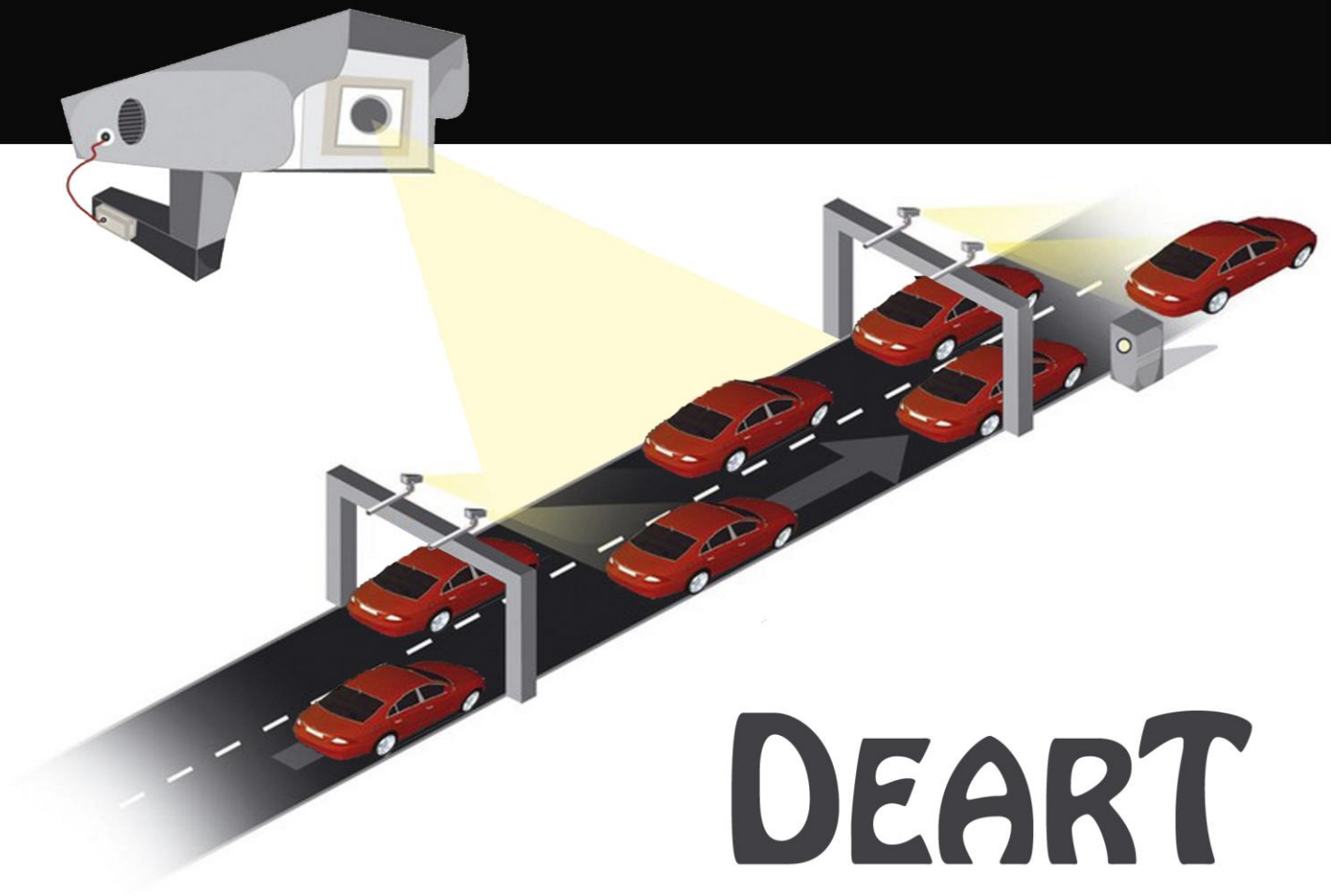
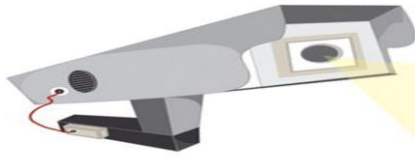


Detección y Eliminación Automática de Retenciones de Tráfico



Colegio: Salesianos "San Ignacio" Cádiz
Autores: Salvador Cordero Rando
Ricardo Romero Benítez
Tutor: Raúl Reyes Mangano



DEART

Introducción

¿Cuánto tiempo de nuestra vida perdemos en las carreteras?
¿Quién no se ha visto en un atasco más de una vez?

Cada día hay más vehículos circulando por las calles y, unas veces por no estar las vías adecuadas a tanto tránsito y otras por errores humanos provocados por una mala conducción, nos vemos inmersos en esa



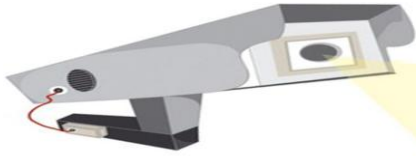
indeseable situación. Para resolver este problema, nos hemos servido de la tecnología actual para evitar en la medida de lo posible un gran acúmulo de vehículos parados.

Resumen de la idea

Como solución para el problema, utilizaremos las cámaras de tráfico de la DGT que se encuentran distribuidas estratégicamente a través de la red de carreteras para, mediante un software, detectar un conato de atasco y redistribuir la velocidad de los vehículos consiguiendo así una corriente de tráfico rodado constante.



Para lograr dicha corriente, se utilizarían además los paneles lumínicos informativos que se encuentran también en las carreteras.



DEART

Objetivos del proyecto

El objetivo principal de nuestro proyecto es evitar la formación de un atasco que implique la parada total de multitud de vehículos.

Otros objetivos secundarios que ayudarán a la consecución del objetivo principal serían:

- **Desarrollar, mediante visión artificial, un software capaz de detectar cada uno de los vehículos que están circulando por la carretera.**
- **Establecer la densidad de tráfico actual a fin de detectar, mediante funciones matemáticas, cuando se está formando la retención.**
- **Ser capaz, mediante los datos obtenidos sobre densidad de circulación, de forzar (mediante los paneles lumínicos) una reducción de la velocidad de los coches que permita un tráfico rodado constante.**
- **Utilizar nuestro sistema para determinar cuáles son las carreteras con más retenciones y dar prioridad a carriles reversibles.**
- **Obtener datos estadísticos sobre contaminación, consumo de combustible y tiempo de espera antes y después de utilizar dicho sistema.**