

MANUAL DE INSTALACIÓN EN UBUNTU 22.04 DE YDLIDAR X4-PRO (SDK + DRIVER DE ROS2 “HUMBLE”)

Compilar e instalar YDLIDAR-SDK en Linux

Se ha seguido el [manual de instalación de YDLiDAR X4-PRO](#).

El controlador YDLIDAR_ROS depende de la biblioteca YDLIDAR-SDK. Si nunca has instalado la biblioteca YDLIDAR-SDK antes, o si ha expirado, es necesario instalarla.

Si el sistema ya tiene instalada la versión más reciente de YDLIDAR-SDK, puedes omitir este paso y continuar con el siguiente.

```
$ git clone https://github.com/YDLIDAR//YDLidar-SDK.git
## Clona (descarga) el repositorio oficial de YDLidar-SDK desde GitHub en el directorio
actual. Esto crea una carpeta llamada YDLidar-SDK con todos los archivos del código fuente de
la biblioteca.

$ cd YDLidar-SDK
## Entra en la carpeta del repositorio clonado para comenzar la configuración y compilación.

$ mkdir /build
## Crea un directorio llamado "build" dentro de la carpeta YDLidar-SDK. Este directorio se
usa para generar los archivos de compilación sin modificar los archivos fuente originales.

$ cd build
## Entra en la carpeta "build" para continuar con la configuración y compilación del
software.

$ cmake ..
## Ejecuta cmake para generar los archivos de configuración de la compilación. El comando
cmake .. busca los archivos de configuración en el directorio principal (YDLidar-SDK) y
prepara el entorno para compilar el código.

$ make
## Compila el código fuente dentro del directorio "build".

$ sudo make install
## Instala la biblioteca YDLIDAR-SDK en el sistema.
```

Instalación del Driver ROS2 para YDLIDAR

1) Clonar el repositorio de GitHub del Driver YDLIDAR para ROS2

```
$ git clone -b humble https://github.com/YDLIDAR/ydlidar\_ros2\_driver.git
ydlidar_ws/src/ydlidar_ros_driver

## Descarga el paquete del driver ROS2 de YDLIDAR desde GitHub y lo coloca en la
carpeta ydlidar_ws/src/ydlidar_ros_driver. El parámetro -b humble indica que se
descargará la versión compatible con ROS2 Humble.
```

2) Compilar el paquete del Driver YDLIDAR para ROS2

```
$ cd ydlidar_ws
## Cambia al directorio ydlidar_ws

$ rosdep update
$ rosdep install --from-paths src --ignore-src -r -y
## Instalar las dependencias

$ colcon build --packages-select ydlidar_ros2_driver
## Compilar el paquete
```

3) Configurar el entorno del paquete

```
$ source install/setup.bash
```

4) Comprobar que la instalación ha sido correcta

```
$ ros2 launch ydlidar_ros2_driver ydlidar_launch_view.py
## Abre rviz2 para visualizar el output que genera el LiDAR
```