

Base de Datos para Conducción Autónoma. Sensores y Sincronización

Juan Giribet^{1,2}, Ignacio Mas^{1,2}, Agustín Roca¹, Guillermo Marzik^{1,2}, Gabriel Torre¹, Claus Rosito¹ y Gastón Castro^{1,2}

¹Laboratorio de Inteligencia Artificial y Robótica. Universidad de San Andrés y ²CONICET

Email: linar@udesa.edu.ar

Resumen

En este trabajo, presentamos una nueva base de datos diseñada para aplicaciones de conducción autónoma en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Esta base de datos recopila información de diversas fuentes de sensores, incluyendo cámaras, LiDAR, GPS, IMU y micrófono, ofreciendo una rica diversidad de perspectivas y dimensiones para el análisis. Detallamos el montaje de los sensores y la estructura del conjunto de datos, incluyendo los procesos de calibración y sincronización para garantizar la precisión y la utilidad de la información recogida.

Comparando nuestra base de datos con otras existentes, destacamos las singularidades y las ventajas del enfoque propuesto, que se centra en la variedad y la profundidad de los datos recopilados, especialmente adaptados a las peculiaridades del entorno urbano y vial del AMBA en la Argentina. Presentamos también resultados experimentales que demuestran la aplicabilidad de nuestra base de datos en el desarrollo y la mejora de sistemas de conducción autónoma, proponiendo un marco para futuras investigaciones y aplicaciones en este campo emergente.