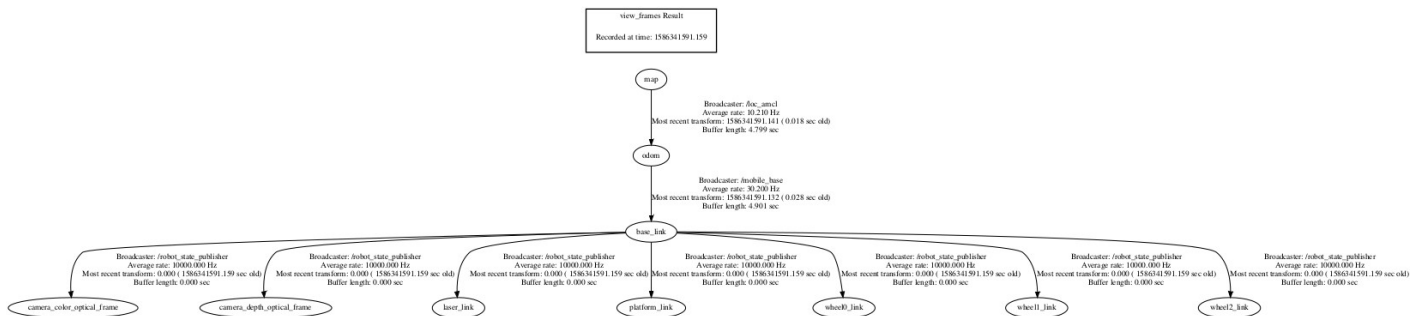


Práctica 2 – Robots Móviles – Luis Ignacio Viñas Petriz

Paso 1:

Al ejecutar el comando `roslaunch tf view_frames`, se generó el archivo `Frames.pdf` en la carpeta donde se ejecutó el comando. El archivo muestra un mapa de las transformaciones y los nodos que las publican:



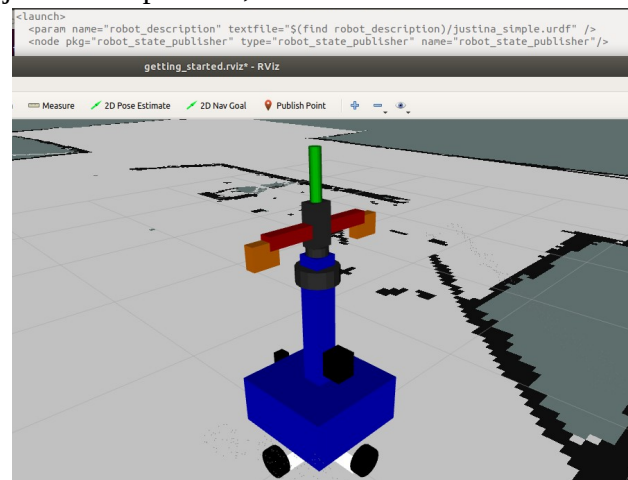
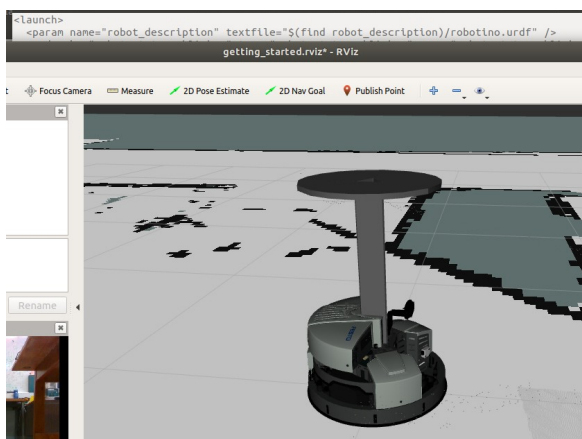
Paso 2:

Se utilizó el comando `rostopic info`, seguido de los tópicos `/cmd_vel`, `/scan` y `/camera/depth_registered/points` para obtener más información sobre los mismos, como puede ser sus suscriptores y quienes están suscritos a ellos:

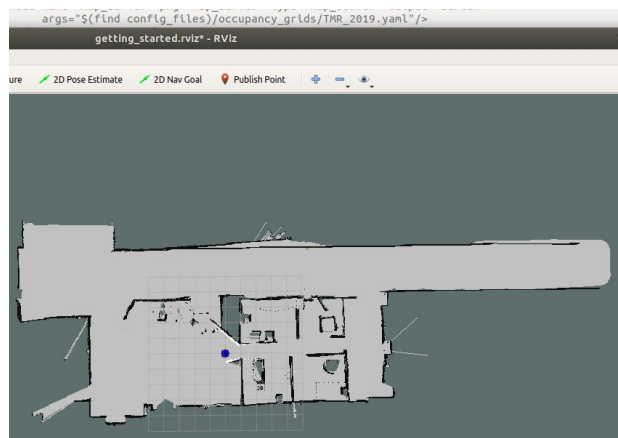
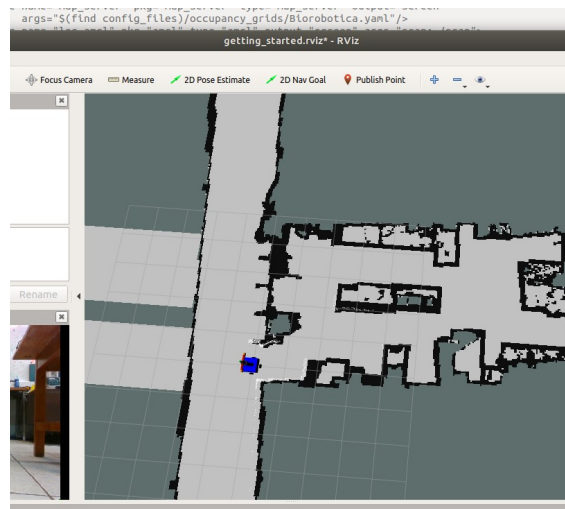
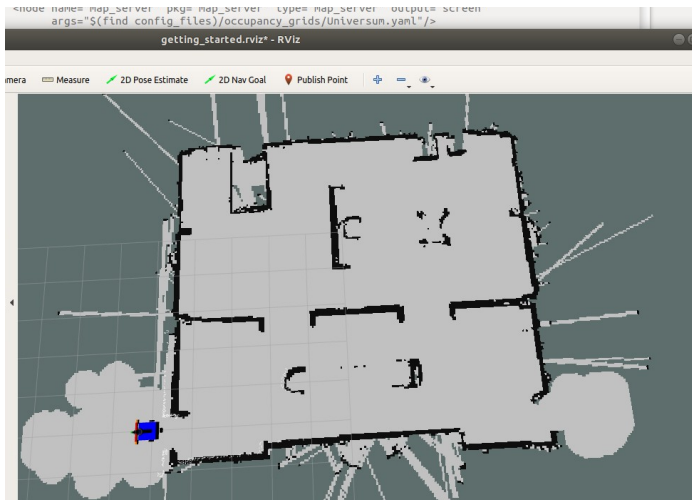
```
nacho@NachoUbuntu: ~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Pestañas Ayuda  
/home/nacho/MobileRobots-2020-2-for-C... x nacho@NachoUbuntu: ~  
nacho@NachoUbuntu:~$ rostopic info /cmd_vel  
Type: geometry_msgs/Twist  
Publishers: None  
Subscribers:  
* /mobile_base (http://NachoUbuntu:42847/)  
  
nacho@NachoUbuntu:~$ rostopic info /scan  
Type: sensor_msgs/LaserScan  
Publishers:  
* /laser_simulator (http://NachoUbuntu:42107/)  
Subscribers:  
* /loc_amcl (http://NachoUbuntu:42841/)  
* /rviz (http://NachoUbuntu:34377/)  
  
nacho@NachoUbuntu:~$ rostopic info /camera/depth_registered/points  
Type: sensor_msgs/PointCloud2  
Publishers:  
* /rgb_simul (http://NachoUbuntu:42281/)  
Subscribers:  
* /rviz (http://NachoUbuntu:34377/)  
  
nacho@NachoUbuntu:~$
```

Paso 3:

Se modificó el archivo `robotino_simul.launch`, cambiando el archivo de la descripción del modelo, pudiendo variarse entre el archivo `robotino.urdf` o `justina_simple.urdf`, cambiando el modelo del robot:



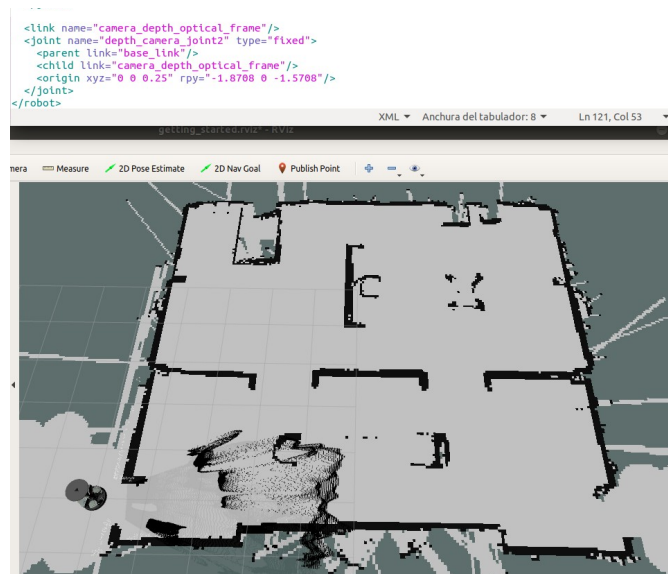
Igualmente se modificó el mapa del ambiente, entre Universum, Biorobotica o TMR_2019.



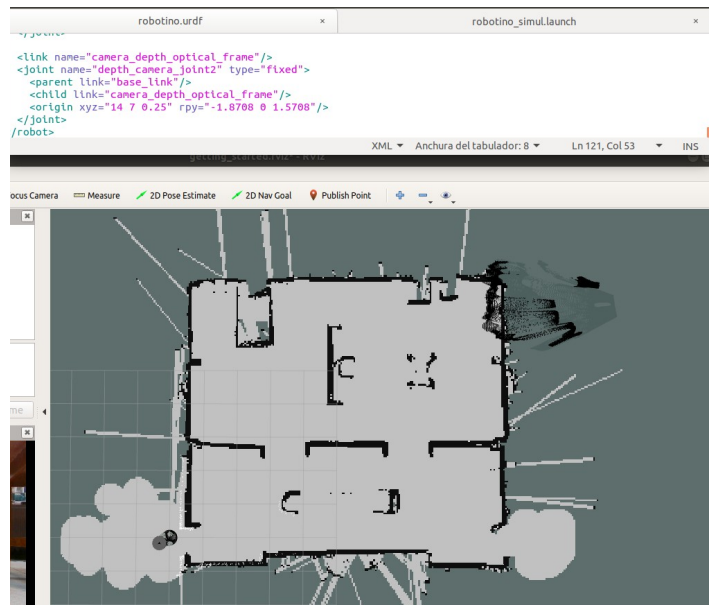
Paso 4:

Se modificaron algunos valores del archivo robotino.urdf. Cambiando los valores de la etiqueta 121, podemos notar que cambia el origen y orientación de donde parte el campo de visión de la cámara del robot.

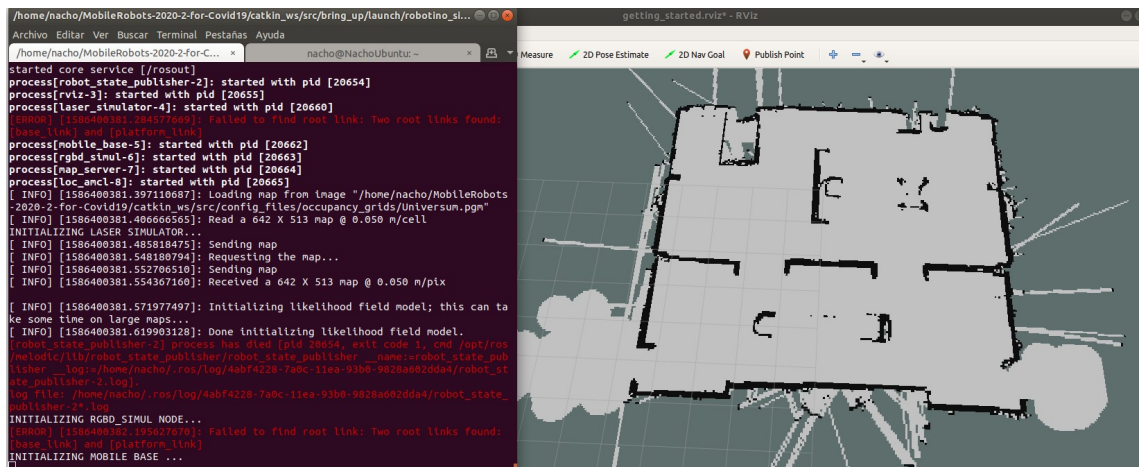
Sin modificar:



Modificado:



Finalmente se probó en borrar algunos campos joint, como fue el campo que incluía la base del robot, resultando en errores y con la total ausencia del modelo del robot:



Y también se eliminó el campo de visión del robot, mostrándose únicamente el modelo del robot:

