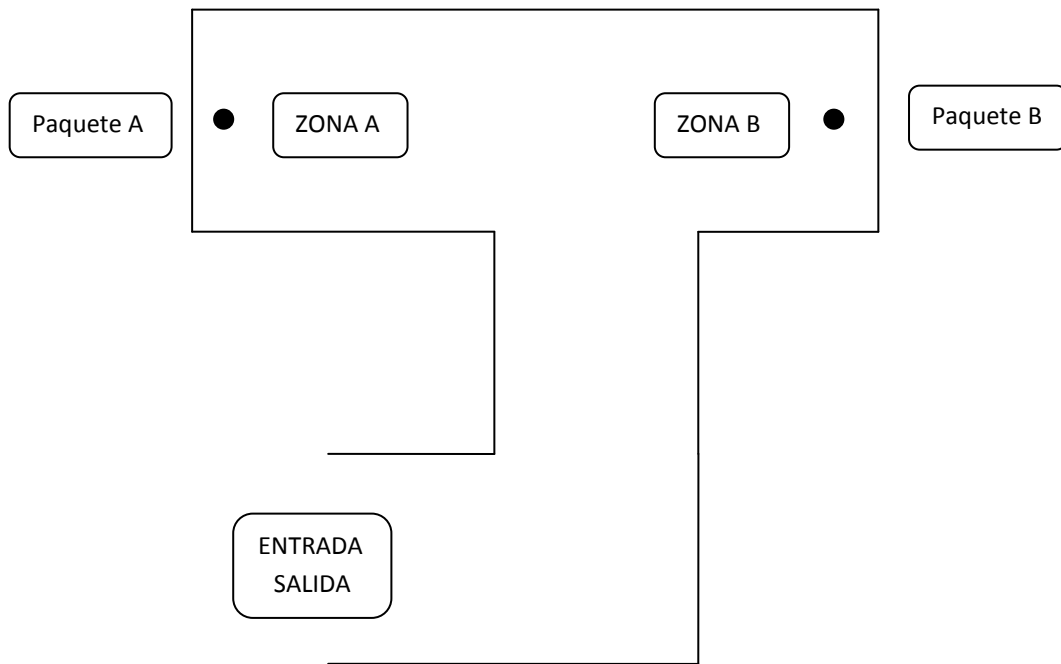


DESAFÍO: ROBOT DETECTOR DE EXPLOSIVOS

El desafío consiste en la elaboración de un programa para un robot NXT que le permita detectar explosivos.

La imagen que veis aquí es la de un túnel donde se encuentran dos paquetes, (A y B) la tarea del robot consistirá en llegar hasta ambos paquetes y determinar qué paquete es una bomba y cuál no. Es decir, ambos paquetes pueden ser una bomba, ninguno de los dos paquetes puede ser una bomba o bien cualquiera de los dos es una bomba y el otro, no.



1. El túnel está delimitado por unas paredes en los puntos en los que sea necesario orientar al robot dentro del mismo.
2. Cada paquete estará simulado por una bola. La bola de color rojo será considerada como una bomba y la azul como un paquete normal.
3. Una vez que el robot haya detectado cual es el paquete-bomba debe salir del túnel y avisar mediante un mensaje en pantalla y un aviso sonoro de que ha encontrado el paquete bomba y dónde se encuentra éste.
4. Pueden utilizarse uno o varios sensores de entre los que tenemos en los equipos.

Recordad que cuando los problemas en Tecnología son complejos es conveniente seguir una serie de pasos:

1. Análisis detallado del problema.
2. Dividir el problema en problemas más pequeños.
3. Listado de tareas que tiene que hacer el robot.
4. Elaborar el pseudocódigo correspondiente.
5. Ir elaborando el programa de forma que se vayan resolviendo esos pequeños problemas en los que habéis dividido el desafío.
6. Comprobar que el robot va resolviendo cada uno de los pequeños problemas.
7. Si en la comprobación se observa que el robot tiene algún fallo de funcionamiento se deben repasar alguno de los apartados anteriores.

Los pasos del 1 al 4 deben quedar registrados en un documento que elaborará conjuntamente el grupo. Para elaborar este documento utilizaréis google docs.