

B.I.A.S.S

BALIZA INTELIGENTE ADAPTADA A SEMÁFOROS SALVAVIDAS

El proyecto desarrollado consiste en la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de una baliza inteligente capaz detectar las condiciones en un cruce de peatones y vehículos, y actuar en consecuencia, evitando accidentes. El proyecto ofrece mejoras en la seguridad vial existente en la actualidad.

La aplicación desarrollada está diseñada para ser integrada en dispositivos viales, aprovechando los recursos viales en uso en la actualidad, como son las señales luminosas y semáforos. El objetivo principal del sistema creado es reducir la probabilidad de riesgo de accidente, facilitando el tráfico urbano, con el fin de que conductor y peatón convivan en un ambiente inteligente más seguro.

En primer lugar se investiga y decide los diversos accesorios y elementos viales en los que puede ser integrado el dispositivo. Tras estudio y diseño industrial, se concluye que el proyecto debe ensamblarse en una baliza, ubicada próxima a cruces viales en los que pueda existir riesgo de accidente por atropello.

En segundo lugar, se plantean las necesidades, así como las prestaciones que debe incluir el proyecto, aportando mayor seguridad en cruces abiertos, evitando accidentes e inconvenientes que pueden producirse en un entorno más peligroso sin baliza. En este caso, se integra el sistema en un cruce de peatones, teniendo en cuenta que aumentando la cantidad de balizas, se puede aplicar en avenidas y cruces con más variedad de tránsito direccional de peatones.

Finalmente, el sistema desarrollado, además de ser un instrumento de regulación de tráfico, está diseñado para optimizar la seguridad, funcionalidad e inteligencia del semáforo, teniendo como valor añadido tres factores fundamentales:

1º Mejora del cruce tradicional dando prioridad a los ciudadanos que más lo necesiten en ese momento, ya sean conductores o peatones.

2º Detección automática del entorno, adaptando funcionamiento del cruce a mejora de condiciones para minorar el riesgo de accidentes por atropello.

3º Ahorro energético y sostenibilidad de la señalización luminosa, en función del entorno

AUTOR/ES:

DANIEL GARCÍA GONZÁLEZ / JOAQUÍN BERNÁ GRACIA / ÁLVARO GARCÍA PALAZÓN

BLOQUE TEMÁTICO: URBANISMO INTELIGENTE

NIVEL EDUCATIVO: 2º BACHILLERATO

COORDINADOR: JOAQUÍN AGULLÓ ROCA