### **Registro de Versiones - Nodo Roomba ROS2**

#### **Versión 0.0.0**

* Implementación inicial del nodo RoombaNode para controlar un robot Roomba utilizando ROS2.
* Características principales:
  + Publicadores para sensores como batería, detección de acantilados, colisiones, pared, voltaje, corriente y temperatura.
  + Publicador para odometría básica.
  + Comandos de velocidad (cmd\_vel) para control de movimiento.
  + Configuración de parámetros básicos (port, tasas de actualización, velocidades máximas, etc.).
  + Soporte para lectura de sensores desde la interfaz del Roomba.
  + Métodos de registro (logging) dinámicos basados en parámetros.

#### **Versión 0.0.1**

* **Actualización importante**:
  + Se añadió la publicación de un mensaje inicial de odometría en (0,0,0) al iniciar el nodo.
  + Publicación de transformaciones estáticas iniciales (odom -> base\_footprint, base\_footprint -> base\_link).
* Mejoras en el manejo de parámetros dinámicos para ajustar tasas de actualización y velocidades máximas en tiempo de ejecución.
* Corrección de errores en el control del tiempo límite de comandos de velocidad (cmd\_vel).

#### **Versión 0.0.2**

* **Publicación de transformaciones de ruedas**:
  + Añadidas transformaciones adicionales para las ruedas izquierda (left\_wheel) y derecha (right\_wheel).
  + Mejora en la inicialización y publicación de transformaciones TF2.
* **Manejo de errores mejorado**:
  + Validaciones más robustas para las lecturas de sensores.
  + Manejo de errores mejorado al calcular la odometría y las velocidades.
* **Rendimiento optimizado**:
  + Reducción de logs redundantes en la consola.
  + Mejora en los cálculos de odometría utilizando acumuladores de posición y orientación.

#### **Versión 0.0.3**

* **Soporte extendido para RQT**:
  + Añadido soporte para integrar el nodo con RQT desde un launcher.
* Mejoras en la publicación inicial de odometría:
  + Covarianzas iniciales definidas en el mensaje de odometría.
  + Publicación más detallada de transformaciones para la relación entre las ruedas y el robot base.
* Refinamiento en el manejo de temporizadores para comandos de velocidad y publicación de sensores.
* Se corrigió un error en la publicación inicial de transformaciones que causaba problemas con las ruedas (left\_wheel y right\_wheel).