checked="" type="checkbox"/>	¿Se realizan manipulaciones, traslados o movilizaciones de personas?

Léeme Exportar Ficha Firma Foto Video Informe Recom. Aceptar Cancelar

Figura 3. ErgoCheck – Apartados de Nivel II


Deben revisarse todos los ítems de cada apartado, y marcar la casilla correspondiente cuando existe ese factor, considerando la situación más habitual y/o más desfavorable del puesto o tarea objeto de análisis.

La recogida de información puede basarse en la observación directa de los trabajadores del puesto o tarea, en entrevistas personales con los trabajadores, con los encargados, con el servicio médico, con el servicio de prevención de la empresa en el caso de que exista, etc.. Un solo ítem marcado en cualquiera de las fichas indica una posible situación de riesgo ergonómico sobre la que es necesario realizar una evaluación más detallada y/o adoptar medidas correctivas y/o preventivas.

Notas:

- Es necesario marcar al menos un ítem de cada uno de los apartados de nivel II que han sido activados para poder obtener información del mismo en la pestaña de resultados de la aplicación. En el caso de que haya apartados en los que no se marque nada, no podrá accederse a los resultados y será preciso revisar si el nivel I está correctamente cumplimentado.
- Al tratarse una valoración global y cualitativa, el objeto del análisis no es la evaluación de riesgos ergonómicos para lo cual deberán usarse metodologías específicas. En este sentido, los resultados, además de facilitar una visión de potenciales problemas y ofrecer recomendaciones iniciales, también proporcionan información sobre los métodos cuantitativos que pueden usarse para evaluar los riesgos ergonómicos que han sido detectados en la fase de identificación.

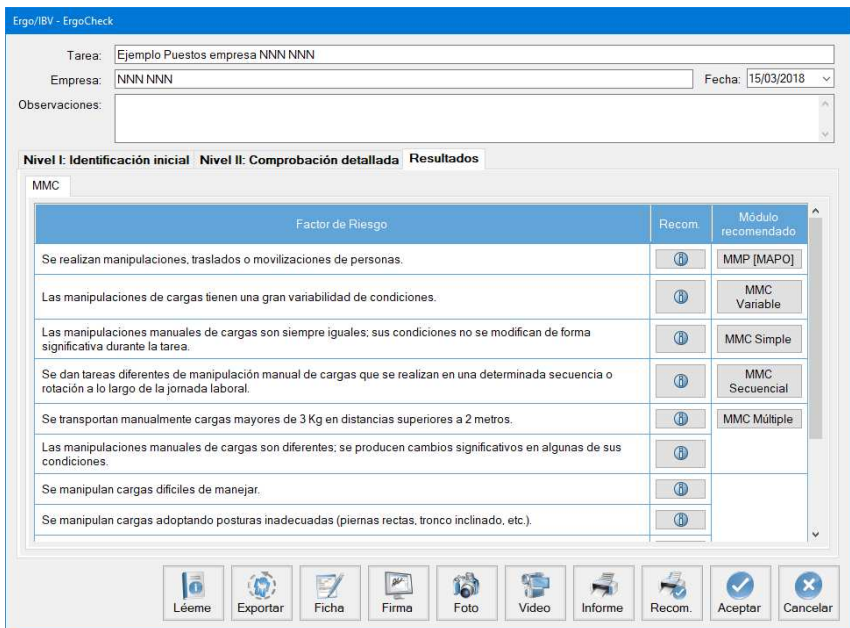
Una vez que se ha cumplimentado el nivel II, es posible acceder a la pestaña de **resultados** en la que se ofrece la siguiente información:

- **Factor de riesgo.** Aspectos marcados en el nivel II, que pueden considerarse como un potencial problema ergonómico.
- **Recomendaciones** para facilitar la corrección del problema detectado. Pulsando en el botón  se obtienen recomendaciones generales sobre cada uno de los problemas.
- **Módulo recomendado.** Al tratarse de una identificación inicial cualitativa, para muchos de los problemas detectados (o

combinaciones de ellos) será necesario ampliar y cuantificar el riesgo ergonómico que puede suponer el problema que ha sido identificado. En estos casos el programa aconseja los módulos de ErgoIBV más adecuados para realizar una evaluación ergonómica del mismo. Pulsando sobre el botón del módulo recomendado, (por ejemplo, **MMC Múltiple**) es posible acceder directamente al módulo y comenzar a realizar la evaluación.

Notas:

- Al pulsar el botón del módulo de evaluación recomendado, se abrirá una tarea en blanco del módulo, la cual tomará los datos empleados en *ErgoCheck* para la identificación (Tarea, Empresa, Observaciones). El analista puede modificar esta información si lo considera necesario.
- Si no se han guardado los cambios en *ErgoCheck*, el sistema le pedirá que guarde los cambios antes de abrir el módulo de evaluación correspondiente.



Tarea: Ejemplo Puestos empresa NNN NNN
 Empresa: NNN NNN Fecha: 15/03/2018
 Observaciones:

Nivel I: Identificación inicial **Nivel II: Comprobación detallada** **Resultados**

MMC

Factor de Riesgo	Recom.	Módulo recomendado
Se realizan manipulaciones, traslados o movilizaciones de personas.		MMP [MAPO]
Las manipulaciones de cargas tienen una gran variabilidad de condiciones.		MMC Variable
Las manipulaciones manuales de cargas son siempre iguales; sus condiciones no se modifican de forma significativa durante la tarea.		MMC Simple
Se dan tareas diferentes de manipulación manual de cargas que se realizan en una determinada secuencia o rotación a lo largo de la jornada laboral.		MMC Secuencial
Se transportan manualmente cargas mayores de 3 Kg en distancias superiores a 2 metros.		MMC Múltiple
Las manipulaciones manuales de cargas son diferentes; se producen cambios significativos en algunas de sus condiciones.		
Se manipulan cargas difíciles de manejar.		
Se manipulan cargas adoptando posturas inadecuadas (piernas rectas, tronco inclinado, etc.).		

Léeme
 Exportar
 Ficha
 Firma
 Foto
 Video
 Informe
 Recomend.
 Aceptar
 Cancelar

Figura 4. ErgoCheck – Resultados

Prestaciones adicionales.

En la barra inferior de ventana principal hay una serie de opciones comunes a todos los módulos de ErgoIBV y otras prestaciones adicionales y específicas de *ErgoCheck*



Léeme: Abre una ventana emergente con las instrucciones simplificadas de uso del módulo *ErgoCheck* (objetivos y procedimiento de aplicación)



Exportar: Esta función permite generar dos archivos que luego van a poder usarse con el software NedLabor/IBV:

- Archivo *ergo2ned*: Requerimientos del trabajo derivados del análisis realizado con ErgoCheck.
- Informe de la identificación de riesgos en formato PDF.



Ficha: Se accede a una ventana donde, si se desea, se puede añadir información para caracterizar más exhaustivamente el puesto de trabajo, tarea o actividad objeto de análisis. Los campos que se incluyen en la ficha son los siguientes:

- Ubicación de la tarea analizada en la empresa.
- Descripción de la tarea.
- Número de trabajadores
- Aspectos organizativos destacados (horarios, turnos, descansos, flexibilidad...)
- Incidencias previas registradas (quejas, accidentes, lesiones, etc...)
- Intervenciones ergonómicas previas realizadas (describir)
- Observaciones sobre el análisis

INFORME

Una vez introducida la información, pulsando el botón *Informe* en la parte inferior de la ventana principal se accede a la ventana del *informe de la tarea* (Figura 5), que contiene lo siguiente:

- **Identificación.** Se incluyen aquí los datos generales (fecha, tarea, empresa y observaciones) y una imagen de la tarea, si se ha añadido anteriormente. Se incluye un espacio específico para añadir el nombre y la firma del técnico que ha realizado el análisis.
- **Ficha de la tarea.** Se incluyen los datos de la ficha en la que se ha caracterizado el puesto de trabajo, tarea o actividad analizada.
- **Factores de riesgo.** Muestra los ítems que se han marcado en cada apartado de la lista de comprobación organizados en subapartados.



Ergo/IBV		ErgoCheck		IBV INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA	
INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
IDENTIFICACIÓN					
Fecha	<input type="text" value="15/03/2018"/>				
Tarea	<input type="text" value="Puestos empresa ZZZ"/>				
Empresa	<input type="text" value="ZZZ"/>				
Observaciones	<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>				
					
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Evaluación realizada por:</div>				
Ergo/IBV incluye procedimientos de evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales que cumplen los criterios establecidos en el Artículo 5 del 'Reglamento de los Servicios de Prevención' y que se recogen en las 'Guías de Actuación' de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS).					
FICHA DE LA TAREA					
Ubicación de la tarea analizada en la empresa					
	<input type="text" value="Producción"/>				
Descripción de la tarea					
	<input type="text" value="Tareas realizadas en ZZZ"/>				
FACTORES DE RIESGO					
Trabajadores sensibles					
	<ul style="list-style-type: none"> - En el puesto de trabajo hay mujeres embarazadas. - En el puesto de trabajo hay trabajadores que se reincorporan después de un periodo de incapacidad. 				
Aspectos psicosociales					
	<ul style="list-style-type: none"> - Se han detectado quejas de los trabajadores o problemas en el puesto relativas al ritmo de trabajo, la distribución y cantidad de las tareas o la necesidad de esconder las emociones. 				
Condiciones Ambientales					
	<ul style="list-style-type: none"> - Existen situaciones temperatura inadecuada. - Se presentan situaciones de ruido elevado que dificultan la conversación o concentración. 				
Pantallas de visualización / Oficina					
Instituto de Biomecánica de Valencia				Página 1	

Figura 5. ErgoCheck - Informe de identificación


RECOMENDACIONES

Pulsando el botón *Recom.* Situado en la parte inferior de la ventana principal se genera el *informe de recomendaciones* (Figura 6). Junto a los datos de **identificación**, se incluyen aquí las **recomendaciones** encaminadas a resolver cada uno de los problemas ergonómicos detectados en los diferentes apartados.



ErgoCheck


INFORME DE RECOMENDACIONES



INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

IDENTIFICACIÓN

Fecha	15/03/2018
Tarea	Puestos empresa ZZZ
Empresa	ZZZ
Observaciones	



FICHA DE LA TAREA

Ubicación de la tarea analizada en la empresa	Producción
Descripción de la tarea	Tareas realizadas en ZZZ

RECOMENDACIONES

Trabajadores sensibles

- En el puesto de trabajo hay mujeres embarazadas.

La protección de la maternidad frente a los posibles riesgos derivados del trabajo se encuentra recogida en la legislación.

Los cambios fisiológicos que la mujer experimenta durante la gestación, hacen necesario que aspectos como la manipulación de cargas, el alcance, la altura de trabajo, los movimientos, el ritmo, tiempo de trabajo, etc. sean aspectos a revisar cuando la trabajadora comunique su situación de embarazo a la empresa.

La empresa debe realizar una evaluación específica de los riesgos para la trabajadora en estado de gestación y adecuar el puesto de trabajo a su situación.
- En el puesto de trabajo hay trabajadores que se reincorporan después de un periodo de incapacidad.

Cuando un trabajador que ha estado de baja por una lesión / trastorno músculo esquelético, es necesario evaluar el tipo de tareas que realiza en su puesto con la finalidad de minimizar el riesgo de lesión recurrente. En este sentido, puede que durante un tiempo, ciertas tareas como las relacionadas con la manipulación de cargas se limiten o reduzcan.

Asimismo, es necesario valorar las demandas del puesto y la capacidad del trabajador para valorar la adecuación al puesto y facilitar el proceso de reinsertión. La metodología NedLaborIBV permite realizar este análisis.

Aspectos psicosociales

Instituto de Biomecánica de Valencia
Página 1

Figura 6. ErgoCheck – Informe de recomendaciones