

Presentación

El grupo de Investigación y Desarrollo en Ergonomía es uno de los grupos de investigación del Instituto de Investigación de Ingeniería en Aragón (I3A) que ha sido considerado como Grupo Emergente de Investigación por el Gobierno de Aragón. Además de su trabajo en el campo de la investigación que se describe más adelante, el grupo ID ERGO está directamente involucrado en la enseñanza en la Facultad de Medicina y en el Centro Politécnico Superior (CPS) de la Universidad de Zaragoza, participa en algunos programas doctorales como el Programa Doctoral interuniversitario de Ingeniería Biomédica o el Máster en Prevención de Riesgos Laborales. El grupo ID ERGO colabora también en otras actividades incluyendo conferencias científicas, cursos y seminarios para posgraduados.

Experiencia

Los objetivos principales del grupo ID ERGO están centrados en el campo de ergonomía y psicología laboral. La ergonomía es una metodología multidisciplinar cuyo objetivo es adaptar productos artificiales, sistemas y entornos a las necesidades, limitaciones y características del usuario, incrementar la productividad y la calidad de vida del trabajador. Nuestras actividades están centradas en los siguientes campos en los que se han desarrollado distintos proyectos de investigación:

- Ergonomía en lugares de trabajo. El ID ERGO colabora con el servicio de prevención de riesgos laborales de diversas compañías.
- Ergonomía de productos. Se han realizado algunos estudios que evalúan y mejoran la usabilidad de productos de distintas empresas.
- Ergonomía de personas con necesidades especiales (discapacitados, personas mayores). El objetivo principal de este campo está relacionado con el desarrollo y la evaluación de ayudas técnicas, realización de informes y supresión de barreras y también en la integración laboral.
- Psicología laboral. El grupo ha trabajado en la informatización de métodos de evaluación psicología y estudios sobre "mobbing" y "burnout".

Estructura y Personal

El grupo ID ERGO, dirigido por el Prof. J.J. Marín, está formado por profesores de distintas áreas de conocimiento del Centro Politécnico Superior y la Facultad de Medicina, debido al perfil multidisciplinar de la ergonomía, así como por becarios de investigación y profesionales externos a la Universidad con experiencia contrastada en este campo. Se han establecido distintos tipos de colaboraciones con instituciones, compañías industriales y de servicios, Mutuas de Accidentes y Servicios de Prevención de riesgos laborales, todos ellos muy sensibilizados con los aspectos ergonómicos y psicosociales involucrados en el ámbito de su actividad o actuación empresarial, y que refuerzan y amplifican nuestras actividades de investigación y desarrollo.

Instalaciones

El grupo ID ERGO está situado en el edificio de Torres Quevedo del campus Río Ebro, donde se encuentran los despachos de los profesores, personal colaborador, se dispone de salas de reunión, laboratorio de ergonomía, seminarios y salas de informática para el desarrollo de software.

Financiación

El grupo ID ERGO se financia por medio de diversos proyectos realizados con distintas compañías de distintos campos como compañías industriales y fabricantes, compañías de servicios y de desarrollo de software.

Líneas de investigación y Proyectos seleccionados

La principal línea de investigación es la ergonomía en lugares de trabajo. El objetivo de esta línea de investigación es el análisis de las tareas, herramientas y métodos de producción relacionados con el trabajo para evitar accidentes y enfermedades laborales, reducción del estrés físico y mental y el incremento de la satisfacción del empleado. La implementación de los aspectos ergonómicos en empresas causa, no solamente beneficios en la satisfacción y salud de los empleados, sino que también incrementa los resultados y reduce los costes causados por errores y accidentes.

Áreas básicas de aplicación en este campo son:

- Consultoría, evaluación y diseño de lugares de trabajo.
- Métodos de evaluación ergonómicos.
- Equipamiento para la evaluación de riesgos laborales.



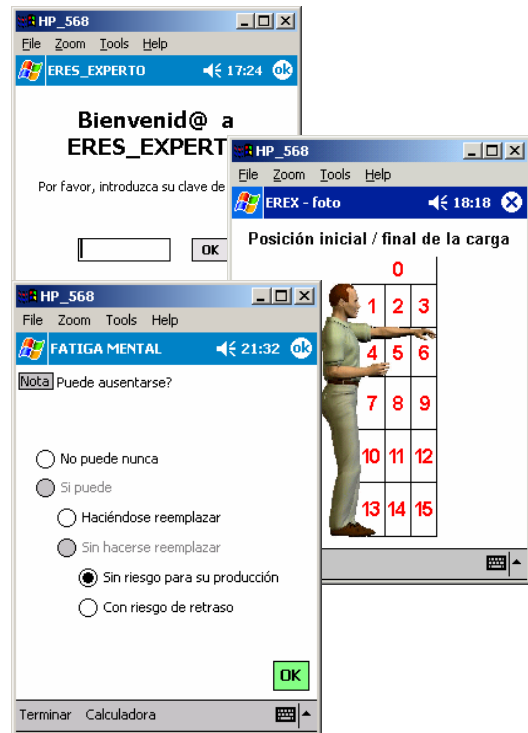
Se ha desarrollado una evaluación ergonómica de distintos lugares de trabajo para el departamento de ergonomía de la Mutua de Accidentes de Zaragoza (MAZ), utilizando ENVISION-ERGOTM software, que permite simulaciones 3D y análisis ergonómicos con modelos humanos.

ERES-experto

Programa experto de evaluación psicológica y ergonómica. Es un sistema desarrollado en el grupo, para almacenar información y evaluar el estrés físico y mental vía una lista de control inteligente. Este software está implementado en PDA para facilitar su uso.

ERGONOGRAF

Análisis ergonómico de factores de riesgo en lugares de trabajo para fabricantes de cartón y sector de artes gráficas. Fue financiado por la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales.



MOVE-HUMAN

Software para la captura del movimiento humano en los lugares de trabajo para su posterior análisis ergonómico. Este sistema permite al personal técnico de prevención de riesgos laborales evaluar éstos con un método sencillo y objetivo. Es un sistema portátil y de coste módico que permite la captura de los movimientos del empleado con dos cámaras estéreo. Asimismo, el sistema es capaz de realizar cálculos biomecánicos y análisis ergonómicos sobre el modelo cinemático humano. El sistema incluye funcionalidades de animación y simulación 3D para analizar y evaluar las posibles mejoras en las tareas del empleado recreado en la escena virtual.

