**EXPO PROJECTE PAE**

**Introducción del proyecto**

* Finalidad del robot
* Extras incluidos
* Como se programa y usa

**Explicación del robot y las partes usadas**

* Explicación de las partes usadas configuradas
  + Ports Configurados
  + UART
  + UCS
  + Timers
* Explicación de como se comunican las partes del robot
  + Interrupciones, LEDs y botones
  + UART y Módulos
  + Reloj del micro y UCS
* Explicación de las librerías incluidas
  + Libreria\_config.h
  + Libreria\_robot.h
* Explicación de las funciones de comunicación
  + TxPacket()
  + RxPacket()

**Explicación de nuestro programa y como funciona**

* Explicación de los giros usados en el robot
  + Giro\_(derecha/izquierda)()
  + Giro\_(derecha/izquierda)\_mod()
* Explicación de la heurística que usa el robot
  + Primer giro y seguimiento de pared
  + “direccion\_pred” y último giro
  + Giros segundo y tercero (giro sin sensores)
  + Funciones extras implementadas (palmadas, música)
  + Interrupciones usadas (Timers, UART y Port2[botones])
* Explicación de las diferentes situaciones del robot

**Ronda de pregunte**

Dirección\_pred = derecha

Dirección\_pred = izquierda

La pared está a la izquierda ¿

Detecta la pared frontal cerca por primera vez?

Gira hacia el sentido contrario

Sigue cerca?

Si algún sensor lateral detecta algo muy cerca

Si

NO

Gira a la derecha

Gira a la izquierda

No detecta nada en el sensor frontal?

No detecta nada en el sensor frontal?

La pared está a la derecha?

La pared está a la izquierda?

Detecta un obstáculo en el sensor frontal y ya se ha encontrado con un primer obstáculo frontal?

Si

NO

NO

Si

NO NO

Si no detecta ningún obstáculo cercano en los sensores laterales, no tengo un obstáculo en frente y ya se ha encontrado con un primer obstáculo frontal

Direccion\_pred == derecha?

Algún sensor detecta posible colisión?

SI SI

Gira a la derecha desplazándote hacia delante

Direccion\_pred == izquierda?

Algún sensor detecta posible colisión?

SI

NO NO

Gira a la izquierda desplazándote hacia delante