



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA



## ROBOTS MOVILES Y AGENTES INTELIGENTES

**Grupo: 2**

**Práctica 3. Uso del navigation stack para navegación en 2D.**

***Profesor: Marco Antonio Negrete Villanueva***

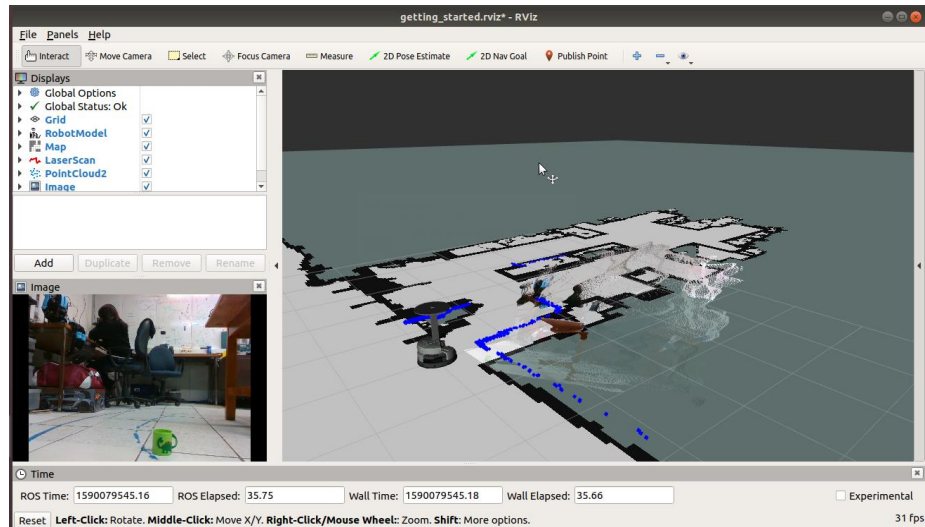
***Alumno: Gutiérrez Martínez Rodrigo***

**Semestre 2020-2**

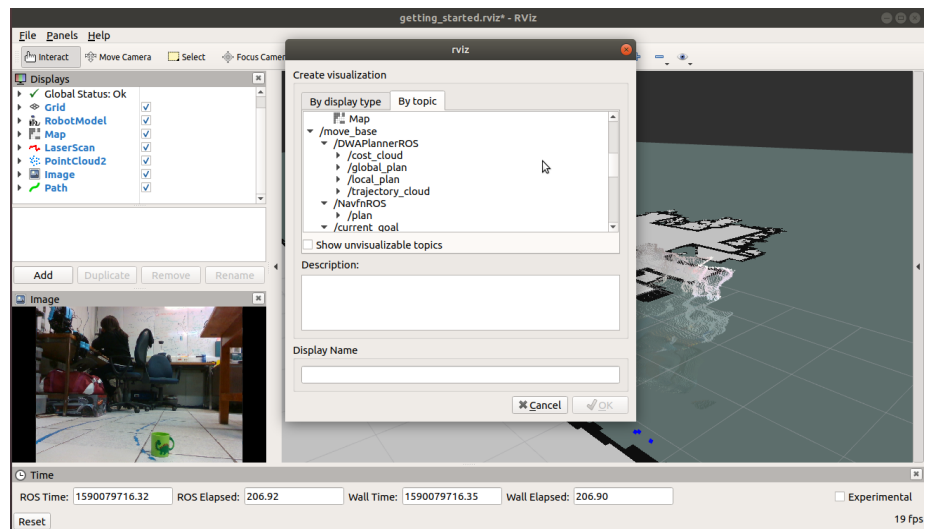
## Realizar los ejercicios de las diapositivas 16 y 17.

- Capturas de pantalla (varias) donde se observe la ruta planeada y el movimiento del robot.
- Comentarios sobre lo sucedido al cambiar los parámetros indicados en el ejercicio.
- Copia de los archivos 'yaml' con los parámetros modificados.

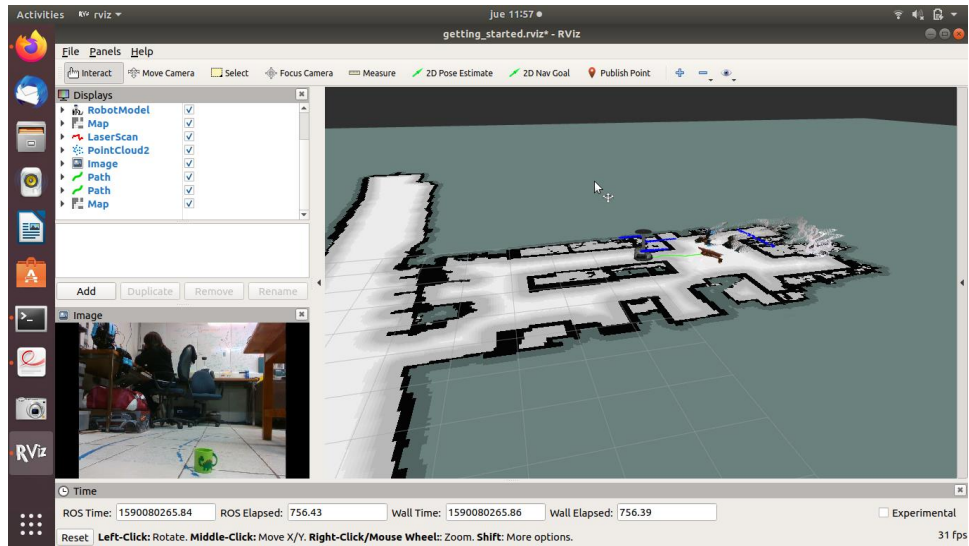
Esta es la imagen en un principio:



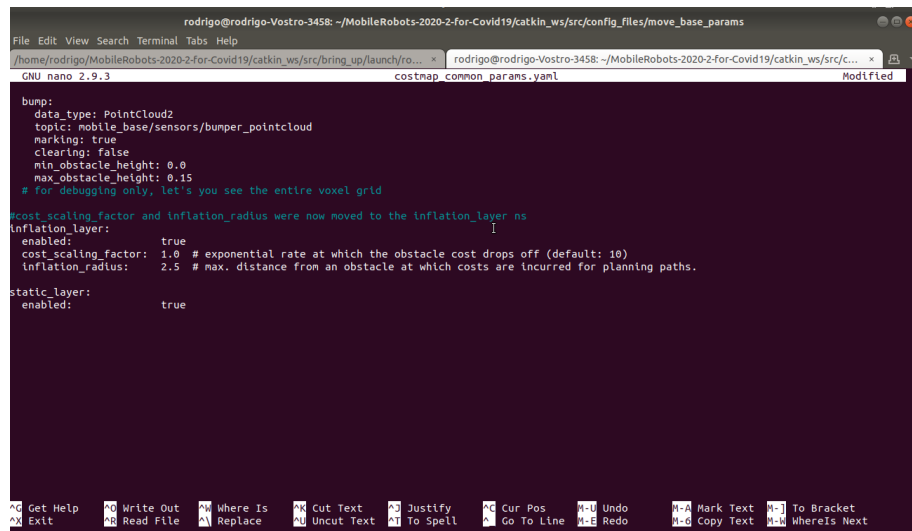
Agregando paths en displays:



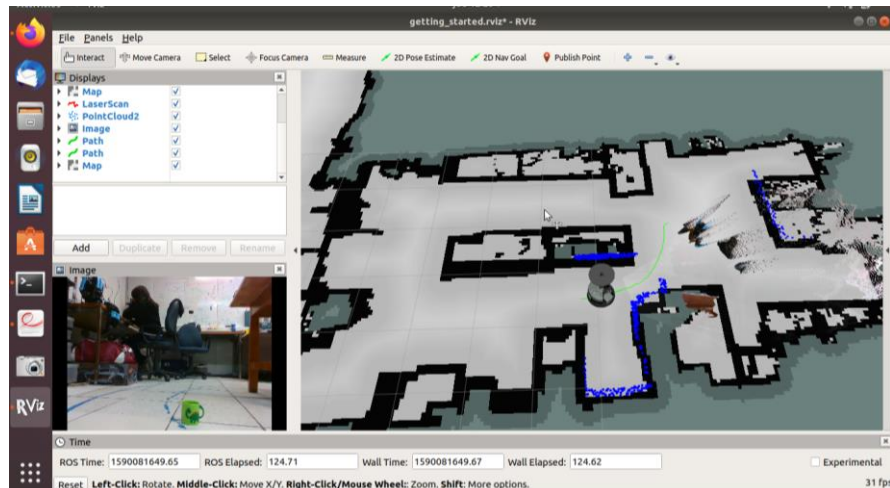
Haciendo que siga una ruta robotino:



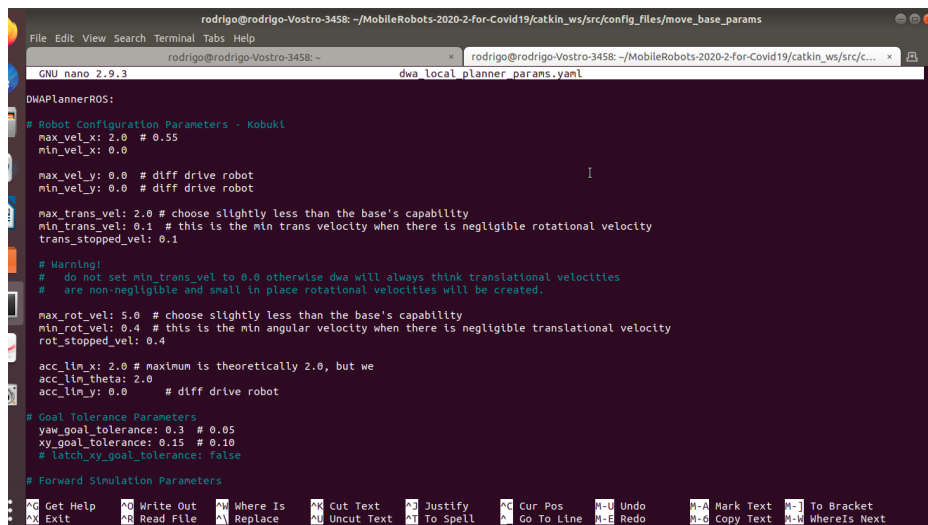
Cambiando Parametros:



Observando lo que sucede aprecio que el robot hace una distinción especial de bordes y/o sombras por lo que es mas cuidadoso al realizar sus movimientos.



Realizando cambios en parámetros como velocidad:



```
rodrico@rodrico-Vostro-3458: ~/MobileRobots-2020-2-for-Covid19/catkin_ws/src/config_files/move_base_params
File Edit View Search Terminal Tabs Help
rodrico@rodrico-Vostro-3458: ~
GNU nano 2.9.3          dwa local planner params.yaml

DWAPLannerROS:
# Robot Configuration Parameters - Kobuki
max_vel_x: 2.0 # 0.55
min_vel_x: 0.0

max_vel_y: 0.0 # diff drive robot
min_vel_y: 0.0 # diff drive robot

max_trans_vel: 2.0 # choose slightly less than the base's capability
min_trans_vel: 0.1 # this is the min trans velocity when there is negligible rotational velocity
trans_stopped_vel: 0.1

# Warning!
# do not set min_trans_vel to 0.0 otherwise dwa will always think translational velocities
# are non-negligible and small in place rotational velocities will be created.

max_rot_vel: 5.0 # choose slightly less than the base's capability
min_rot_vel: 0.4 # this is the min angular velocity when there is negligible translational velocity
rot_stopped_vel: 0.4

acc_lim_x: 2.0 # maximum is theoretically 2.0, but we
acc_lim_theta: 2.0
acc_lim_y: 0.0 # diff drive robot

# Goal Tolerance Parameters
yaw_goal_tolerance: 0.3 # 0.05
xy_goal_tolerance: 0.15 # 0.10
# latch_xy_goal_tolerance: false

# Forward Simulation Parameters

Get Help Write Out Where Is Cut Text Justify Cur Pos Undo Mark Text To Bracket
Exit Read File Replace Uncut Text To Spell Go To Line Redo Copy Text WhereIs Next
```

Despues de realizar estos cambios se logra ver un mayor desplazamiento haciendo reducible la velocidad a la que llega a la dirección indicada.