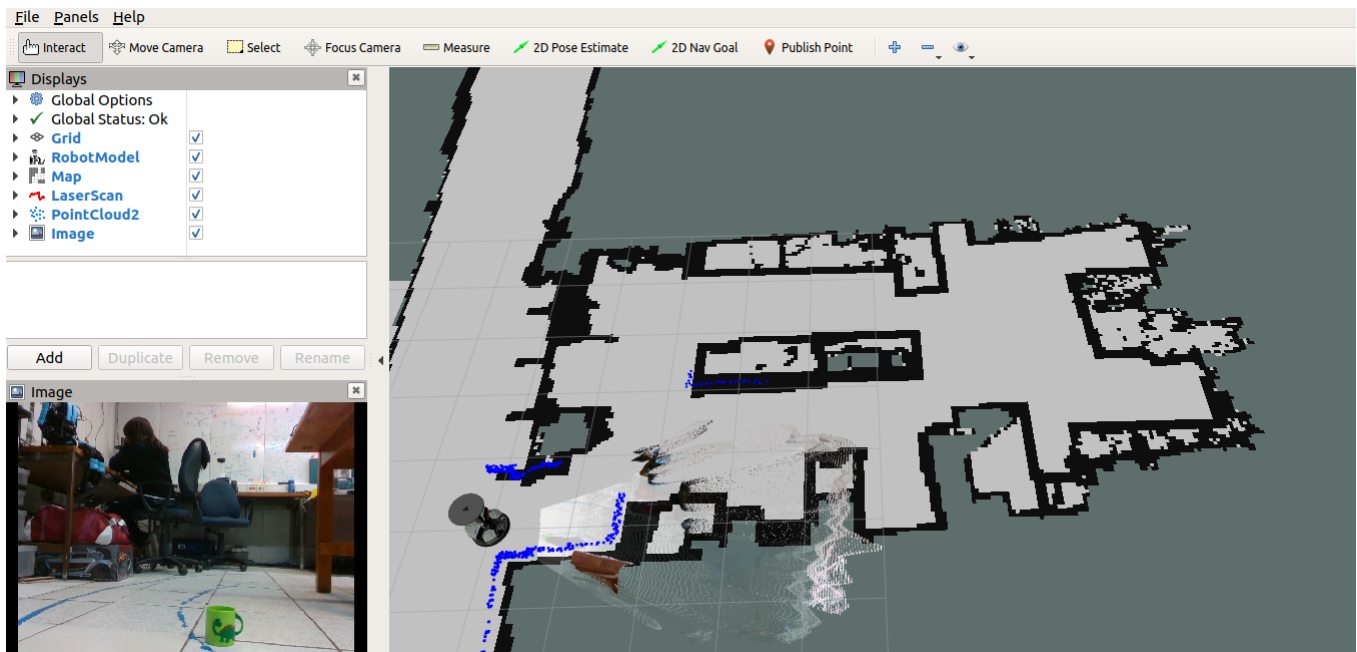
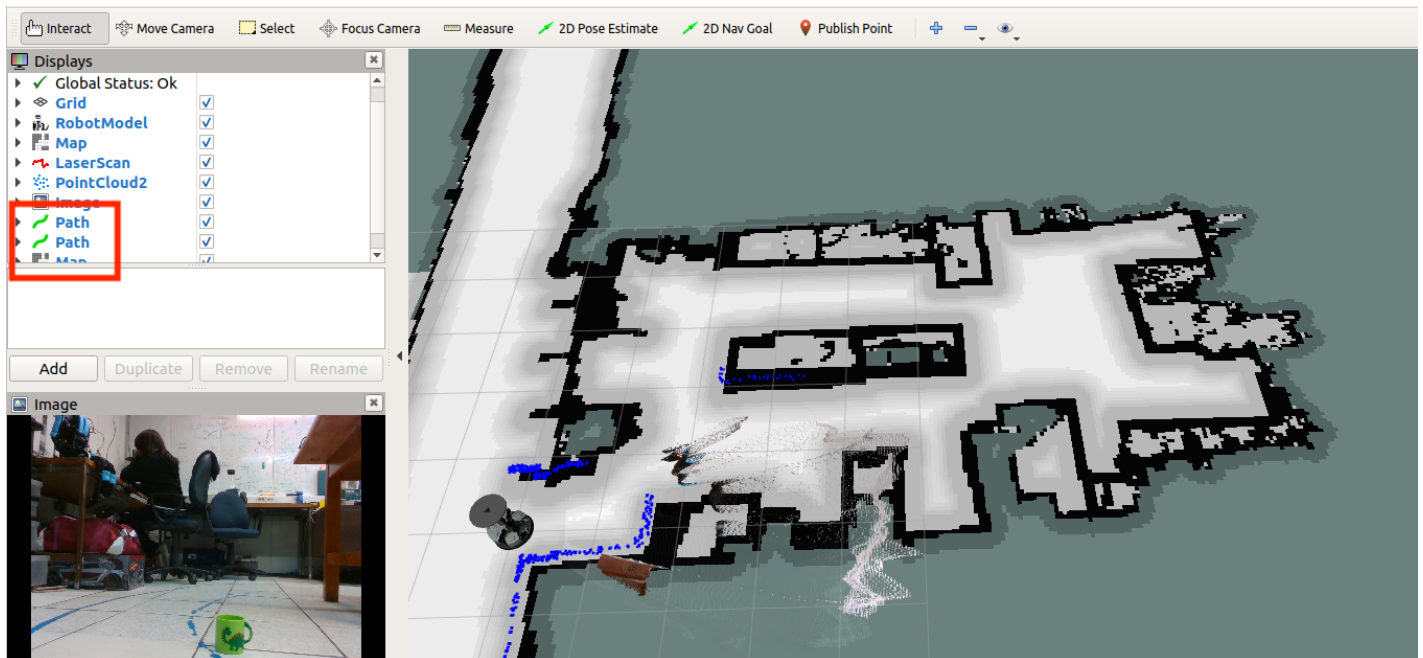


Captura de pantalla al inicio de la práctica



En la siguiente imagen se muestra como se modifico el mapa después de que se agregaron los tópicos “global\_plan”, “local\_plan” y “costmap”, los cuales provocaron que los obstáculos se noten con un color gris mas fuerte que el resto del mapa



En la siguiente parte se muestra lo que pasa cuando se activa la opción “2D Nav Goal” que nos permite colocar un punto al cual queremos llevar el Robot y empieza avanzar, donde se puede notar una línea de color verde que es la ruta que va siguiendo hasta llegar al punto





En la terminal va marcando un error cuando el Robot se encuentra con un obstáculo y ajusta la ruta

```

Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Pestañas  Ayuda
/home/sebasrbernal/MobileRobots-2020-... x /home/sebasrbernal/MobileRobots-2020-... x

[ERROR] [1587397928.798237371]: Extrapolation Error: Lookup would require extrapolation into the future. Requested time 1587397928.772862911 but the latest data is at time 1587397928.765021415, when looking up transform from frame [odom] to frame [map]

[ERROR] [1587397928.798278979]: Global Frame: odom Plan Frame size 5: map

[ WARN] [1587397928.798301050]: Could not transform the global plan to the frame of the controller
[ERROR] [1587397928.798325014]: Could not get local plan
[ INFO] [1587397928.998092924]: Got new plan
[ERROR] [1587397929.598160232]: Extrapolation Error: Lookup would require extrapolation into the future. Requested time 1587397929.572738885 but the latest data is at time 1587397929.565396487, when looking up transform from frame [odom] to frame [map]

[ERROR] [1587397929.598240020]: Global Frame: odom Plan Frame size 5: map

[ WARN] [1587397929.598297887]: Could not transform the global plan to the frame of the controller
[ERROR] [1587397929.598322380]: Could not get local plan
[ INFO] [1587397929.798087021]: Got new plan
[ INFO] [1587397930.598092533]: Goal reached

```

Modificando en el archivo "costmap\_common\_params.yaml" los valores de "cost\_scaling\_factor" a 1.0 y "inflation\_radius" a 2.5

```

mark_threshold: 0
combination_method: 1
track_unknown_space: true #true needed for disabling global path planning through unknown
space
obstacle_range: 2.5
raytrace_range: 3.0
origin_z: 0.0
z_resolution: 0.2
z_voxels: 2
publish_voxel_map: false
observation_sources: scan bump
scan:
  data_type: LaserScan
  topic: scan
  marking: true
  clearing: true
  min_obstacle_height: 0.25
  max_obstacle_height: 0.35
bump:
  data_type: PointCloud2
  topic: mobile_base/sensors/bumper_pointcloud
  marking: true
  clearing: false
  min_obstacle_height: 0.0
  max_obstacle_height: 0.15
# for debugging only, let's you see the entire voxel grid

#cost_scaling_factor and inflation_radius were now moved to the inflation_layer ns
inflation_layer:
  enabled: true
  cost_scaling_factor: 1.0 # exponential rate at which the obstacle cost drops off (default: 10)
  inflation_radius: 2.5 # max. distance from an obstacle at which costs are incurred for
  planning paths.

static_layer:
  enabled: true

```

Al modificar estos valores en el mapa se puede observar que los colores grises que rodeaban a los obstáculos cambiaron pasando a grises mas claros



Ahora modificando el archivo “dwa\_local\_planner\_params.yaml” cambiando los valores de “max\_vel\_x” a 2.0, “max\_trans\_vel” a 2.0 y “acc\_lim\_x” a 2 y volviendo a poner un nuevo punto para que se mueva podemos notar que le Robot se mueve mas rápido a comparación de la primera vez que se hizo ese proceso, además de que la cámara también gira mas rápido



En la terminal podemos observar ese comportamiento

