

Sistema de detección automática de personas basado en análisis de imágenes

Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática
Investigador: Arturo de la Escalera

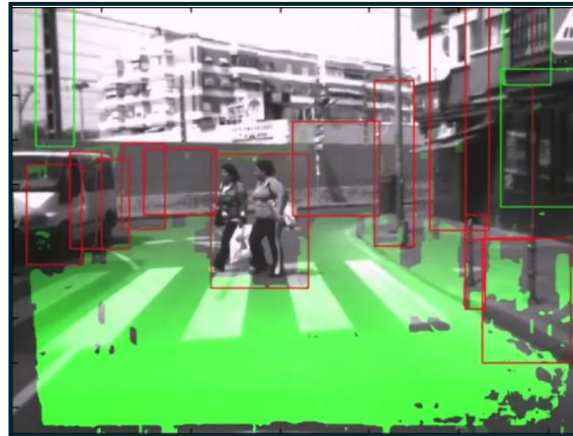
Resumen / Características

El grupo de Laboratorio de Sistemas Inteligentes de la Universidad Carlos III de Madrid ha desarrollado un sistema que detecta, de forma automática, la presencia de personas en imágenes capturadas por cámaras.

La detección es independiente de la vestimenta, actividad, movimiento o apariencia de las personas presentes en las imágenes y la presencia de otro tipo de objetos. Además, se han desarrollado algoritmos tanto para cámaras de espectro visible como cámaras de infrarrojo lejano. El rango de aplicaciones es amplio, tanto en entornos interiores como exteriores.



Detección de personas en el infrarrojo lejano



Detección de personas en el espectro visible

Aspectos innovadores

- Detección automática y sin supervisión humana de la presencia de personas en imágenes.
- Capacidad de funcionamiento en entornos interiores y exteriores, adaptable a múltiples escenarios.
- Operativo bajo cualquier condición lumínica.
- Compatibilidad con espectro visible e infrarrojo lejano, aprovechando tanto la luz como el calor emitido de los cuerpos.
- Seguimiento temporal de trayectorias, permitiendo reconstruir movimientos en secuencias de vídeo.

Ventajas competitivas

- Reducción de costes operativos, al eliminar la necesidad de intervención constante de operadores humanos.
- Mayor precisión y fiabilidad en la detección, incluso en condiciones adversas de luz, clima o presencia de obstáculos.
- Mejora de la seguridad en tiempo real por detección de intrusiones o peatones con rapidez y exactitud.
- Funcionalidad dual en espectro visible e infrarrojo, ampliando el rango de usos frente a soluciones que dependen de solo un tipo de sensor.

Grado de desarrollo de la tecnología:

Lista para demostración – Pruebas en entornos relevantes. TRL 7.

Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Secreto industrial – *know how*

Colaboración solicitada:

Se solicita financiación por parte de empresas interesadas/dedicadas en el sistema final, que desarrollen su actividad en áreas como los sistemas de seguridad y de video vigilancia.