Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente Logotipo

Descripción generada automáticamente con confianza media

**DIARIO DE LABORATORIO**

**LABORATORIO DE INTEGRACIÓN SENSORIAL E INTERACCIÓN PERSONA-ROBOT**

MÁSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Malena Potesta González**

***Curso 2023-2024***

**Índice**

# Día 30/11/2023

Definición de las etapas del trabajo. El diagrama de flujo del trabajo es el siguiente:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Para conectar RoboDK con Matlab tiene que estar abierta la simulación en RoboDK antes de ejecutar el código. Los códigos de ejemplo están en la web de RoboDK: <https://robodk.com/Matlab-API>

# 03/12/2023

Estudio de la conexión Matlab-RoboDK: En la *Comand Window* de Matlab poner doc Robolink y te lleva a una ayuda sobre la API. Para que funcione la programación desde Matlab tienen que estar en la misma carpeta el archivo .rdk y el .m. No olvidarse de establecerlos como *Current Folder* antes de ejecutar el código de Matlab.

En este vídeo se explica el funcionamiento de la API de la Matlab y cómo funcionan los movimientos en RoboDK. Es útil para saber programar los movimientos del robot: <https://www.youtube.com/live/gsmKY3Ine4w?si=XLI5ucRP2_L-fyIv>

Consultar información sobre las matrices homogéneas y las rotaciones con RoboDK.

# 05/12/2023

Captura de Mocap: Para una primera prueba del tratamiento de datos con Matlab para pasárselos al robot, se capturan una serie de movimientos con las cámaras creando un único sólido rígido. El objetivo es convertir este movimiento en puntos con coordenadas x, y, z que se le puedan pasar al robot como *targets*. El sistema de referencia de las cámaras y el robot no es el mismo, es por ello que se debe crear un nuevo sistema de referencia en RoboDK que coincida con el de las cámaras.

11/12/2023

Romper un lego para ver si la cámara detecta grietas

12/12/2023

robot.Connect() 1 si funciona, luego darle a robot.RunProgram() y el robot se mueve en la simulación y en tiempo real. Todos los comandos se ejecutan en el robot

program.setRunType(Robolink.RUNCODE\_RUN\_ON\_ROBOT)