



INESCOP

INSTITUTO TECNOLÓGICO
DEL CALZADO Y CONEXAS

APLICACIÓN DE BIOFUNCIONALIDAD OBJETIVA EN LA EVALUACIÓN DEL CONFORT EN CALZADO

**PROGRAMA IMAMCK-IITT16 PROMECE NOMINATIVA INESCOP. ACTIVIDADES DE I+D+I DE
CARÁCTER NO ECONÓMICO**

Nº Expediente: IMAMCK/2016/1-FUNCIONSHOE

Datos del proyecto

ENTIDAD BENEFICIARIA:

INESCOP. INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL CALZADO Y CONEXAS - INESCOP

Nº EXPEDIENTE:

IMAMCK/2016/1

PROGRAMA:

IMAMCK-IITT16 PROMECE NOMINATIVA INESCOP. ACTIVIDADES DE I+D+I DE CARÁCTER NO ECONÓMICO

ACTUACIÓN SUBVENCIONABLE:

CONVOCATORIA DE EXPRESIONES DE INTERÉS PARA EL DESARROLLO DE PLANES DE ACTIVIDADES DE I+D+I DE CARÁCTER NO ECONÓMICO POR PARTE DE LOS CENTROS TECNOLÓGICOS DE LA CV.

TÍTULO DEL PROYECTO:

FUNCIONSHOE. Aplicación de biofuncionalidad objetiva en la evaluación del confort en calzado

SUBVENCIÓN CONCEDIDA:

124.008,95 € (2016)

ANUALIDADES DE EJECUCIÓN:

2016

Objetivos e innovación

A través de este proyecto se han ampliado las metodologías de **evaluación del calzado y sus componentes** al integrar el **análisis funcional**, obteniendo así una nueva e innovadora herramienta. Para ello han sido tratados en conjunto aspectos relativos a la morfología del pie, a las dimensiones de la horma y la adecuación del calzado.

Objetivos específicos:

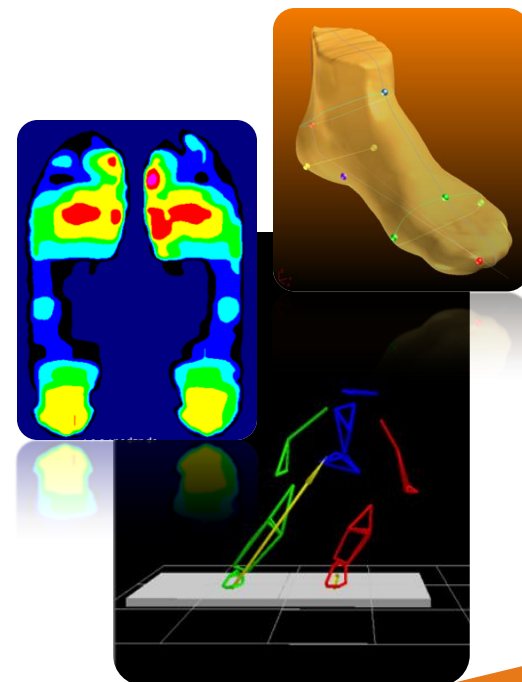
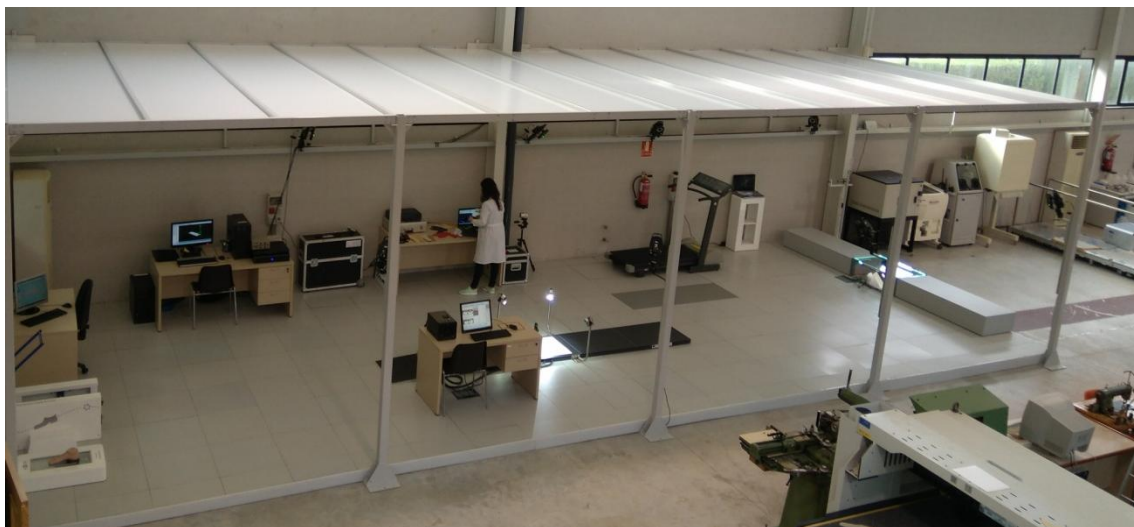
1. Puesta en marcha de un laboratorio piloto de demostración de análisis funcional del calzado (LAFC) en las instalaciones de INESCOP.
2. Desarrollo de un protocolo preliminar de análisis funcional de calzado.
3. Validación del protocolo preliminar de análisis funcional en situación real.

Elementos innovadores:

- ✓ Laboratorio piloto de análisis funcional del calzado.
- ✓ Desarrollo y aplicación de nuevos protocolos de evaluación del calzado.

Resultados del proyecto

- ✓ Laboratorio piloto de análisis funcional del calzado.
- ✓ Protocolo de análisis funcional del calzado.
- ✓ Transferencia tecnológica para las empresas del sector del calzado.



Impacto empresarial

Problema sectorial abordado:

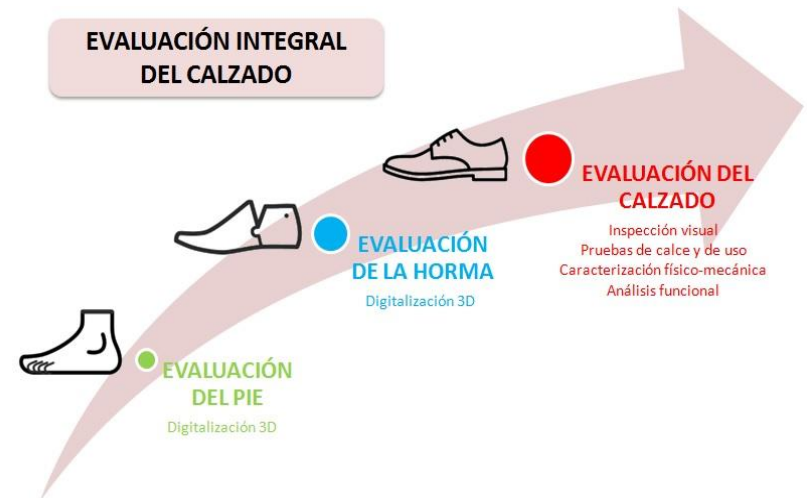
- Necesidad de innovación y mejora de sus productos
- Competencia internacional
- Necesidad de validar inversiones en nuevos productos

SOLUCIÓN FUNCIONSHOE:

Productos innovadores y funcionales
“Sello de funcionalidad” como valor añadido

Impacto empresarial del proyecto:

La inclusión del análisis funcional en el sector del calzado puede tener numerosas aportaciones para la industria, en cuanto a la optimización del confort del calzado, su aplicación en la fabricación de calzado funcional, reducción de costes, innovación y marketing.



Acciones de difusión 2016

- Logo, pósters y folletos del proyecto
- Web de INESCOP
- Congreso del Calzado
- Congreso Capítulo Español de la ESB
- Semana de la Ciencia INESCOP nov'16
- Boletines INESCOP
- Ferias, jornadas: CoShoes, Momad...
- Redes sociales



EVALUACIÓN INTEGRAL DE CALZADO

El análisis funcional del calzado ofrece la posibilidad de obtener e interpretar información objetiva de la interacción que se produce entre el usuario, el calzado, y el entorno durante su uso, en movimiento. INESCOP está trabajando en el proyecto "APLICACIÓN DE BIOFUNCIONALIDAD OBJETIVA EN LA EVALUACIÓN DEL CONFORT EN CALZADO (FUNCTIONAL)", con el objetivo de que las empresas accedan de una forma sencilla a esta metodología de análisis del calzado.

Después del diseño, el confort es uno de los criterios que más influyen en la decisión de compra, y desde el punto de vista funcional es el aspecto más importante del calzado.

Actualmente, INESCOP cuenta con laboratorios y departamentos que dan soporte al análisis del calzado y sus componentes. Sin embargo, surge la necesidad de crear un espacio donde se pueda mejorar el análisis del calzado y sus componentes durante el movimiento real.

Desde el desarrollo de una banda piloto de calzado a medida en sus instalaciones, en 2008, INESCOP ha prestado crear zapatos que integran tecnologías avanzadas para mejorar de manera de incluir medios digitales en los procesos de concepción, diseño, fabricación de prototipos y montaje, mejorando la competitividad del sector tradicional.

Con este nuevo proyecto se da un paso más al integrar la bioingeniería a la evaluación de la prestación del calzado. Se desarrollará un laboratorio piloto de Análisis Funcional, que permitirá evaluar el comportamiento del calzado en cuanto a evaluación de calzado, creando una herramienta de evaluación integral de calzado que abarque el entorno funcional del calzado, integrando previamente el ajuste con la forma y los materiales que se va a utilizar para la fabricación.

Actualmente, el proceso de evaluación de calzado que se lleva a cabo en INESCOP se realiza en la evaluación de los prototipos del calzado en el modelo para valores equitativos que se a priori pueden medir en la durabilidad del calzado, observando la replicar el uso del modelo evaluado de manera cuantitativa. Ahora se integra una valoración objetiva del comportamiento del calzado al interactuar con el usuario en situaciones reales de uso, en análisis funcional que se lleva a cabo con tecnologías y metodologías como la cinemática. Para el análisis del movimiento que se produce en la interacción real y en el que durante el uso real (movimiento, sustrato, cambios de terreno, etc.), se dinamiza para el

análisis de las fuerzas que se producen durante el movimiento o la podobarografía para el análisis de los procesos plantares que produce un determinado tipo de calzado durante el uso real en relación con el confort.



Procedimiento para la Evaluación Integral de Calzado

La inclusión del análisis integral del calzado aporta mejoras en cuanto a la optimización del confort como valor añadido, su aplicación en la fabricación de calzado funcional, real, útil y cómodo. Innovación y desarrollo INESCOP se plantea crear un "huevo de fábula tecnológico", esperando que tenga una fuerte acogida. INESCOP ha solicitado financiación del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (I+D+i) para el desarrollo de este proyecto.

Más información M. Sánchez, Jiménez. Tfnos. 963 32 32 13

APLICACIÓN DE BIOFUNCIONALIDAD OBJETIVA EN LA EVALUACIÓN DEL CONFORT EN CALZADO

IMAMCK/2016/1 - Funcionshoo

Objetivo:

Desarrollo de metodología de evaluación Integral del Calzado, abarcando de forma conjunta el trío pie-horma-calzado, mediante tecnología de Análisis Funcional.

Financiación:

Comunidad de Ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (I+D+i) según el convenio IMAMCK/2016/1 de la Generalitat Valenciana para el desarrollo de proyectos de innovación en el sector del calzado. El proyecto se desarrolla en el marco del Plan de Investigación Científica y Tecnológica del Programa Operativo FEDER de la Comunidad Valenciana 2014-2020.

Otros impactos

✓ Criterios horizontales: igualdad

El proyecto no supone un impacto horizontal directo, INESCOP promueve la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres:

- El 53% de los recursos humanos de INESCOP son mujeres.
- El 70% del equipo investigador del proyecto FUNCIONSHOE ha estado compuesto por mujeres.

✓ Sinergias con otras políticas:

Horizonte 2020:

- Reto Social 6 (Europea en un mundo cambiante: Sociedades inclusivas, innovadoras y seguras).
- Reto social 7 (Sociedades seguras: proteger la libertad y la seguridad de Europa y sus ciudadanos).

Gracias por su atención



INESCOP

INSTITUTO TECNOLÓGICO
DEL CALZADO Y CONEXAS

www.inescop.es