



# Ergo/IBV

Evaluación de riesgos ergonómicos

*Software* de evaluación y recomendaciones de diseño asociado a los riesgos ergonómicos y psicosociales del puesto de trabajo



Versión 18



[ergoibv.com](http://ergoibv.com)

**Ergo/IBV** es una aplicación informática que permite evaluar **riesgos ergonómicos y psicosociales** asociados al puesto de trabajo. La *configuración básica* incluye varios **módulos** de evaluación con diferentes ámbitos de aplicación, y pueden ampliarse las prestaciones incorporando otros módulos opcionales.

Ergo/IBV puede instalarse tanto en **español** como en **inglés**. Consulte para otros idiomas.

Dispone de la aplicación móvil **Ergo/IBV Tool** que facilita la recogida de datos en campo y la transferencia de dichos datos a la aplicación Ergo/IBV. La aplicación móvil permite además la grabación de vídeo, audio, toma de fotos, notas y croquis de forma ordenada para facilitar el posterior análisis de riesgos.

Cuenta con **vídeo** integrado para facilitar el análisis de las tareas, genera **informes** detallados de los resultados obtenidos, y ofrece **recomendaciones** para reducir los riesgos detectados en la evaluación.

Permite documentar los análisis realizados con **fotografías** que se almacenan junto con los datos de la tarea y se visualizan en el informe de la misma.

**NOVEDAD** Organiza las evaluaciones en **casos de estudio**, y genera **informes** de los casos listando los análisis realizados y resultados obtenidos.

Constituye una aplicación dinámica que se **actualiza** con carácter anual, incorporando diferentes funciones y mejoras.

Integra el portal web **Comunidad de Salud Laboral** en la propia aplicación, una red social donde compartir conocimiento y experiencias con otros usuarios del programa, acceder a documentos de interés y conocer las últimas tendencias en salud laboral.



## Configuración básica:

### VISTA DE EVALUACIÓN:

Asistente para Seleccionar Módulos:

- ErgoCheck
  - Manipulación Manual de Cargas – Simple
  - Manipulación Manual de Cargas – Múltiple
  - Manipulación Manual de Cargas – Lesionados
- Tareas Repetitivas
  - Posturas [OWAS]
  - Posturas [REBA]
  - UNE EN 1005-3 [FUERZAS]
  - Oficina
- Ergo +50 **NOVEDAD**
  - ErgoMater
  - Psicosocial [CoPsoQ-istas21]

### VISTA DE DISEÑO:

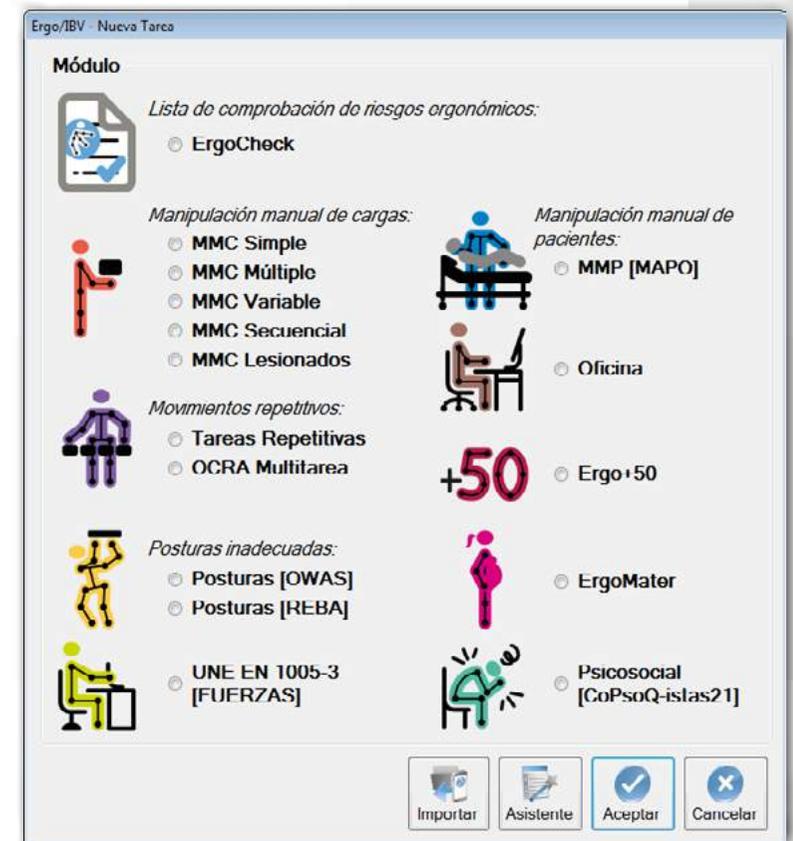
- Módulo de Diseño Antropométrico del Puesto de Trabajo

## Módulos opcionales:

- Manipulación Manual de Cargas – Variable
  - Manipulación Manual de Cargas – Secuencial
- Manipulación Manual de Pacientes [MAPO]
  - Ocra Multitarea

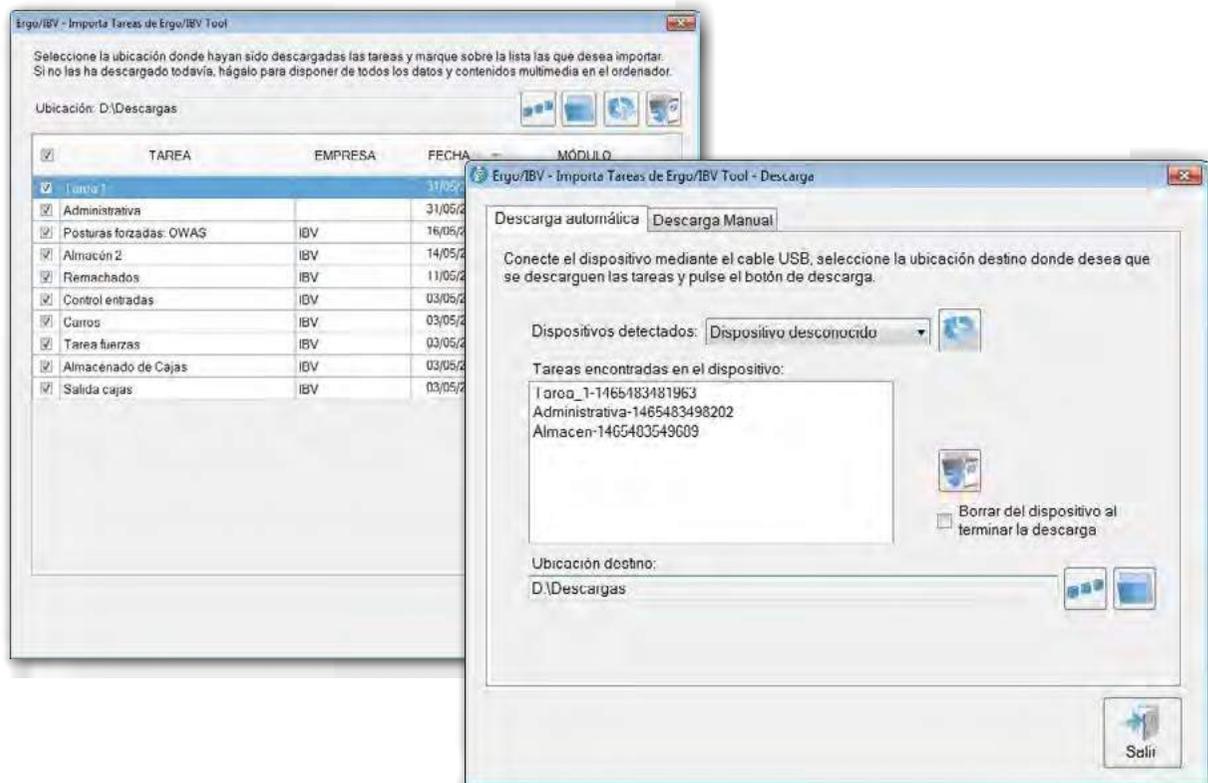
Incluye un **modo de funcionamiento ISO** mediante el cual es posible configurar Ergo/IBV para que algunos de sus métodos se ajusten a normativa internacional:

- Manipulación Manual de Cargas – Simple:
    - Levantamiento [ISO 11228-1]
    - Empuje [ISO 11228-2]
    - Arrastre [ISO 11228-2]
- ISO 11228-3 [OCRA]
  - Oficina [ISO]

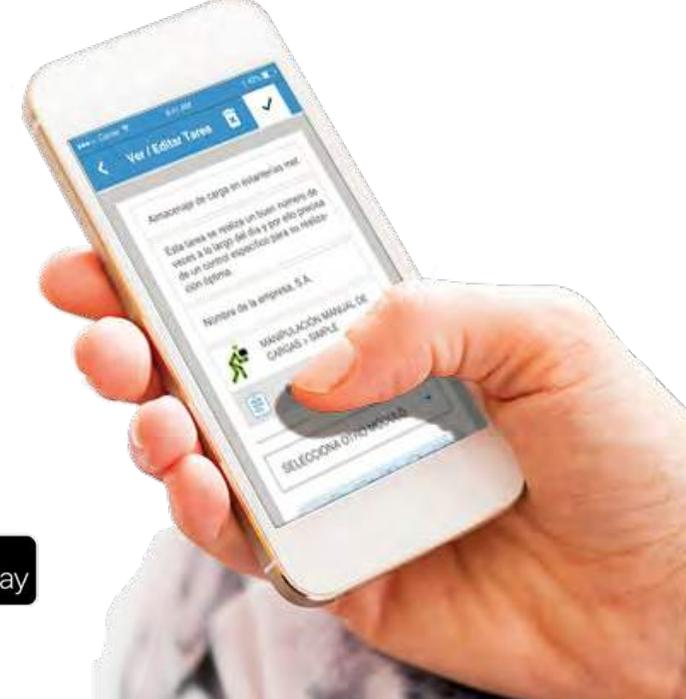


A partir de la [versión 15](#) se dispone de la aplicación móvil [Ergo/IBV Tool](#) que facilita la toma de datos en campo y la transferencia de dichos datos al software Ergo/IBV.

- Captura de datos y archivos multimedia desde cualquier dispositivo móvil y sin necesidad de conexión a la red.
- Almacena los datos de forma ordenada para su posterior gestión y tratamiento.
- Importa los archivos de manera automática a Ergo/IBV y los transfiere al método de evaluación/módulo correspondiente.
- Uso sencillo e intuitivo.



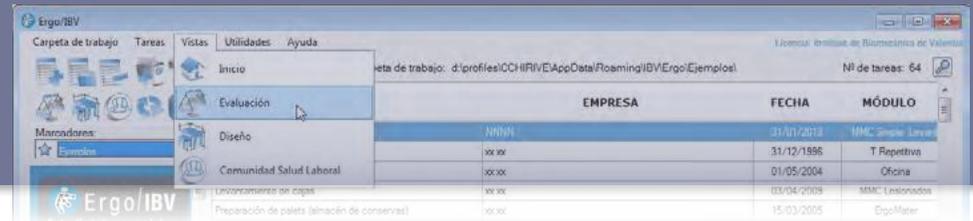
**Ergo/IBV Tool** está disponible de momento para dispositivos con el sistema operativo Android; es gratuita y se puede descargar a través de Google Play.



La aplicación móvil permite la grabación de vídeo, audio, toma de fotos, notas y croquis para facilitar el posterior análisis de riesgos.



## VISTA DE EVALUACIÓN:



## Asistente – Asistente para seleccionar módulos

Ayuda a identificar los módulos más adecuados para evaluar el riesgo de una tarea. Según se definen las condiciones del análisis, el selector desactiva las opciones incompatibles, permitiendo una selección más rápida y eficiente. En el caso de que se identifique más de un tipo de riesgo en la tarea, el asistente permitirá hacer selecciones de múltiples condiciones de trabajo.

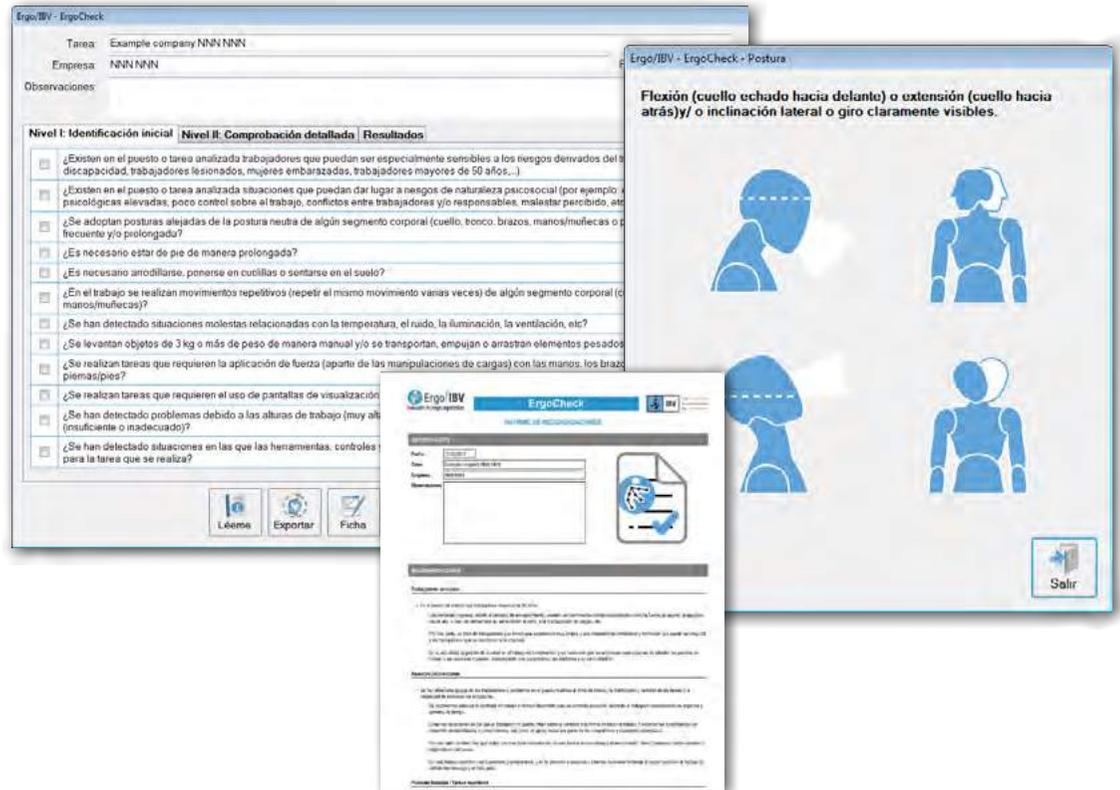


## Módulo – ErgoCheck

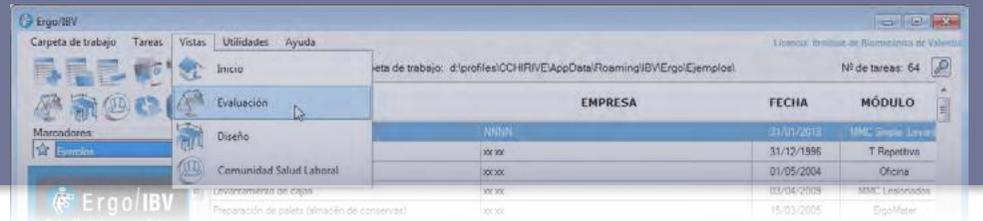
Facilita la identificación inicial, de manera cualitativa y sencilla, de los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales existentes en una empresa, puesto de trabajo o tarea.

Permite obtener un mapa de potenciales riesgos ergonómicos y recomendaciones iniciales para su mejora. Asimismo, los resultados ofrecen información sobre qué módulos presentes en Ergo/IBV pueden ser utilizados para evaluar cuantitativamente los riesgos identificados mediante ErgoCheck.

Los resultados obtenidos del análisis se pueden exportar para ser usados como requerimientos del trabajo en el software NedLabor/IBV.



## VISTA DE EVALUACIÓN:

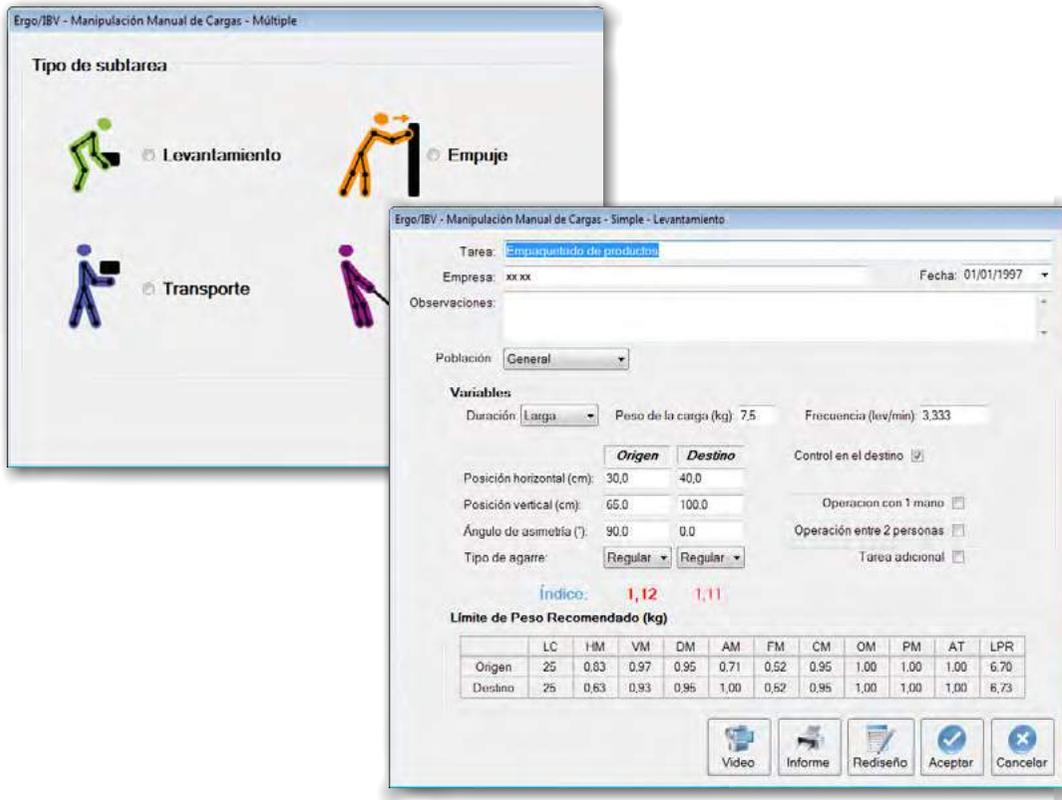


## Módulos – MMC Simple y MMC Múltiple

Analizan tareas de levantamiento, transporte, empuje y arrastre de cargas, y determinadas combinaciones de estas acciones. Calculan un índice de riesgo para la espalda y ofrecen recomendaciones para realizar un rediseño interactivo de la tarea.

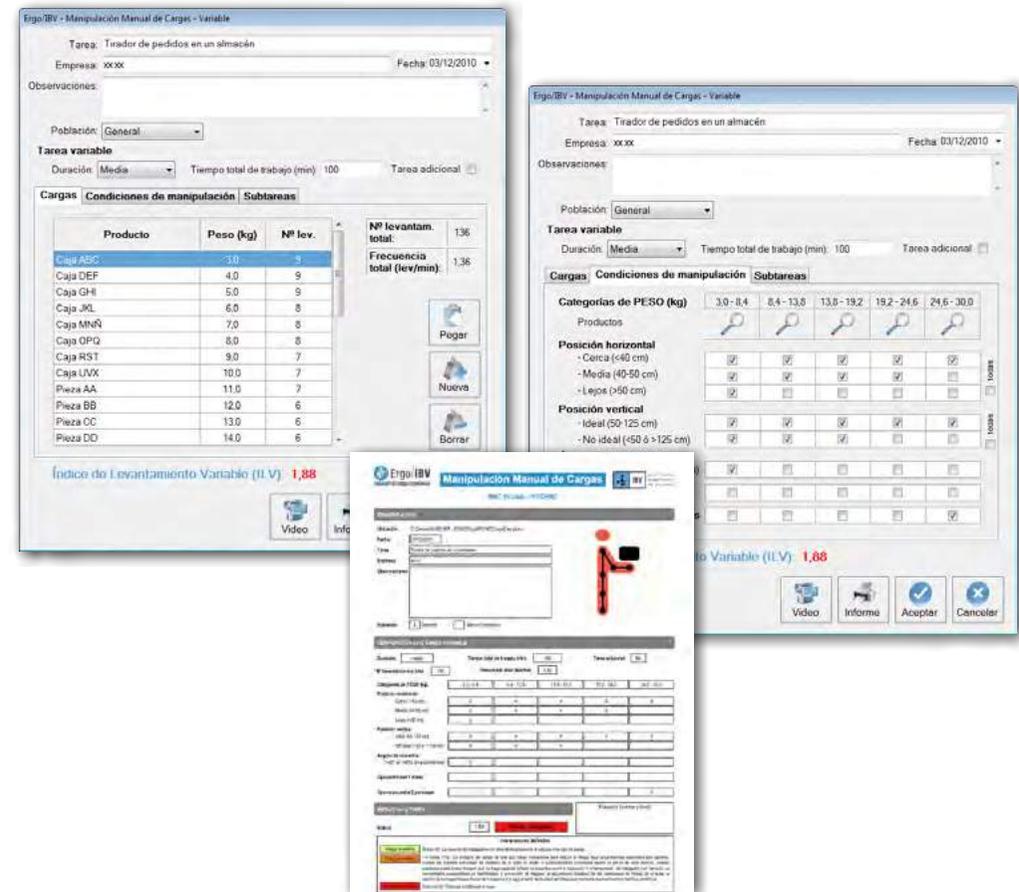
En la configuración clásica están basados en la ecuación NIOSH, la guía técnica del INSHT, las tablas de Snook y Ciriello, y la norma UNE-EN 1005-2.

Con la configuración ISO se tienen en cuenta los criterios de la norma ISO 11228 para levantamientos, empujes y arrastres.

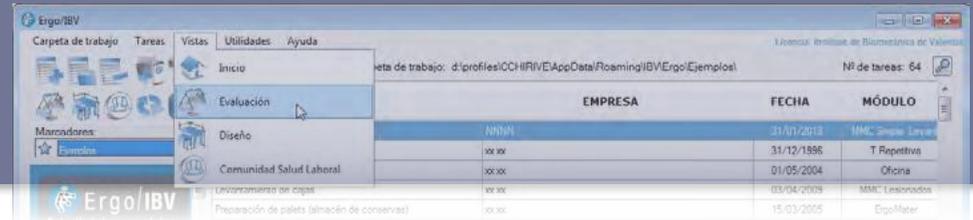


## Módulo – MMC Variable OPCIONAL

Analiza tareas de levantamiento manual de cargas con una elevada variabilidad en los pesos y condiciones de manipulación, calculando el denominado *Índice de Levantamiento Variable* (ILV) que representa el nivel de riesgo de la tarea. De esta forma se simplifica la introducción y el posterior análisis de una gran cantidad de datos que no sería viable analizar con el módulo MMC Múltiple.



VISTA DE EVALUACIÓN:



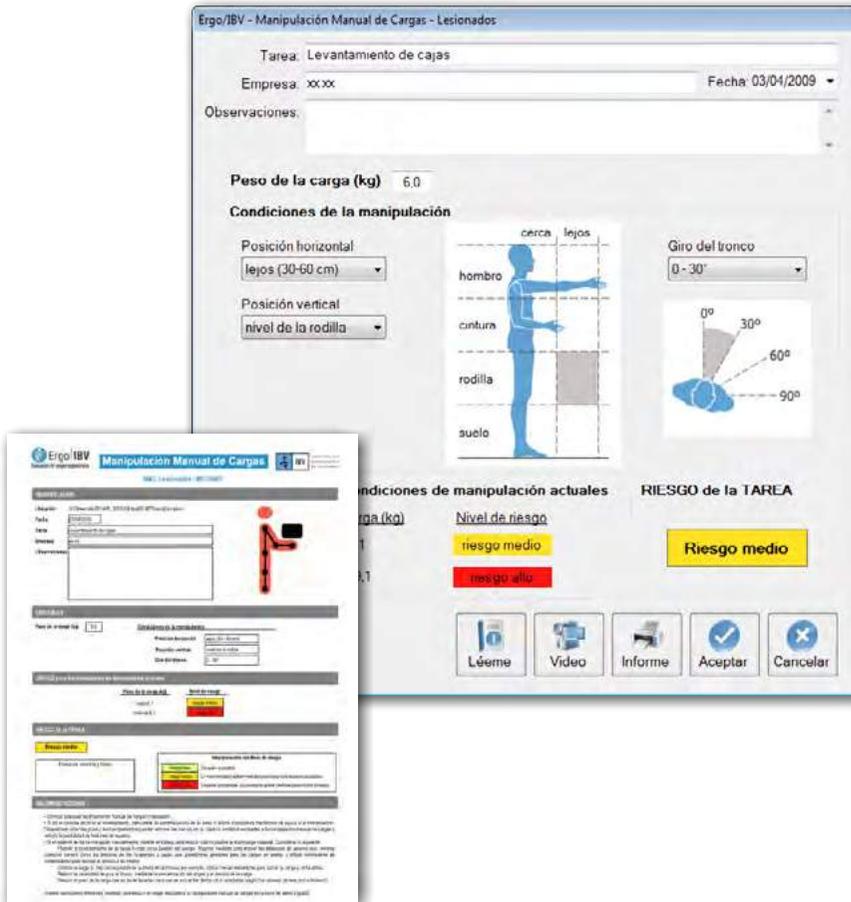
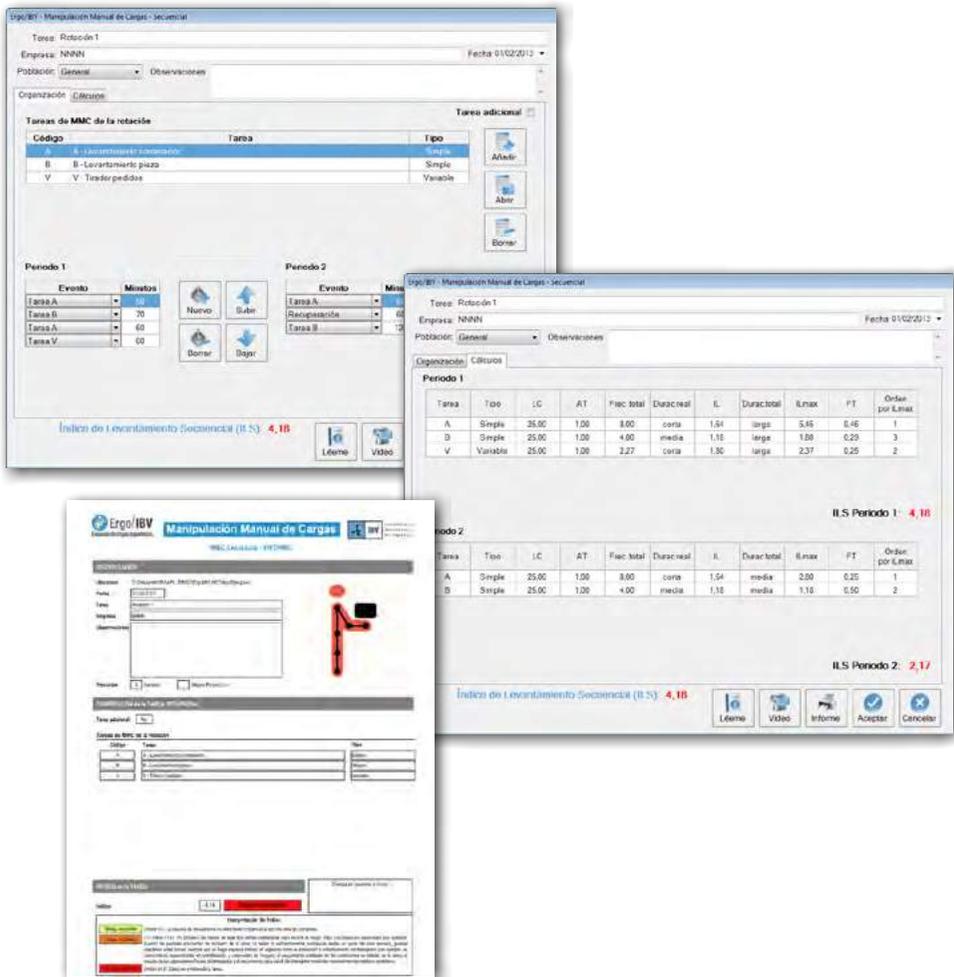
Módulo – MMC Secuencial

OPCIONAL

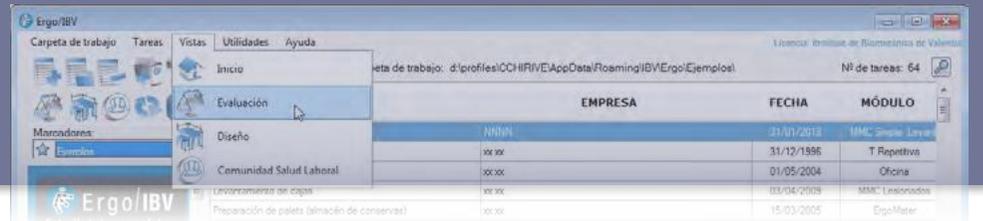
Analiza rotaciones entre varias tareas de levantamiento manual de cargas (simples, múltiples y/o variables) durante la jornada, calculando el denominado Índice de Levantamiento Secuencial (ILS) que representa el nivel de riesgo para la espalda asociado a este tipo de tareas.

Módulo – MMC Lesionados

Analiza tareas de levantamiento manual de cargas realizadas por trabajadores lesionados. Contiene criterios y recomendaciones para minimizar el riesgo de trastornos lumbares recurrentes al volver al trabajo tras una lesión.

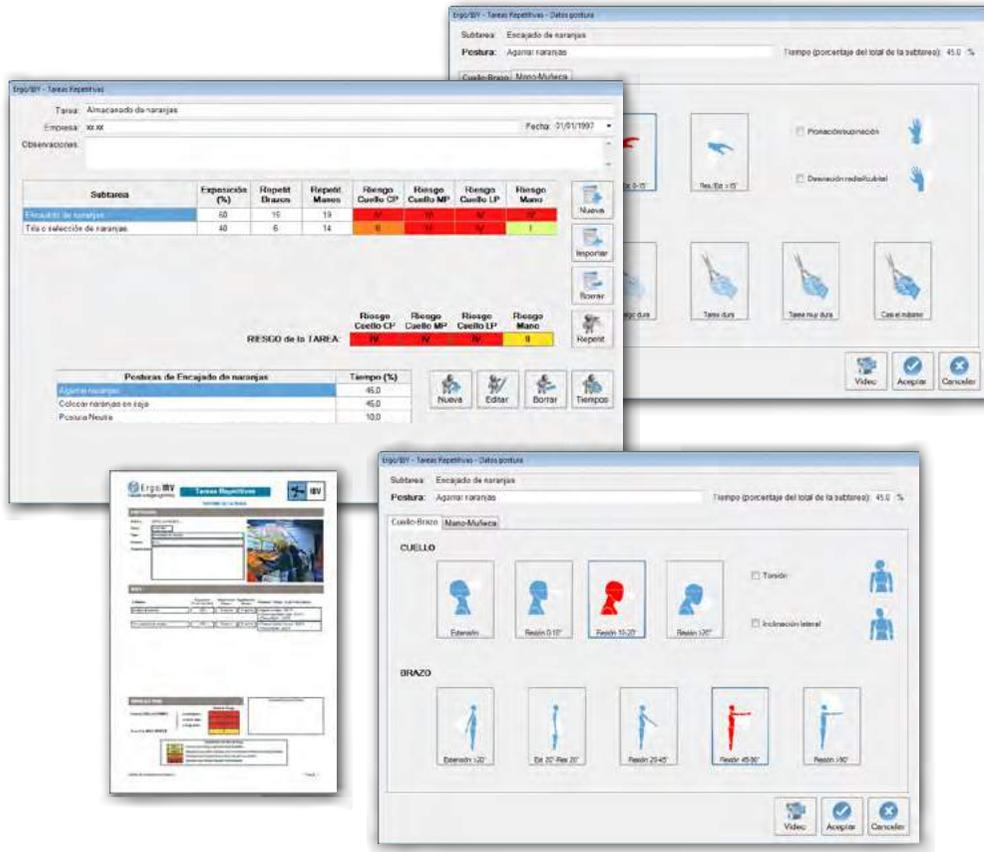


## VISTA DE EVALUACIÓN:



## Módulo – Tareas Repetitivas

Analiza tareas con movimientos repetitivos de los miembros superiores. A partir del tiempo de exposición, la repetitividad de los movimientos de brazos y manos, y la codificación de la postura, se calcula el nivel de riesgo para la zona del cuello-hombro y de la mano-muñeca. Se ofrecen recomendaciones para reducir el nivel de riesgo cuando este es elevado.



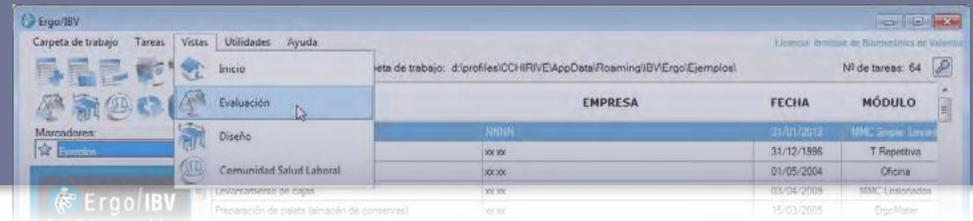
## Módulo – OCRA Multitarea

OPCIONAL

Analiza tareas con movimientos repetitivos de los miembros superiores en las que los ciclos de trabajo están claramente definidos, aplicando la normativa vigente basada en la evaluación del riesgo mediante el índice OCRA así como las mejoras introducidas en esta metodología desde el punto de vista científico-técnico.

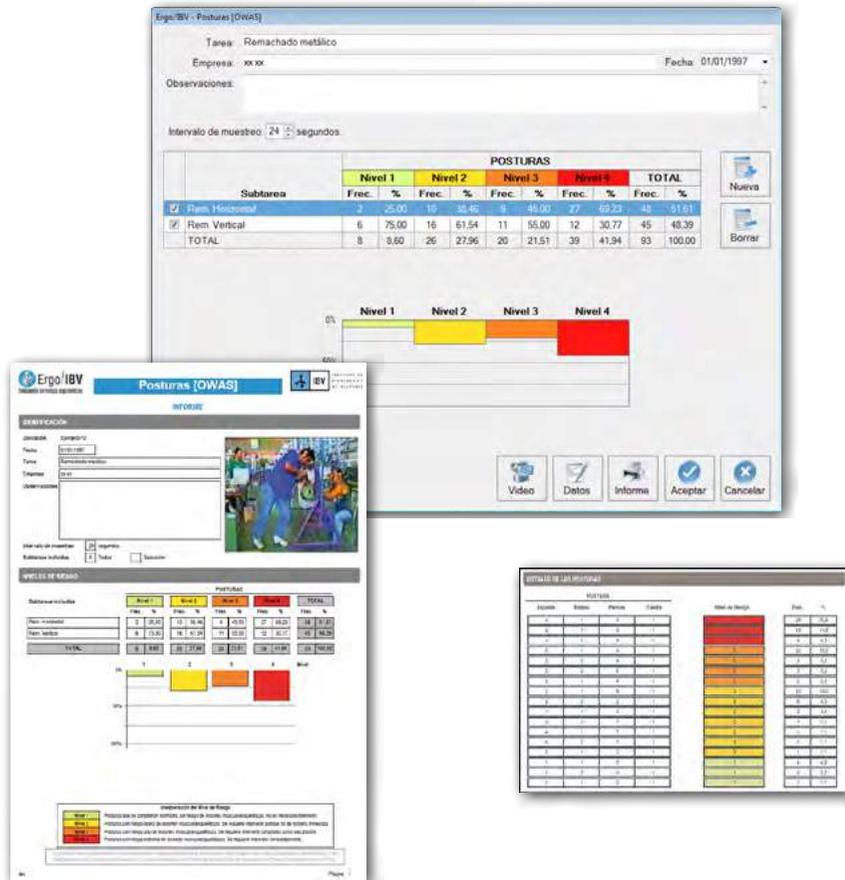


## VISTA DE EVALUACIÓN:



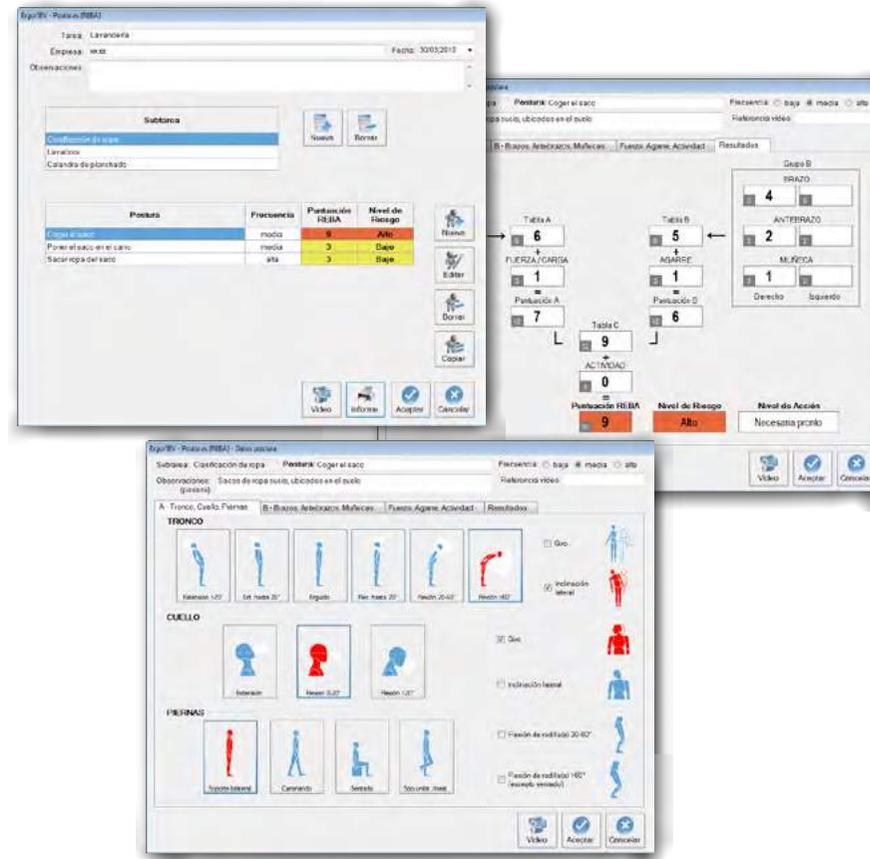
### Módulo – Posturas [OWAS]

Analiza tareas con posturas inadecuadas de la espalda, los brazos y las piernas. Se codifica la postura de trabajo cada cierto intervalo de tiempo regular (muestreo), especificando la posición del cuerpo y la fuerza realizada. El procedimiento está basado en el método OWAS de análisis postural y ofrece el nivel de riesgo asociado a las posturas analizadas.

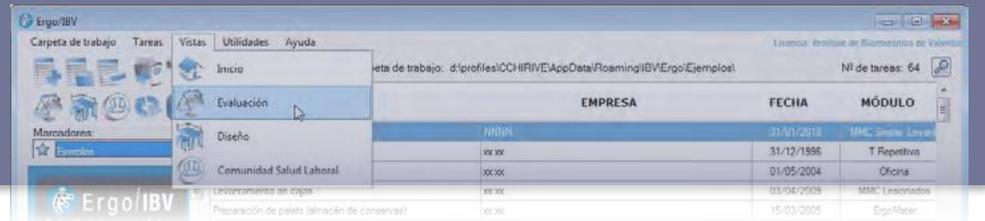


### Módulo – Posturas [REBA]

Analiza tareas con posturas inadecuadas de tronco, cuello y miembros superiores e inferiores, codificando la posición de los segmentos corporales junto con la fuerza, el tipo de agarre y la actividad muscular que implica. Se fundamenta en el método REBA de análisis postural, obteniéndose una puntuación que representa el nivel de riesgo de la postura y el nivel de acción necesario para reducir el riesgo.



VISTA DE EVALUACIÓN:



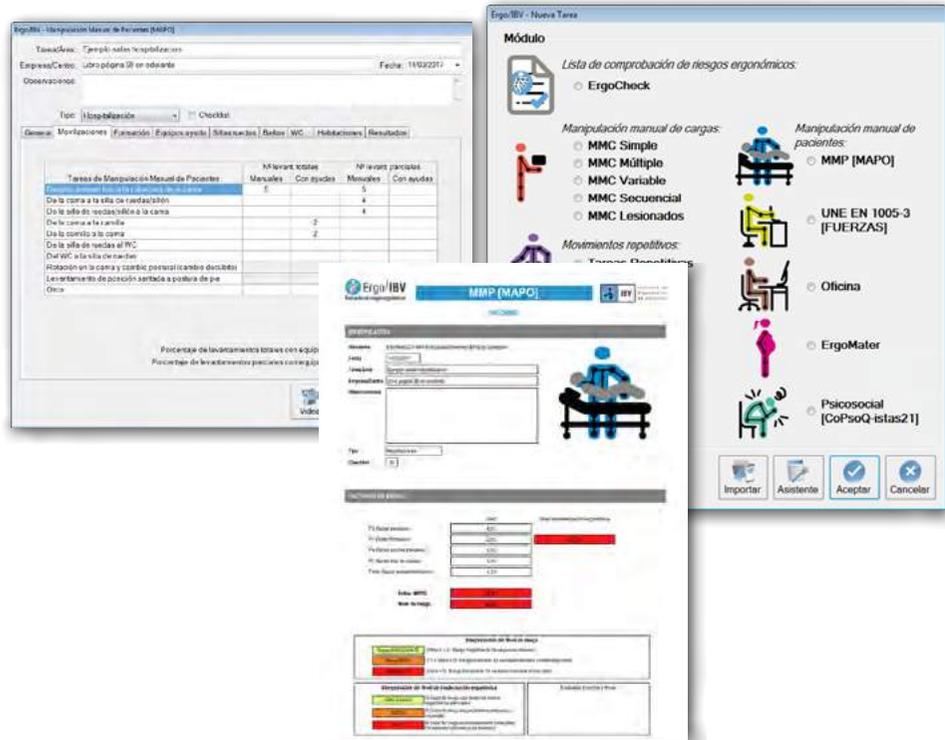
Módulo – **MMP [MAPO]**

OPCIONAL

Permite analizar tareas que impliquen la manipulación, movilización, levantamiento o transferencia de personas/pacientes, con el fin de minimizar el importante riesgo de lesión lumbar en los trabajadores del ámbito sanitario.

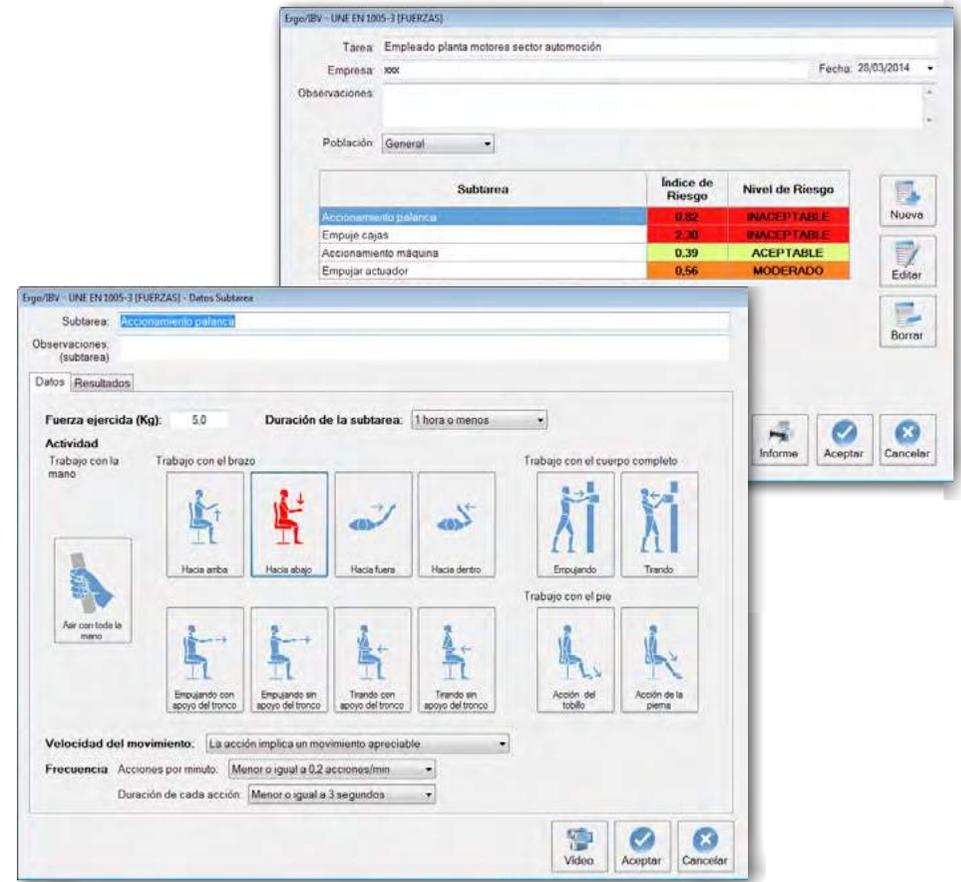
El procedimiento dispone de tres variantes que permiten aplicarlo en tres ámbitos distintos: salas de hospitalización, áreas quirúrgicas y servicios ambulatorios (hospitales de día).

Para cada una de las variantes se dispone de un procedimiento reducido, denominado checklist, y un método analítico, que profundiza en la recogida de datos y el análisis del riesgo.

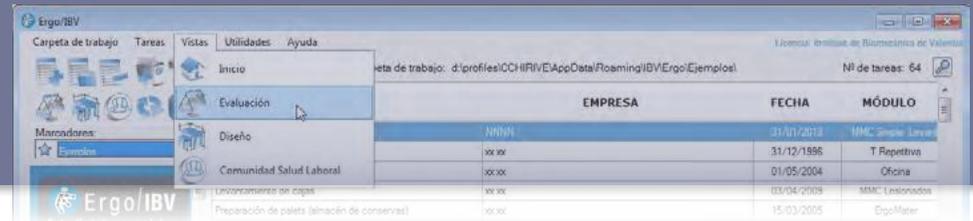


Módulo – **UNE EN 1005-3 [FUERZAS]**

El módulo **UNE EN 1005-3 [FUERZAS]** permite analizar tareas en las que el trabajador realiza fuerzas asociadas al uso de mandos, controles, pedales o empujes/arrastres de objetos en postura de pie sin la ayuda de ruedas, guías, rodillos, etc. que puedan requerir esfuerzos musculares y por lo tanto causar fatiga, incomodidad e incluso trastornos musculoesqueléticos.

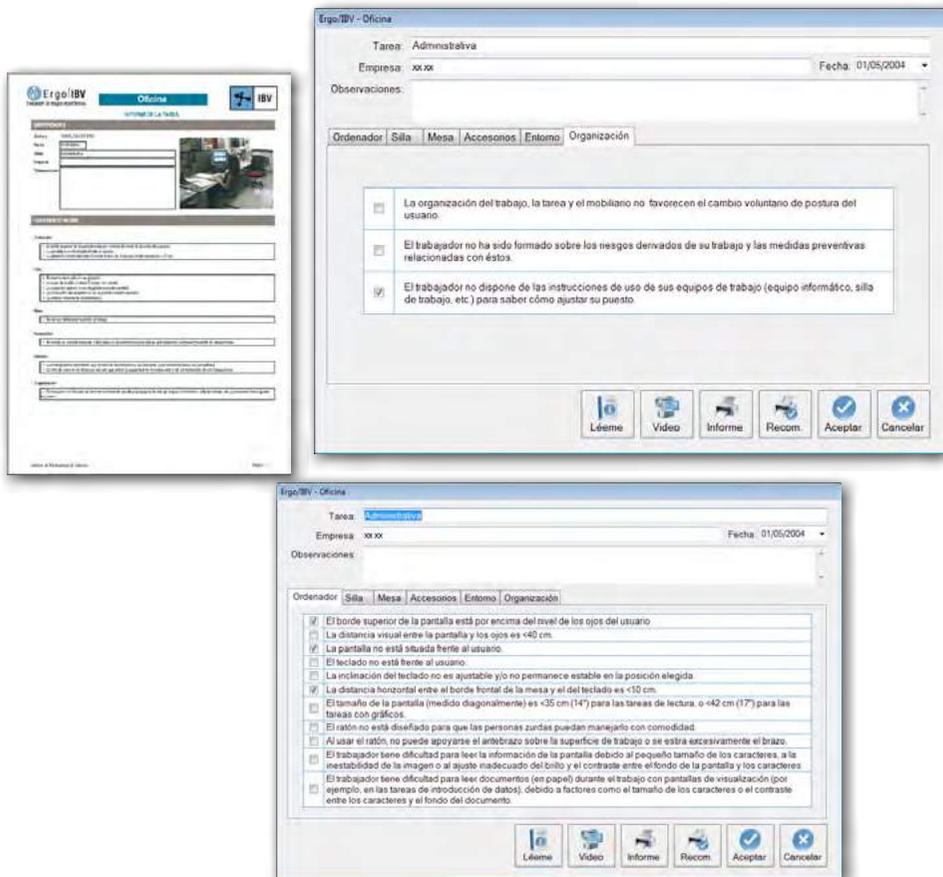


## VISTA DE EVALUACIÓN:



## Módulo – Oficina

Se aplica a tareas de oficina en las que el trabajador está más de 2 horas diarias de trabajo efectivo con pantallas de visualización. Se analizan factores de riesgo relacionados con el ordenador, la silla, la mesa, los accesorios, el entorno y la organización del trabajo. Cuando el caso lo requiere, se ofrecen recomendaciones para mejorar los problemas detectados.



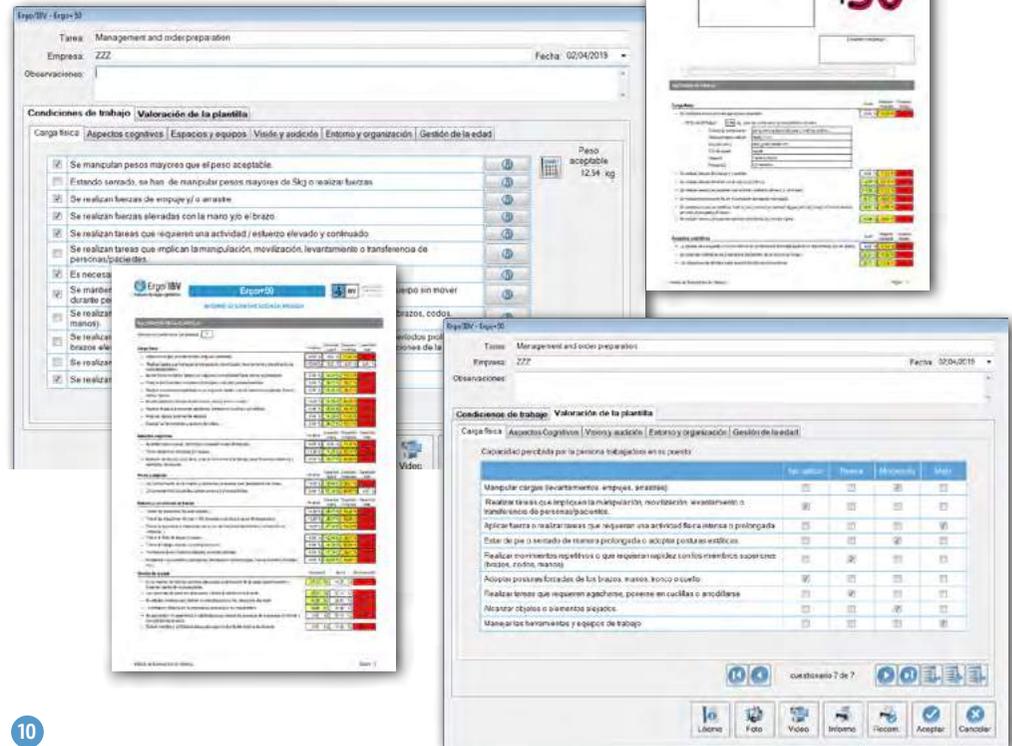
## Módulo – Ergo +50 NOVEDAD

Permite identificar las condiciones de trabajo (especialmente aspectos ergonómicos, pero también organizativos y de gestión) que pueden implicar problemas para las personas trabajadoras de mayor edad.

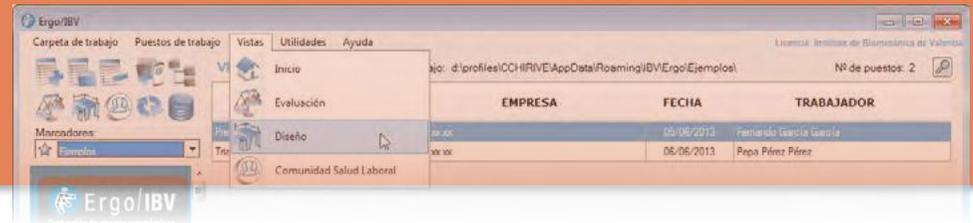
El módulo contiene dos cuestionarios que se completan de manera independiente: Valoración de las condiciones de trabajo y Valoración de la plantilla de mayor edad.

El módulo ofrece un informe que incluye recomendaciones para ayudar a controlar los riesgos detectados y, en caso de completar ambos cuestionarios, información sobre la relación entre las condiciones del trabajo y las valoraciones de las personas trabajadoras.

El módulo es resultado de varios proyectos de investigación y publicaciones desarrolladas por el IBV.







### Módulo – Diseño antropométrico del puesto de trabajo

Ofrece recomendaciones dimensionales del puesto de trabajo, tanto de carácter general como adaptadas a las medidas antropométricas de un trabajador. De acuerdo a la descripción hecha del puesto y las tareas, las dimensiones sobre las que se realizan las propuestas se relacionan con, la altura de trabajo, los requisitos de espacio para las piernas y los pies, el área de alcance recomendada para los brazos, los requisitos de espacio para el acceso del asiento y el campo de visión. El valor de cada dimensión se calcula según la norma UNE-EN ISO 14738 Seguridad de las máquinas. Requisitos antropométricos para el diseño de puestos de trabajo asociados a máquinas, permitiendo personalizar la información para cada trabajador.

**Altura del codo**

**Descripción**  
Distancia vertical desde el suelo hasta el punto óseo más bajo del codo flexionado.

**Colocación del trabajador**  
El sujeto se sitúa de pie, totalmente erguido y con los pies juntos. El brazo cuelga libremente hacia abajo, con el antebrazo formando un ángulo recto.

**Instrumentos necesarios**  
Antropómetro

MEDICIÓN: 1124 mm

**Consejos para la toma de medidas corporales**

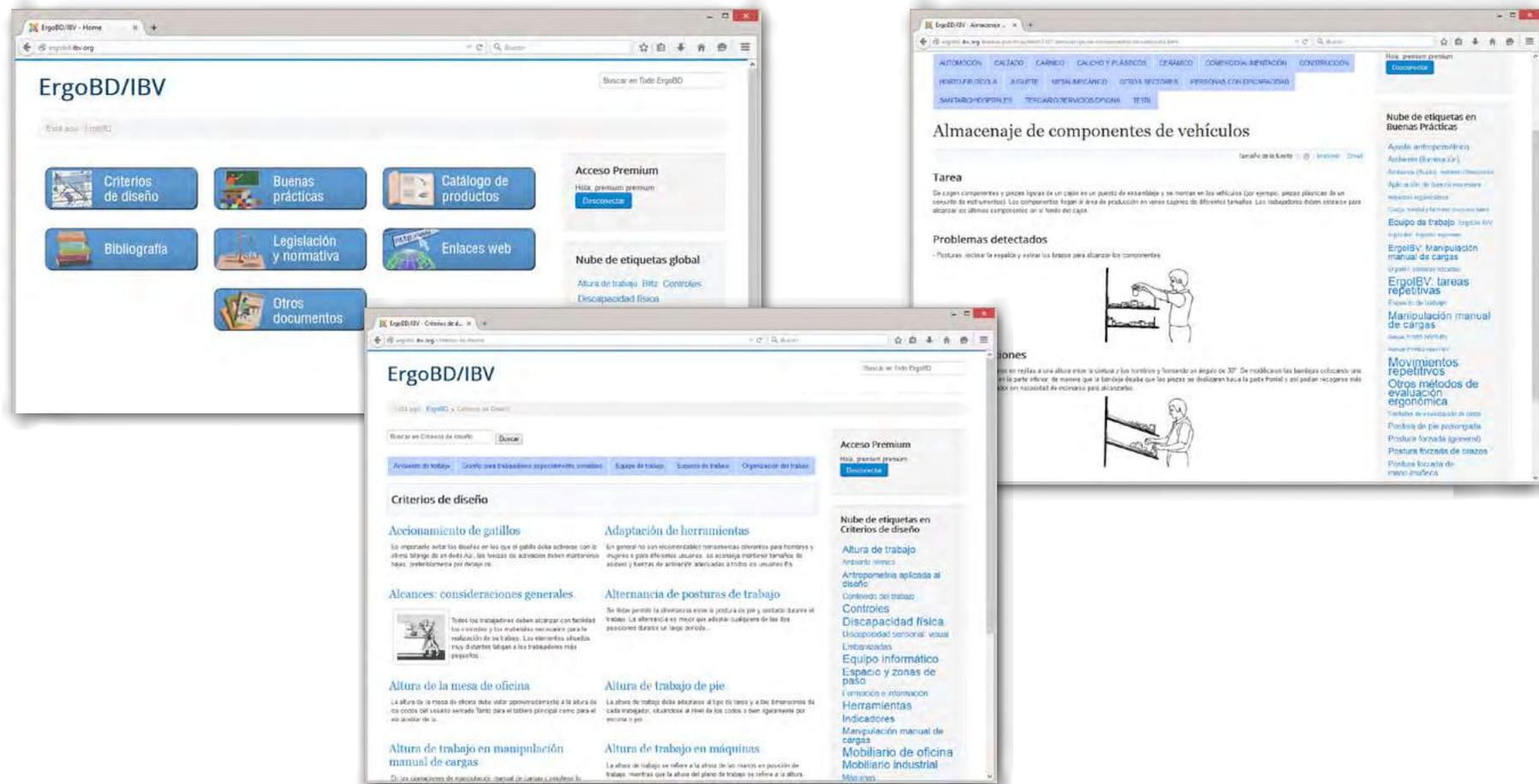
- Vestimenta.** Durante la medida la persona debe estar desnuda o llevar la mínima ropa posible, descubierta y descalza. Es preferible que la ropa sea ceñida al cuerpo, sin embargo no debe alterar la forma original del cuerpo con el objetivo de que las medidas que se van a tomar sean veraces.
- Cabello.** Para facilitar la toma de datos con el antropómetro conviene que la persona tenga el cuello y la cara despejados, por tanto se recomienda que lleve el pelo recogido a la altura de la coronilla.
- Zapatos.** Las alturas que se toman con referencia al suelo se deben medir con el sujeto descalzo, o en todo caso llevando unos calcetines no demasiado gruesos.

## BASE DE DATOS



## Base de datos – ErgoBD

Ofrece información relevante para resolver problemas ergonómicos del puesto de trabajo y sirve de ayuda para el diseño ergonómico y la selección de sus diferentes elementos. Consta de diferentes unidades: criterios de diseño, buenas prácticas, catálogo de productos, bibliografía, legislación y normativa, enlaces web y otros documentos de interés. Es de acceso restringido a los usuarios con contrato de mantenimiento de Ergo/IBV.



## ASISTENCIA TÉCNICA

Es posible suscribir un **SERVICIO DE SOPORTE** anual que permite lo siguiente:

Realizar **consultas al experto** en Ergo/IBV, para resolver dudas acerca del uso de los diferentes módulos de evaluación de riesgos, a través de la *Comunidad de Salud Laboral*.

Acceso a **ErgoBD**, una base de datos de ayuda al diseño ergonómico del trabajo.

Acceso al **gestor de cuestionarios**, una herramienta para la recogida de formularios de evaluación de riesgos vía web con objeto de incorporar automáticamente sus datos en la aplicación Ergo/IBV.

**Actualización** sin coste adicional a las nuevas versiones de la configuración básica de Ergo/IBV, que irán apareciendo cada año natural.

Obtener **documentación** sobre ejemplos de tareas analizadas con la aplicación Ergo/IBV y otros documentos de interés, a través de la *Comunidad de Salud Laboral*.

Acceso a **cursos telemáticos** vigentes en el campus virtual del IBV (*Ergo/IBV, ErgoDis y Ergonomía y discapacidad*).



laboral.ibv.org  
www.ergoibv.com/



Cuidamos tu  
calidad de vida

## LÍNEA DE PRODUCTOS ERGO

- **Ergo/IBV** Evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales
- **ErgOfi/IBV** Ergonomía del puesto de oficina
- **ErgoPose/IBV** Análisis de posturas mediante inclinometría



INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALÈNCIA  
Universitat Politècnica de València · Edificio 9C  
Camino de Vera s/n · E-46022 Valencia (ESPAÑA)  
Tel: +34 96 111 11 70 · Fax: +34 96 387 91 69  
ibv@ibv.org · www.ibv.org