**Tarea del sensor. Un murciélago saliendo de una cueva.**

Imagina un murciélago al final de una cueva que quiere salir al anochecer para comer insectos. Sin embargo, se trata de una cueva larga y debe tener cuidado con las piedras. Tiene que volar a una cierta distancia del techo, yendo de arriba a abajo para evitar chocar con él.

En primer lugar, recordemos que los murciélagos son ciegos y están muy experimentados en el uso de un sistema ultrasónico para saber exactamente donde están en cada momento.

Con nuestro robot intentaremos imitar a un murciélago moviéndose a lo largo de una cueva y girando a derecha e izquierda, dependiendo de la distancia a puntos diferentes, como si fueran estalactitas.

¿Cómo funciona el Sistema ultrasónico?

El murciélago (y nuestro robot) emite ondas de alta frecuencia, inaudibles para el ser humano. Las ondas (chillido) viajan a por el aire y rebotan (eco) al muerciélago o robot. De esta forma, pueden medir distancias, comparando la frecuencia entre chillidos y ecos.

**Tarea**

 El robot se moverá hacia adelante y detectará algunos obstáculos en su camino

 El robot se mueve hacia adelante y detecta algunos obstáculos en su camino, los cuales debe bordear para seguir el camino y salir de la cueva. Con nuestro robot, codificando el sensor ultrasónico, el objetivo es intentar que se mueva en paralelo a la pared (nos imaginamos que la pared es el techo de la cueva), a una cierta distancia.



Wall

