

<b>TÍTULO</b>	<b>SOLUCIONES OPTIMIZADAS DE PAVIMENTO CERÁMICO Y CALZADO PARA ENTORNOS LABORALES</b>
<b>ACRONIMO_Ref.</b>	<b>SEG-LAB_IMDECA/2016/65</b>
<b>PROGRAMA</b>	<b>PROYECTOS DE I+D EN COLABORACIÓN</b>
<b>ENTIDADES PARTICIPANTES</b>	<b>AICE-ITC, INESCOP</b>
<b>PERÍODO EJECUCIÓN</b>	<b>ENERO 2016 – DICIEMBRE 2016</b>

## MOTIVACIONES

Este proyecto contempla el estudio de los tres elementos fundamentales que intervienen en el problema de las caídas debidas al deslizamiento involuntario sobre el pavimento, la propia superficie del pavimento y los elementos que entran en contacto con la misma, el contaminante y el calzado.

Las características de estos tres elementos presentan gran influencia en la fricción obtenida, pero las normativas y reglamentaciones aplicables a pavimentos y calzado se han desarrollado de forma independiente y utilizan referencias diferentes.

Aunque la legislación vigente establece los requisitos mínimos para calzado laboral, siguen ocurriendo numerosos **accidentes por resbalones en los lugares de trabajo**. La gran variedad de combinaciones pavimento-calzado-contaminante en las condiciones reales de uso no se han previsto en las especificaciones de control de producto para asegurar sus prestaciones esperadas.

Este proyecto persigue aplicar el conocimiento previo de ambos centros respecto a los procesos de interacción-fricción en las tipologías de superficies, calzados, y elementos interfaciales (contaminantes) habituales en los entornos laborales donde son más comunes este tipo de accidentes: industrial, sanitario y alimentario. Este nuevo conocimiento respecto a la situación actual del mercado se dirige a la mejora de la seguridad del usuario en los ambientes profesionales.

## OBJETIVOS

Pese a los avances en los trabajos de investigación relacionados con la seguridad frente a caídas por deslizamiento, en la actualidad debido a su complejidad todavía no se ha alcanzado una solución general al riesgo de deslizamiento, y cada nuevo estudio confirma la necesidad de utilizar enfoques específicos para cada una de las condiciones de uso, considerando las múltiples combinaciones de superficies de pavimento, calzado y contaminantes presentes.

En este proyecto se abordará el estudio integral del **comportamiento de diferentes combinaciones de calzado, contaminantes y pavimentos para usos en entornos laborales**, para optimizar sus interacciones y garantizar no solamente la seguridad sino también la adecuación a los requisitos específicos de cada entorno laboral.

## TRABAJO REALIZADO 2016

**AICE-ITC** e **INESCOP** estudian simultáneamente la influencia de la naturaleza del material y del diseño de las superficies, pavimentos y calzados respectivamente, en el comportamiento antideslizante del conjunto en cada aplicación (industrial, sanitario y alimentario).

Estudio de la variación de las prestaciones del calzado y de los pavimentos cerámicos en condiciones reales de uso, debido tanto al desgaste como a los procesos de limpieza y mantenimiento, así como las agresiones del entorno (físicas y químicas). Durante esta anualidad del proyecto el estudio ha sido realizado mediante pruebas en uso real y simuladas en laboratorio. Se analizan los contaminantes principales en cada ambiente de estudio para simular tanto el riesgo como la agresión al material en los entornos laborales seleccionados.

INESCOP ha realizado el desarrollo preliminar de un método de simulación de desgaste de calzado, aplicable como técnica estándar de control para valorar la pérdida de propiedad antideslizante con el desgaste de las suelas.

## RESULTADOS 2016

Los resultados de la primera anualidad del proyecto permiten considerar prestaciones funcionales mejoradas de producto respecto a la oferta del mercado actual.

Los principales resultados preliminares del proyecto son:

- Identificación de las características específicas de los ambientes laborales de estudio (industrial, sanitario, alimentario) que influyen en la interacción pavimento-calzado en relación con la seguridad de las personas. Siendo éstos principalmente: tipo de pavimentos, tipos de calzado, nivel de tránsito y desgaste, contaminantes y tipo de limpieza habitual.
- Definición de las combinaciones pavimento-suelo-contaminantes de referencia para el estudio de cada entorno de uso en estudio.
- Descripción para cada uso de las agresiones que afectan al agarre, en las superficies del pavimento y de la suela del zapato, derivados de: tránsito, contaminantes presentes (agentes químicos y físicos) y tratamientos de mantenimiento, limpieza y desinfección más habituales.
- Mayor conocimiento del proceso de desgaste real en los ambientes sanitario y alimentario, lo cual permite disponer de mayor información para optimizar la propiedad antideslizante en estos entornos concretos.
- Desarrollo de procedimiento y prototipo de simulación de desgaste de calzado.

Financiación: Convocatoria de ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) dirigida a centros tecnológicos de la Comunitat Valenciana para el ejercicio 2016. Proyecto apoyado por el IVACE (Generalitat Valenciana) y cofinanciado en un 50% por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020, con número de expediente IMDECA/2016/65.