

HOJA DE COMANDOS ROS2:

} 1. COMANDOS BÁSICOS

ros2: Comprueba que ya están activos tanto el **underlay** (/opt/ros/humble) como el **overlay** (~/<my_workspace>).

ros2 (estructura): `ros2 <command> <verb> [<params> | <option>] *`.

ros2 interface list: Lista todos los tipos de mensajes válidos en el sistema.

ros2 interface show <message_type>: Lista el formato de mensaje y los campos que puede recibir.

ros2 launch <my_package> <executable>: Ejecuta un programa de un paquete específico mediante launcher.

ros2 node info <node>: Lista más información acerca de un nodo específico.

ros2 node list: Lista todos los nodos que se están ejecutando en ese momento.

ros2 pkg executables <my_package>: Muestra los ejecutables de un paquete específico.

ros2 pkg list: Muestra la lista de todos los paquetes disponibles.

ros2 run <my_package> <executable>: Ejecuta un programa de un paquete específico.

ros2 run rqt_console rqt_console: Herramientas para ver los mensajes publicados en un topic.

ros2 run rqt_graph rqt_graph: Muestra el grafo computacional de aquello que esté ejecutándose.

ros2 service call <service> <request_type> <request_message>: Llama a un servicio enviándole una solicitud de un tipo específico.

ros2 service info <service>: Lista más información acerca de un servicio específico.

ros2 service list: Lista todos los servicios que se están ejecutando en el sistema en ese momento.

ros2 topic echo [-no-arr] <topic>: Lista los mensajes publicados de un topic específico, con la opción **-no-arr** no se muestra el contenido de los arrays de datos.

ros2 topic info <topic>: Lista más información acerca de un topic específico (tipo de mensaje, número de publicadores, número de suscriptores, etc).

ros2 topic info --verbose <topic>: Muestra la información de un topic específico pero mostrando información de las QoS.

ros2 topic list: Lista todos los topics que se están utilizando en el sistema en ese momento.

ros2 topic pub <topic> <message_type> <message>: Publica un mensaje en un topic específico.

ros2 topic pub [-r <freq> | -once] <topic> <message_type> <message>: Publica en un topic un mensaje específico a una frecuencia específica (Hz). Con la opción **-once** publica el mensaje solo una vez.

ros2 topic sub <topic> <message_type>: Se suscribe a un topic y muestra los mensajes publicados de un tipo específico.

} 2. COMANDOS DE EJECUCIÓN, LAUNCHERS Y TESTS

ros2 run <my_package> <executable> --ros-args --log-level <level>: Configura el log para establecer otro nivel mínimo de severidad al mostrarse en la salida estándar, donde <level> puede ser debug, info, warn, error o fatal.

ros2 run <my_package> <executable> --ros-args -p <variable>:=<value>: Ejecuta el programa estableciendo un valor específico a cada parámetro.

ros2 run <my_package> <executable> --ros-args --params-file

install/<my_package>/share/<my_package>/config/params.yaml: Ejecuta el programa pasándole como argumento el fichero que contiene todos los parámetros.

ros2 run teleop_twist_keyboard teleop_twist_keyboard --ros-args -r cmd_vel:=key_vel: Lanzar teleoperador.

ros2 run rviz2 rviz2: Lanzar rviz2 (muestra información geométrica y sensorial).

ros2 run br2_fsm_bumpgo_cpp bumper --ros-args -r output_vel:=/nav_vel -r input_scan:=/scan_raw -p use_sim_time:=true: Ejecución del programa de la máquina de estados, con use_sim_time:=true toma el tiempo del topic /clock, correspondiente al tiempo del simulador en vez del de nuestra máquina.

ros2 launch br2_tiago sim.launch.py world:=<world>: Lanza el simulador en un mundo específico.

ros2 launch br2_navigation tiago_navigation.launch.py: Lanza la navegación.

ros2 launch nav2_bringup tb3_simulation.launch.py: Lanza la navegación, donde el paquete nav2_bringup se encuentra en /opt/ros/humble/share/nav2_bringup que incluye launchers, mapas y parámetros para la simulación con el TurtleBot3 (por defecto).

} 3. COMANDOS DE LIFECYCLE NODES

ros2 lifecycle nodes: Muestra qué nodos de control de vida (LifeCycle) se están ejecutando en ese momento.

ros2 lifecycle get <node>: Comprueba en qué estado se encuentra un nodo específico.

ros2 lifecycle list <node>: Muestra las transiciones disponibles en el estado actual.

ros2 lifecycle set <node> activate: Activa un nodo específico.

ros2 lifecycle set <node> deactivate: Desactiva un nodo específico.

ros2 run groot Groot: Herramienta para crear y desarrollar Behavior Trees.

build/<my_package>/tests/<node> --ros-args -r input_scan:=/scan_raw -r output_vel:=/key_vel -p use_sim_time:=true: Testeo de un nodo de un BT.