



# Ingeniería de Factores Humanos al servicio de la Seguridad en el Transporte por Carretera

# Una nueva era en la gestión de la seguridad en el transporte por carretera.



ESM y Treelogic se unen para crear **HumanScan**, un software diseñado para ayudar a mejorar la **Seguridad en su organización**, mediante la gestión eficiente de los fallos humanos.

El sistema de gestión de la Fiabilidad Humana de **ESM®** incluye todas las herramientas necesarias para la **mejora de la fiabilidad**, desde el inicio al final del proceso: recogida de datos, creación de bases de datos de errores, factores subyacentes, elaboración de informes, generación de representaciones gráficas, optimización de procesos en la toma de decisiones...

Además, **HumanScan** **posibilita simulaciones** que permiten calcular el efecto global de las medidas preventivas implementadas sobre la fiabilidad y la seguridad.

**El transporte de mercancías y viajeros por carretera está en el punto de mira de la siniestralidad.**

*En el 90% de los accidentes/incidentes en el transporte profesional por carretera hay factores humanos implicados.*

Los Factores Humanos están implicados en el **90%** de los accidentes/incidentes en el transporte profesional por carretera.

## HumanScan permite

- **Identificar amenazas** que hacen vulnerable la conducción y elaborar mapas de riesgo.
- **Monitorizar y evaluar el alcance** de los fallos humanos.
- **Evaluar los riesgos** según el criterio ALARP.
- **Analizar y cuantificar las causas básicas** y prevenir sucesos similares.
- **Implementar metodologías sistemáticas** de investigación de accidentes e incidentes.
- **Elaborar informes detallados**, incorporando las variables donde intervino el elemento humano.
- **Simular la eficacia** de las medidas preventivas.
- **Analizar el coste-beneficio** de las barreras al error.
- **Optimizar la toma de decisiones** para la reducción del Fallo Humano.



## Elementos destacados de HumanScan

- **Identificación de peligros.**
- **Evaluación del riesgo.**
- Metodologías exclusivas para la **clasificación de errores humanos.**
- **Análisis probabilísticos de fallos.**
- **Medidas y barreras asociadas a los riesgos (Hazard log).**
- **Programas de formación y sistemas** para asegurar las competencias de los conductores.
- Procedimientos para la **investigación de incidentes / accidentes / near misses.**
- **Gestión de barreras y cálculo coste/beneficio.**

## Características de usabilidad

- **Sencillo e Intuitivo.**
- **Personalizable.**
- **Con bases de datos de errores y factores humanos** validadas por expertos.
- **Genera gráficas y análisis en forma de árbol.**
- **En base a técnicas cuantitativas y cualitativas.**
- **Con la implementación de una metodología reactiva y proactiva.**
- **Web-based system.**

## Investigación de accidentes e incidentes

**Resultados por investigación.**

- **Clasificación de errores.**
- **Análisis de factores humanos y sus interacciones (SHELL).**
- **Análisis cuantitativo y gestión de prioridades.**
- **Construcción de diagramas de influencias** de factores humanos (DIFH).

**Resultados globales.**

- **Gráficas grupales.**
- **Gráficas evolutivas.**
- **Errores según tipologías, gravedad, situación y temporalidad.**
- **Interacciones de factores subyacentes.**
- **Análisis cuantitativo y gestión de prioridades** en función del peso de los factores.



## SGSfh (Sistema de gestión de la seguridad en factores humanos)

- **Análisis y evaluación permanente de errores humanos**, con **sistemas de "alarma"**.
- **Gestión y seguimiento** de las medidas preventivas.
- **Medidas preventivas globales** o por tipos de suceso y error.
- **Resultados y seguimientos** de requisitos, barreras y recomendaciones.

## Destinatarios

- **Empresas de transporte de mercancías** por carretera (transporte ligero, pesado, especial, de mercancías peligrosas ADR...)
- **Empresas de transporte de viajeros** por carretera (buses, taxis, ambulancias...)
- **Servicios de protección civil por carretera** (Policías, militares, bomberos, ambulancias...)
- **Talleres de mantenimiento, reparación y carrozado.**
- **Salas de gestión del tráfico y flotas.**

