

# Entrega Go2 - Robòtica Mòvil

## Instal·lació

Vaig seguir les instruccions del github oficial i vaig tindre alguns problemes:

- Al instal·lar es `requirements.txt` em va donar un error de la versió de Python (en la documentació indicava que podia passar això mateix). Per a solucionar-ho vaig utilitzar un entorn virtual amb una altra versió de Python (la 3.10.15).
- També vaig tindre problemes al fer:

```
rosdep install --from-paths src --ignore-src -r -y
```

Em donava error amb la versió de `ros-humble-foxglove-bridge`, per a solucionar-ho la vaig haver d'instal·lar a mà:

```
apt-cache policy ros-humble-foxglove-bridge

---

sudo apt-get install ros-humble-foxglove-bridge=0.8.2-1jammy.20241212.185639
```

Després d'això ja vaig poder fer el `colcon build` sense cap error.

## RViz

Els comandaments per a obrir RViz són:

```
export ROBOT_IP="12" # És una ip arbitrària
export CONN_TYPE="webRTC"
ros2 launch go2_robot_sdk robot.launch.py
```

## Rosbag

Els comandaments per a reproduir el rosbag són:

```
export ROBOT_IP="12"
export CONN_TYPE="webRTC"
ros2 bag play rosbag2_09-diciembre_no_video/rosbag2_09-diciembre/
```

# SLAM Toolbox

Els comands per a fer SLAM Toolbox són:

```
ros2 launch slam_toolbox online_async_launch.py use_sim_time:=True
```

I ara podem executar el RViz i el Rosbag per a anar veient com es va mapejant.

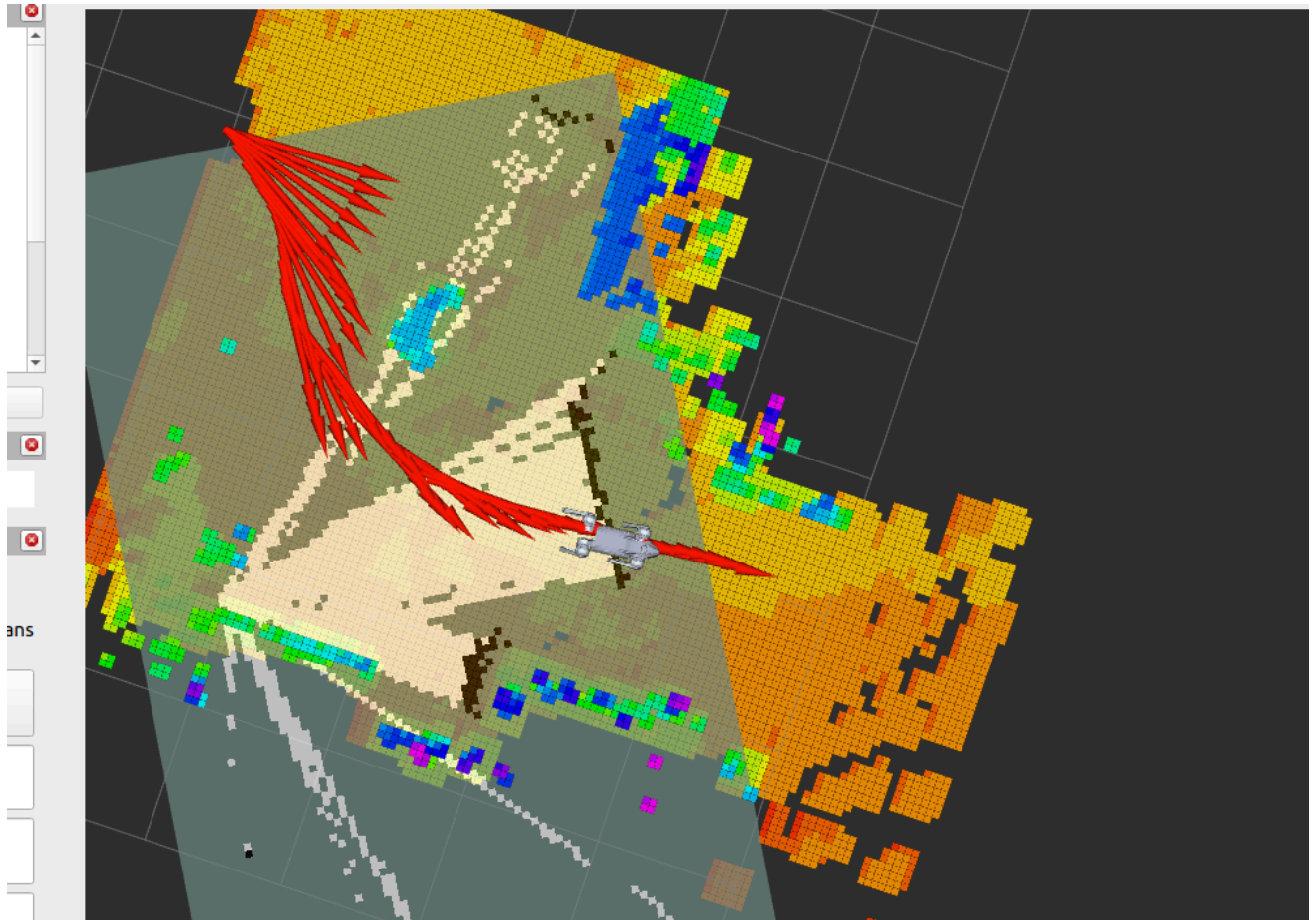
## Map

Els comands per a anar fent el mapa són:

```
ros2 run nav2_map_server map_saver_cli -f ./map1 # map2...
```

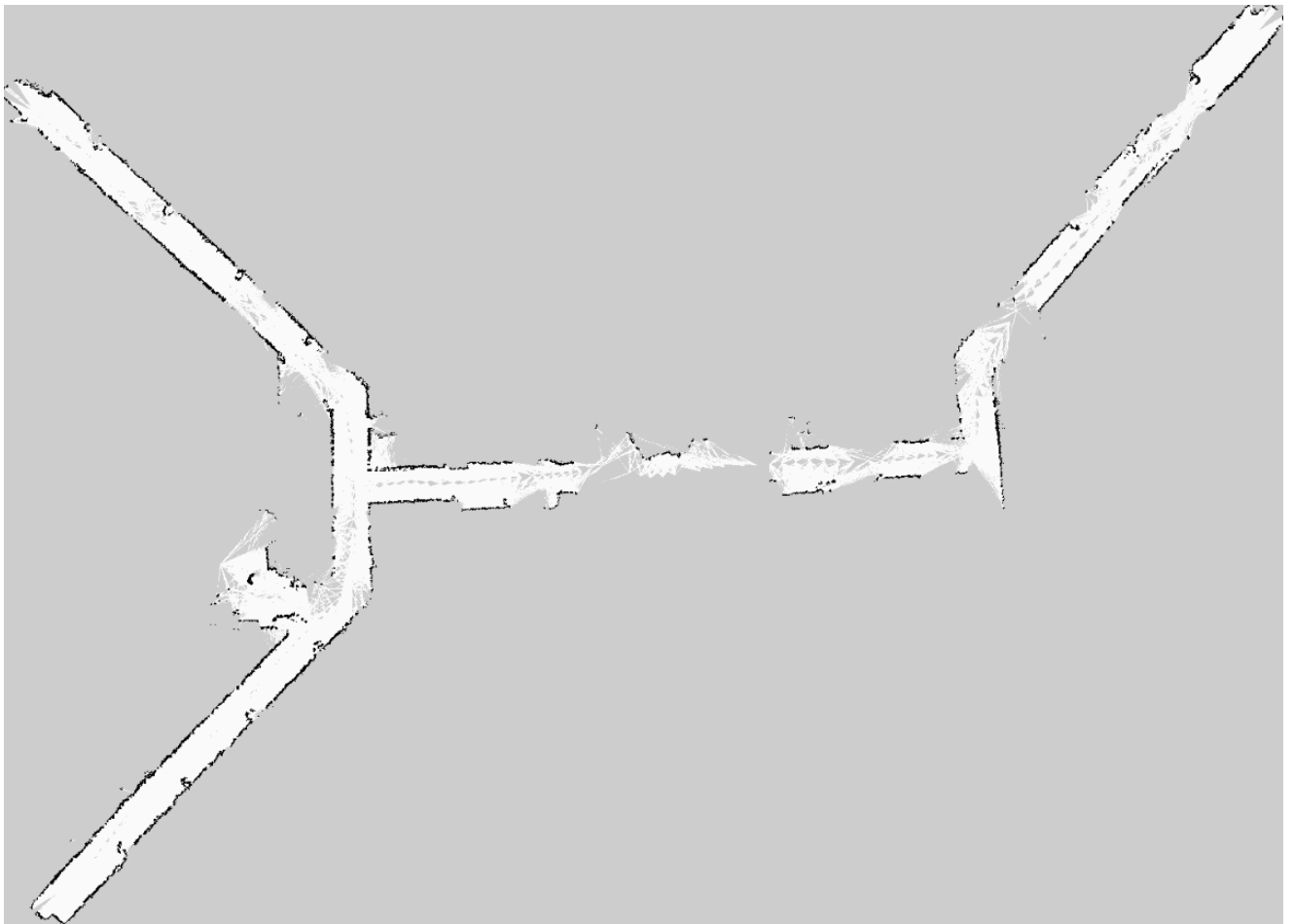
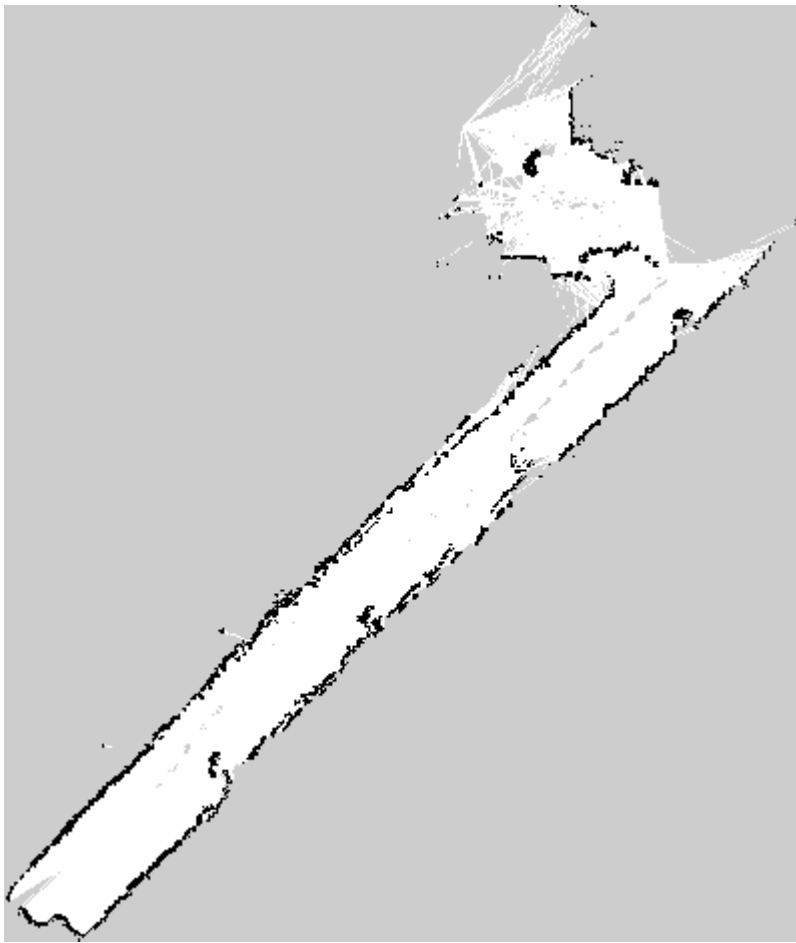
## Resultats

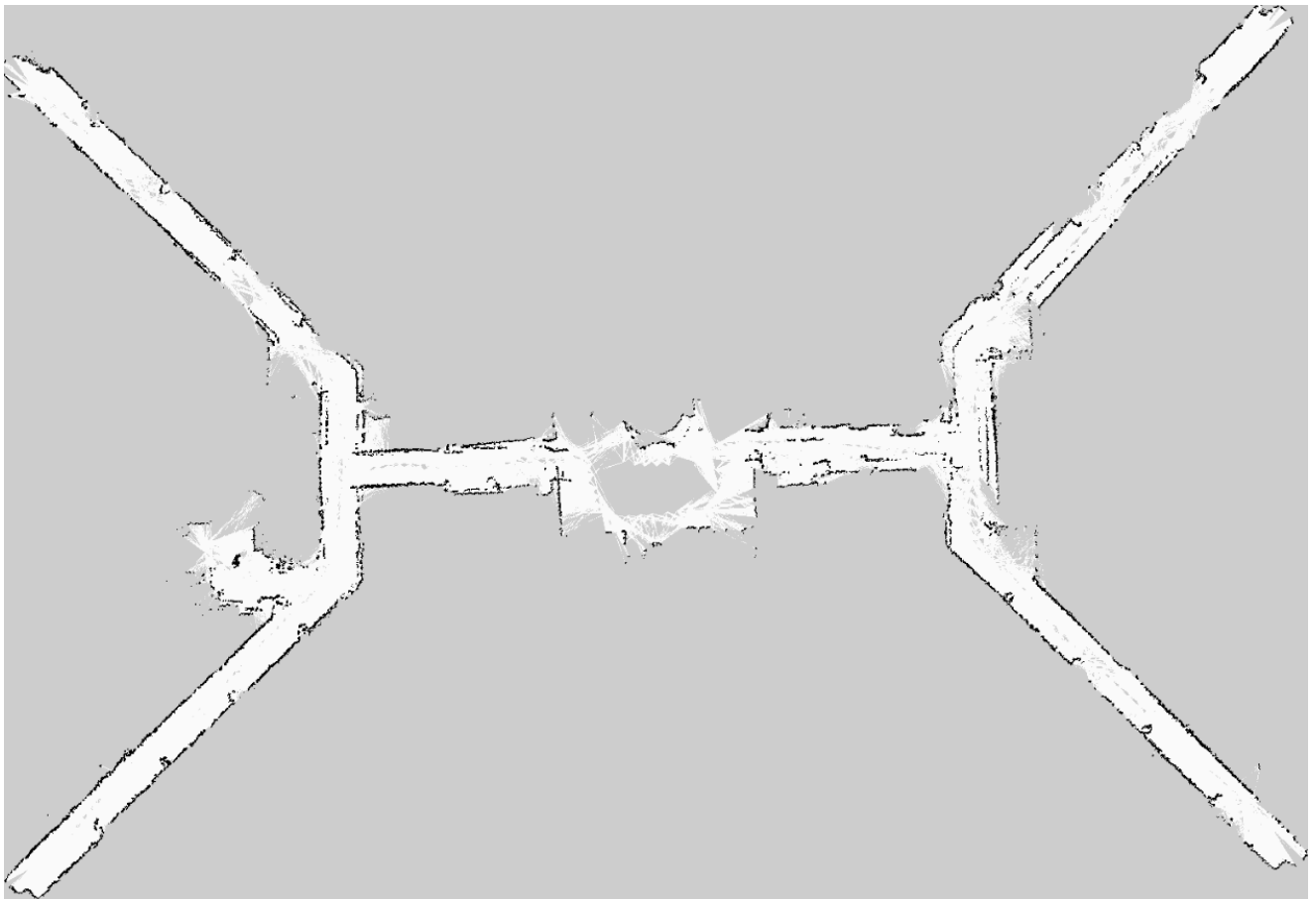
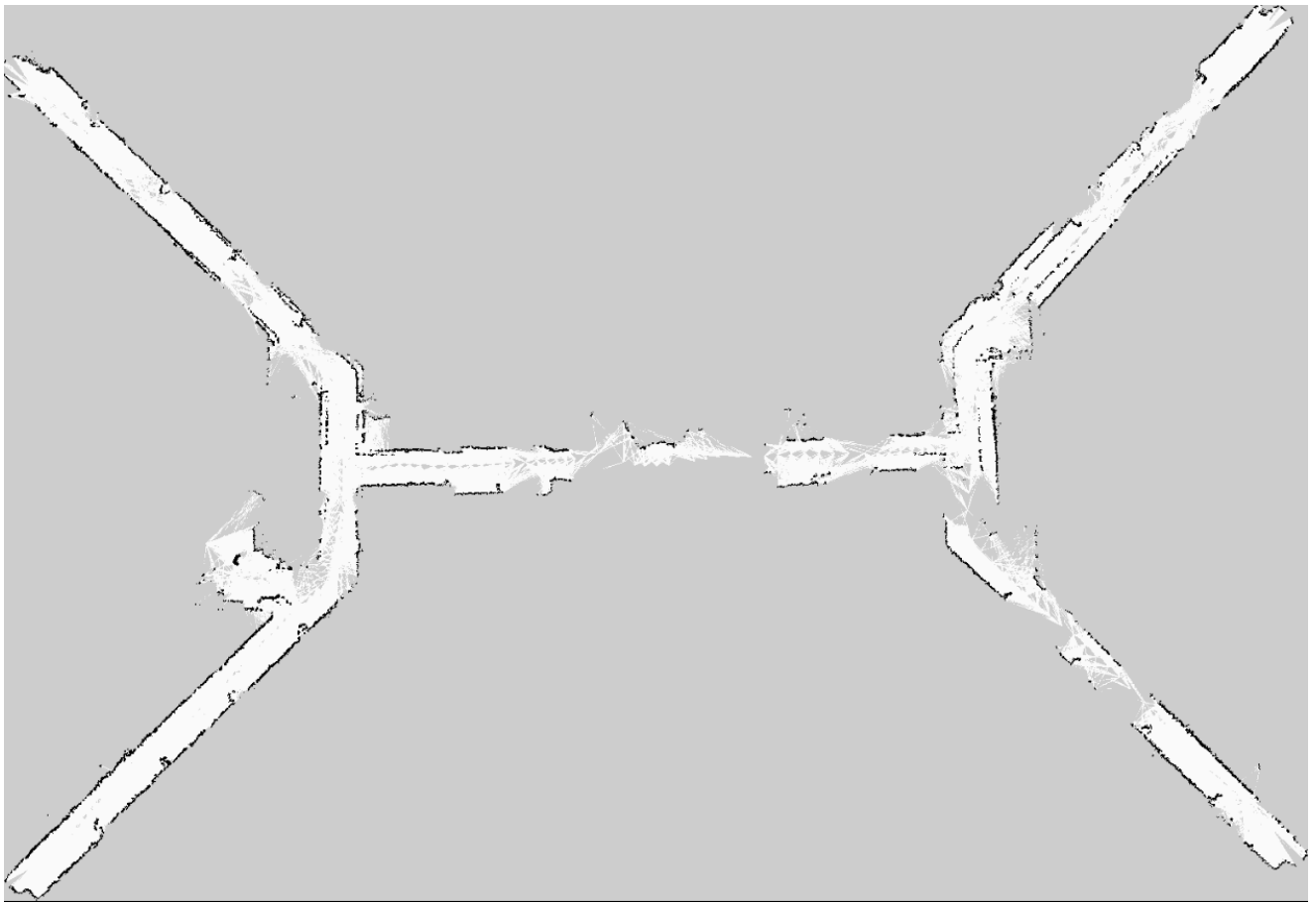
### Go2 amb els sensors



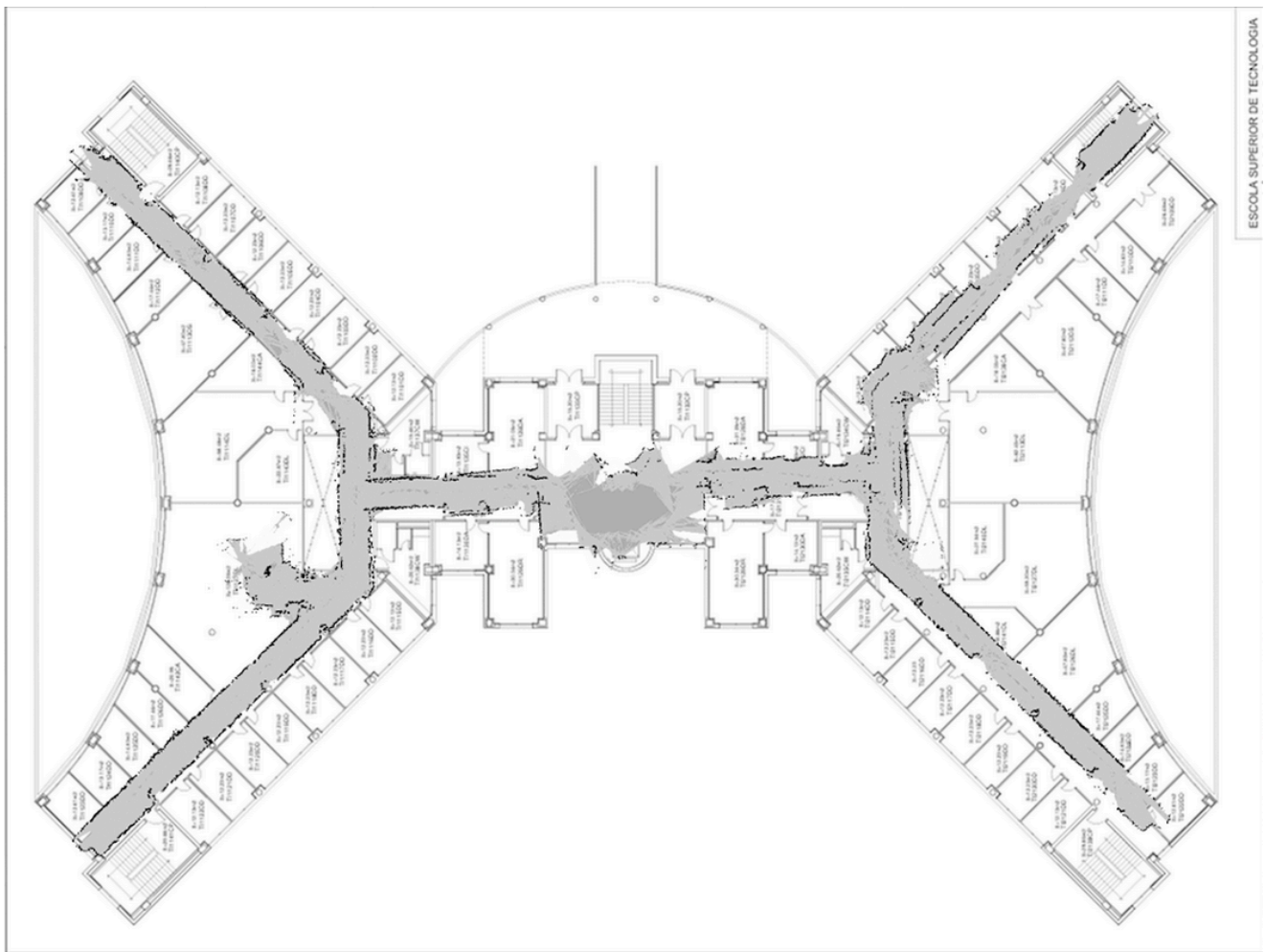
### Mapa fet amb SLAM Toolbox







**Amb el TI**



Ho ha fet "bé" de manera general, però es pot veure que es descuadra massa i no seria una bona representació.