

ergoIA. Inteligencia Artificial aplicada a la evaluación de riesgos ergonómicos

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

ergoIA es un software que utiliza la Inteligencia Artificial (IA) para el **análisis automático de los movimientos** de las personas en sus puestos de trabajo **para la evaluación ergonómica de los mismos**. El sistema no requiere un equipo de captura de vídeo especializado para su posterior procesamiento y no requiere del uso de marcadores o sensores.

ergoIA integra, en su primera versión, las metodologías de evaluación de riesgos ergonómicos OWAS (Ovako Working Analysis System), REBA (Rapid Entire Body Assessment), y tareas repetitivas. Durante los próximos años, y de acuerdo a la hoja de ruta de desarrollo tecnológico, ergoIA seguirá evolucionando para incorporar las principales metodologías de evaluación de riesgos ergonómicos de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

El proceso de análisis de movimientos es simple y rápido, los pasos son los siguientes:

1. **Identificación de tareas.** El proceso comienza con la identificación de las tareas fundamentales de un puesto de trabajo con el fin de seleccionar la metodología de evaluación de riesgos ergonómicos más adecuada.
2. **Captura de vídeos.** El sistema de captura de vídeos es sencillo y se puede realizar desde cualquier dispositivo móvil siguiendo unas directrices sencillas. El vídeo puede ser recortado desde la propia aplicación para evaluar exactamente la tarea que se desee.
3. **Procesado (IA).** El procesado comienza con la importación del vídeo a un servidor dedicado para ser analizado mediante Inteligencia Artificial. ergoIA procesa automáticamente el vídeo e interpreta todos los movimientos y posturas, obteniendo el nivel de riesgo ergonómico que el profesional puede visualizar en la pantalla mientras se reproduce el vídeo.
4. **Informe de resultados.** Los resultados ofrecidos por ergoIA permiten a los profesionales y las profesionales de la prevención de riesgos laborales obtener los niveles de riesgo ergonómico de una tarea introduciendo dichos resultados en un software de evaluación de riesgos ergonómicos. Esta introducción se realiza de forma automática en Ergo/IBV, ya que ambos sistemas están totalmente integrados.

ergoIA. Inteligencia Artificial aplicada a la evaluación de riesgos ergonómicos

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Los sectores de aplicación empresarial de la tecnología pertenecen al ámbito de la prevención de riesgos laborales y ergonomía:

- **Servicios de prevención ajenos:** empresas contratadas para desempeñar la función concreta de prevención de riesgos laborales en otras empresas.
- **Servicios de prevención propios:** organizaciones de gran tamaño que integren las funciones de prevención de riesgos laborales en las actividades internas de la empresa..
- **Consultoras de ergonomía:** empresas consultoras que prestan asesoría en proyectos específicos de optimización de puestos de trabajo desde el punto de vista ergonómico.
- **Instituciones académicas y centros de investigación:** incorporación de nuevas tecnologías que representan el futuro de la ergonomía laboral para la formación de estudiantes y el desarrollo tecnológico.

ergoIA. Inteligencia Artificial aplicada a la evaluación de riesgos ergonómicos

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

Las ventajas que ofrece la invención frente a los métodos tradicionales de evaluación ergonómica (por conteo e identificación de posturas de forma manual por parte del a persona que evalúa), u otras soluciones tecnológicas (basadas en sensores o marcadores posicionales que llevan las personas trabajadoras), son las siguientes:

1. **Ahorra tiempo.** ergoIA reduce hasta en un 85% el tiempo de procesado de vídeos necesario para la evaluación de riesgos ergonómicos
2. **Elimina los sesgos.** Los resultados de la evaluación mediante ergoIA eliminan la subjetividad y el sesgo que pueden introducirse por parte de la persona que evalúa con la metodología clásica.
3. **Reduce costes.** La disminución significativa del tiempo necesario para el procesado de vídeos reduce el coste de cada análisis.
4. **Simplifica el proceso.** Al no requerir instrumentación, experiencia del técnico evaluador, calibración del espacio y permitir la recopilación de los vídeos a analizar desde cualquier dispositivo simplifica el proceso de manera significativa.

En definitiva ergoIA realiza las tareas de menor valor añadido dentro del trabajo propio de los y las profesionales de la ergonomía laboral (identificación de posturas y conteo de movimientos), permitiendo que estas personas se puedan dedicar a realizar aquellas tareas que aportan mayor valor tanto a sus empresas como a las personas que ocupan los puestos que están evaluando, reduciendo los niveles de riesgo ergonómico a los que están expuestas.

ergoIA. Inteligencia Artificial aplicada a la evaluación de riesgos ergonómicos

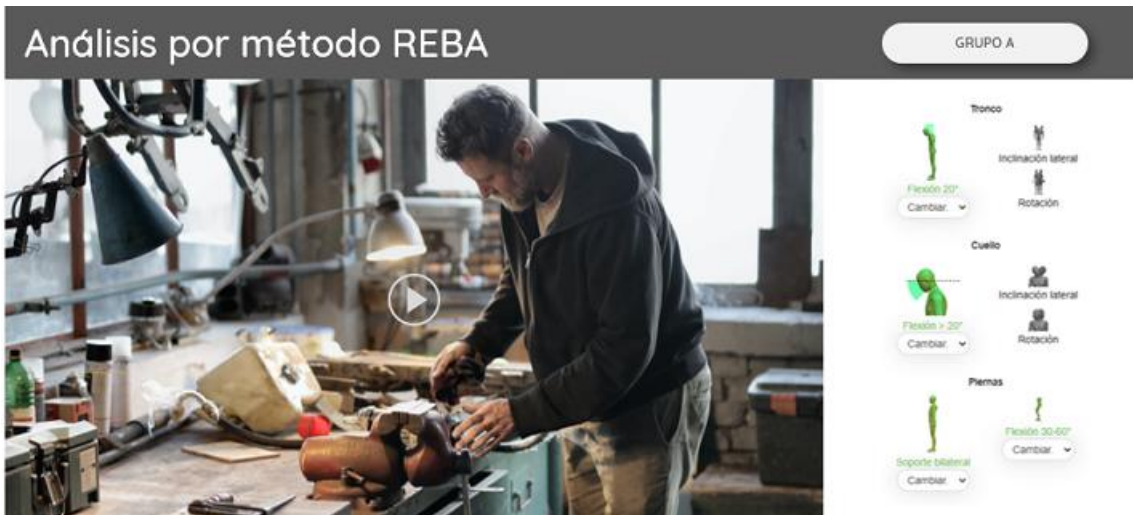
ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

TRL 9: sistema probado en entornos operacionales reales.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Propiedad Industrial del Instituto de Biomecánica de Valencia.

IMÁGENES RELACIONADAS





ergoIA. Inteligencia Artificial aplicada a la evaluación de riesgos ergonómicos





**GENERALITAT
VALENCIANA**
Conselleria d'Economia
Sostenible, Sectors Productius,
Comerç i Treball

LLA*^MP.

Servei d'Innovació i Recerca
i Innovació Social



BANCO DE PATENTES

REDIT
INNOVATION NETWORK

ergoIA. Inteligencia Artificial aplicada a la evaluación de riesgos ergonómicos

DATOS DE CONTACTO

Nombre: Mercedes Sanchis Almenara

Puesto: Directora de Innovación de Mercado en Bienestar y Salud Laboral y responsable de ergoIA.

Mail de contacto: mercedes.sanchis@ibv.org

Teléfono: +34 649308771