

Trabajos Fin de Grado:

Título: Desarrollo de robots en Gazebo para tareas de investigación en robótica.

Resumen: La simulación dinámica de robots es imprescindible para la puesta a punto de numerosas aplicaciones en robótica y permite tomar decisiones sobre la adecuación del sistema robotizado a un entorno y a sus características. El trabajo consistirá en el modelado y desarrollo completo de un robot en el entorno de simulación ROS2/Gazebo. Ambos, ROS2 y Gazebo, son software de código abierto, conformando un excelente interfaz para escribir el mismo código en un robot simulado y real. El robot estará dotado de aquellos sensores que incorpora de serie, y, además, de aquellos dispositivos que faciliten su integración con otros sistemas de posicionamiento. Se desarrollará una interfaz integrable con una plataforma experimental actualmente en desarrollo.

Contacto: Francisco José Mañas (fjmanas@dia.uned.es), Raquel Dormido Canto (raquel@dia.uned.es), María Guinaldo Losada (mguinaldo@dia.uned.es)

Título: Desarrollo de interfaz para ROS/Gazebo en dispositivos Android/IOS.

Resumen: El trabajo consistirá en el desarrollo de una interfaz gráfica que permite la supervisión de un entorno y la teleoperación de los robots disponibles en una plataforma experimental en ROS/Gazebo. Se plantea también la posibilidad de registro y visualización de ensayos.

Referencias: Zea, A., & Hanebeck, U. D. (2021). iviz: A ROS visualization app for mobile devices. *Software Impacts*, 8, 100057.

Contacto: Francisco José Mañas (fjmanas@dia.uned.es), Raquel Dormido Canto (raquel@dia.uned.es), María Guinaldo Losada (mguinaldo@dia.uned.es)

Título: Desarrollo de interfaz en Realidad Virtual para simulador ROS/Gazebo.

Resumen: El trabajo consistirá en el desarrollo de una interfaz para la visualización de un entorno de simulación implementado en ROS/Gazebo donde se ejecuta el simulador de una plataforma experimental real de robots móviles.

Contacto: Francisco José Mañas (fjmanas@dia.uned.es), Raquel Dormido Canto (raquel@dia.uned.es), María Guinaldo Losada (mguinaldo@dia.uned.es)