

## ACTIVIDADES NO DOMICILIO

PERÍODO: 08/06 – 12/06

MATERIA: TECNOLOXÍA

CURSO: 4 ESO

PROFESOR/A: ANTONIO OTERO

CONTACTO: antonio.otero@edu.xunta.es

METODO DE CORRECCIÓN: PROBAR y ENVIAR.

### ACTIVIDADES

Hola. Otra semana menos, espero que todos lo llevéis medianamente bien.

Seguimos con el simulador de ascensor, algunos me habéis escrito preguntando como empezar a programarlo, en la página 5 os dejo mas pistas sobre como hacerlo.

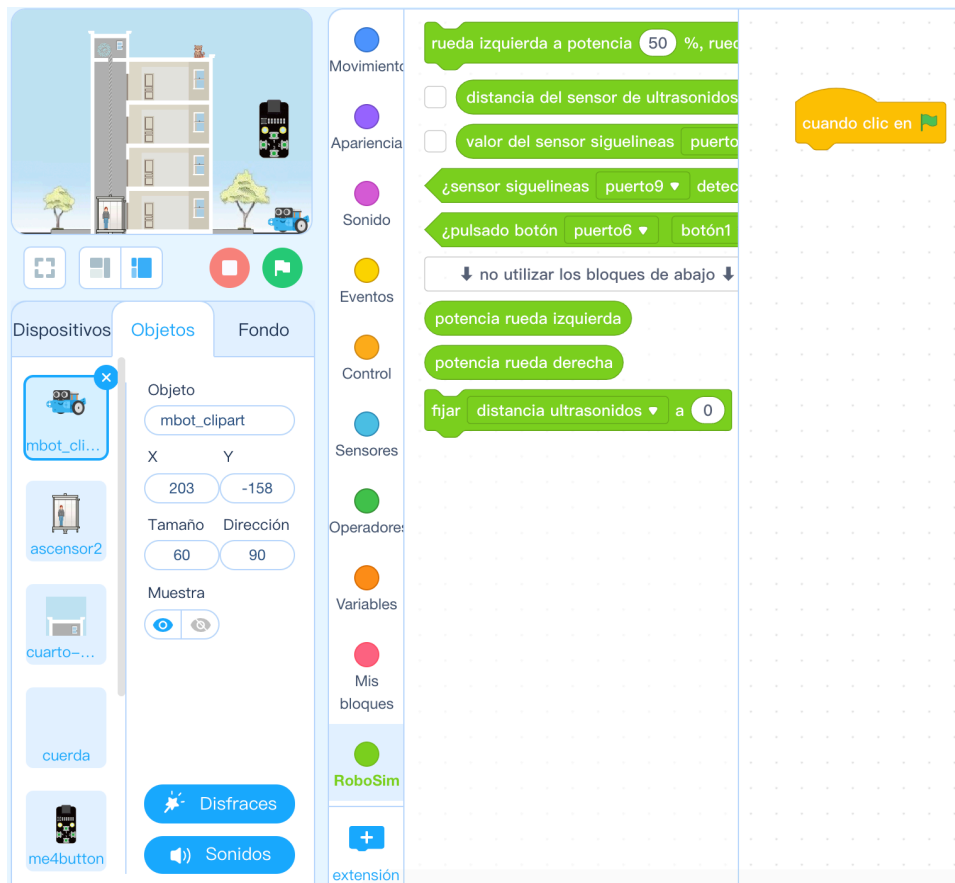
Esta va a ser la última tarea que mando y **me gustaría que intentaseis acabar el ascensor (no pasa nada si no lo lográis) y que me enviéis feedback** sobre los problemas que os habéis encontrado y si es muy complicado y porque.

Primero el mBlock nuevo, v5.20:  
<https://www.mblock.cc/en-us/download>

Después en la carpeta compartida:  
<https://app.box.com/s/efazlck2eqle0wvfrus7b0id975w20w8>

***mbot\_sim\_test.mext*** es un archivo de extensión de mblock, para instalarlo basta con arrastrarlo hasta la ventana del mblock y soltarlo ahí, aparecerá como RoboSim (color verde claro) al final de las categorías (movimiento, apariencia, sonido, etc...)

Esa extensión la estoy creando yo, así que es posible que tenga fallos, por eso os pido que si van apareciendo me los enviéis al correo para poder repararlos.



**ascensor v5.1.mblock** es el archivo mblock sobre el que debéis trabajar.

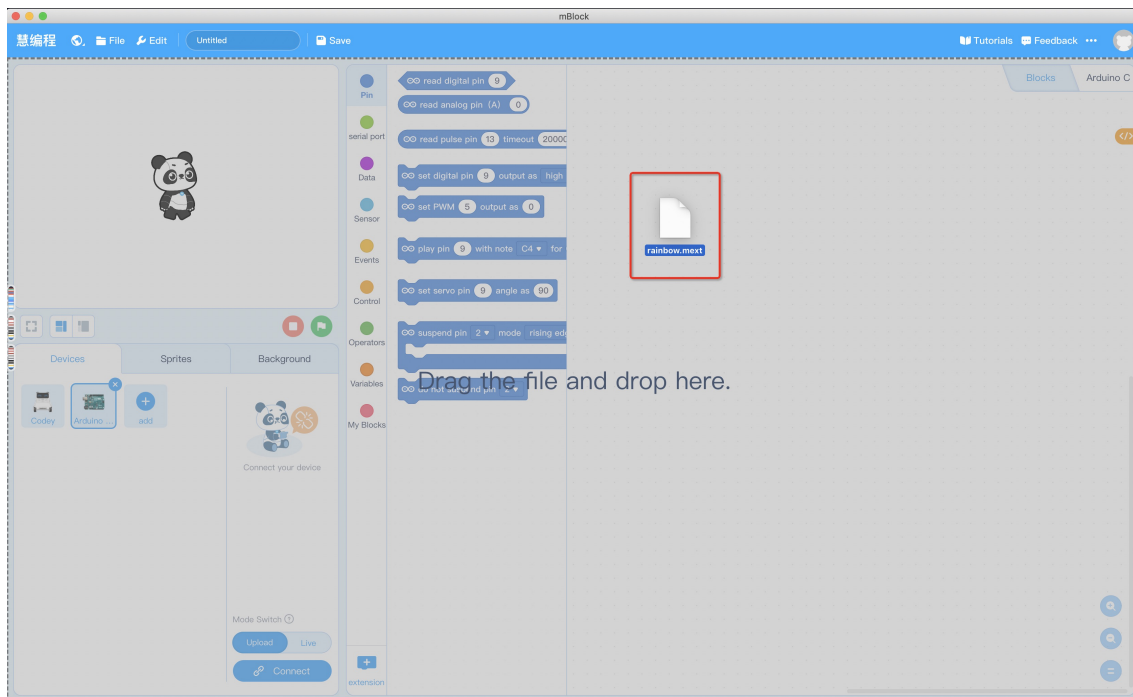
En el nuevo mblock intentan potenciar la creación online por lo que para cargar archivos hay que ir a "archivo" y elegir "importar desde tu ordenador" o "guardar en tu ordenador" para abrir o guardar.

**Atención:** solo podéis programar en el objeto "mbot\_clipart" el resto de objetos es para que funcione la simulación, el programa es también mío y aunque lo ha probado puede tener fallos.

Se trata de **programar en el objeto del robot** con los bloques de la extensión RoboSim, como si fuese el robot por lo tanto **solo podéis utilizar los bloques (Control, Operadores, Variables y RoboSim)**

¿Y como estaría realizado el proyecto?, pues utilizaríamos el sensor de ultrasonidos colocado en la parte de arriba para medir la distancia a la cabina. Con la botonera de 4 botones seleccionamos el piso (para simplificar 1, 2, 3, 4). Y moveríamos la cabina con el motor izquierdo. Importante lo del motor izquierdo porque si activas el derecho no pasa nada.

Lo primero de todo, tenéis que ejecutar el mBlock.  
Con el programa abierto arrastráis el archivo mbot\_sim\_test.mext encima del programa.



Y ya esta instalado, aparece RoboSim al final de los categorías de bloques de programación. El circulo verde claro de abajo.

Tened en cuenta que cuando vuelves a abrir el programa ya no está la extensión, pero si grabas un proyecto con la extensión al cargarlo si que aparece.



al presionar

por siempre



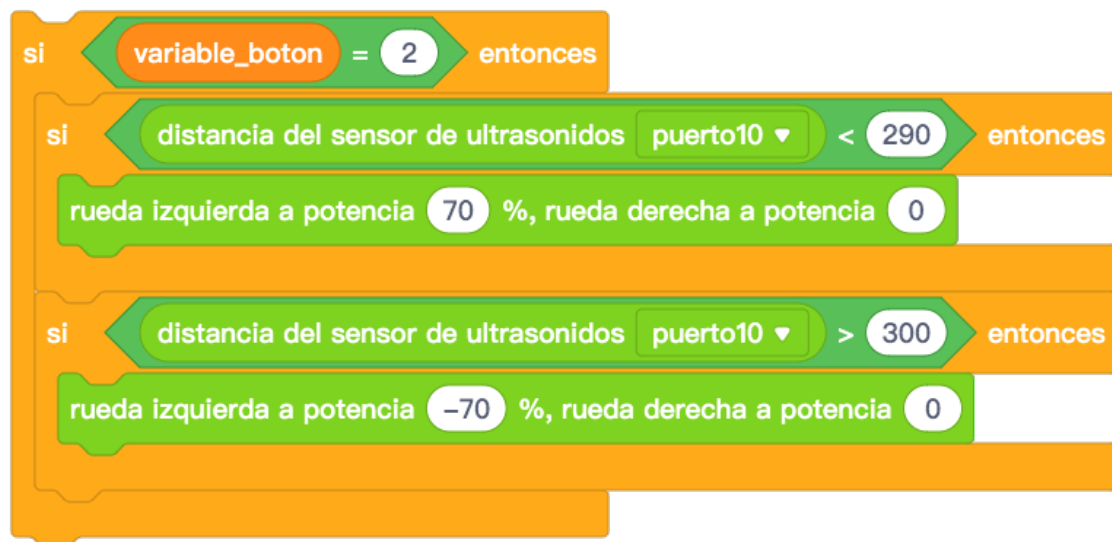
En esta parte del programa detectamos que botón se ha pulsado y lo guardamos en una variable para después.



```
cuando clic en bandera verde
para siempre
si ¿pulsado botón puerto6 botón1 ? entonces
fija variable_boton a 1
si ¿pulsado botón puerto6 botón2 ? entonces
fija variable_boton a 2
si ¿pulsado botón puerto6 botón3 ? entonces
fija variable_boton a 3
si ¿pulsado botón puerto6 botón4 ? entonces
fija variable_boton a 4
```

Y añadimos dentro del por siempre el movimiento de la cabina (si estamos por debajo del piso subimos y si estamos por encima bajamos)

Este es un ejemplo para el piso 2:



```
si variable_boton = 2 entonces
si distancia del sensor de ultrasonidos puerto10 < 290 entonces
rueda izquierda a potencia 70 %, rueda derecha a potencia 0
si distancia del sensor de ultrasonidos puerto10 > 300 entonces
rueda izquierda a potencia -70 %, rueda derecha a potencia 0
```

Los valores del sensor y los de velocidad no son los que tienen que ser. Para que vayáis probando.