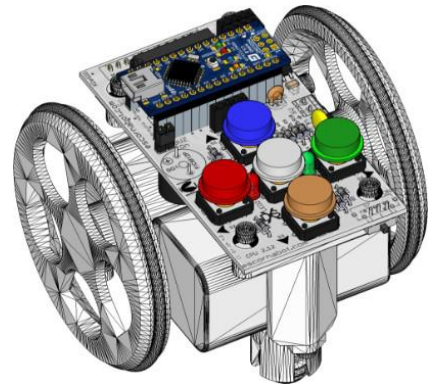


GUIA DE USO

Neste recurso explicaremos a posta en marcha do uso do Escornabot Singularis. Grazas a gran comunidade que se creou entorno a Escornabot, a dispoñibilidade do material educativo, así como distintos elementos que se poden agregar, para disfrazalo ou programalo é moi abundante.



TRABALLO CON ESCORNABOTS

- Dirixido a os niveis de infantil e educación primaria.
- Pódese integrar en todas as áreas de currículo, motivando a adquisición dos contidos por parte do alumnado.
- Non son necesario os coñecementos previos.
- O obxectivo fundamental é desenvolver as áreas que fortalezan o coñecemento do alumnado favorecendo as competencias baseadas no coñecemento e a interacción co robot.
- A principal vantaxe é aumentar a motivación do alumnado.

O recursos consiste na utilización básica do escornabot e na obtención de recursos para a aula. Existen varios modelo pero imos empregar o *Singularis*.



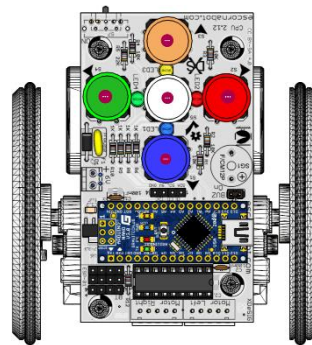
PRÁCTICA

Se queres traballar a motricidade fina, a visión espacial e a atención ao detalle do alumnado podes comezar montándoo peza por peza como se amosa no ANEXO DE MONTAXE. Esta práctica involucrará ao alumnado nas prácticas que realicemos posteriormente con el.

Ao encender o Escornabot podes comprobar o seu funcionamento pulsando o botón do centro “IR” e o Escornabot fará o seu “Escorna-saúdo”, unha vez realizado este saúdo bórrase a secuencia.

Os botóns introducen os comandos de movemento, Escornabot ten memoria para mil movementos.

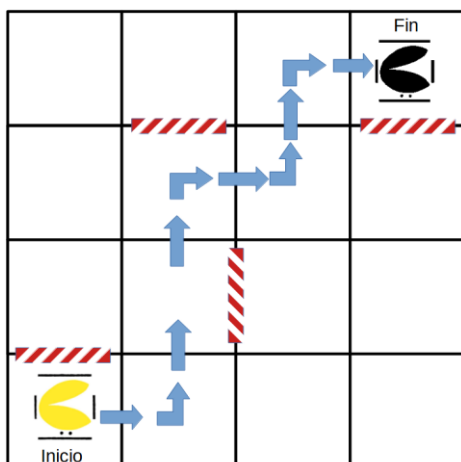
- Branco: executa as ordes almacenadas
- Azul: avanza 10 centímetros
- Amarelo: retrocede 10 centímetro
- Verde: xira 90° a dereita
- Vermello: xira 90° a esquerda



Considera os botóns como parte traseira do robot. A colocación das cores dos botóns obedece ao código de cores nas luces de navegación, que tamén se poden usar como recurso na aula.

EXEMPLOS DE USO

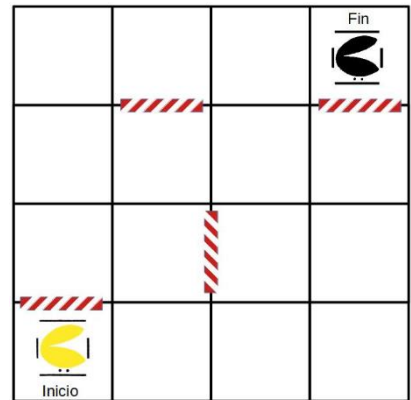
Partimos dun taboleiro que ten un oco de INICIO e outro de FIN. Interrompendo o paso, temos varias barreiras. O primeiro reto pode consistir en establecer a secuencia de movementos que ten que realizar Escornabot para chegar ao final.



Co escornabot orientado á dereita, a secuencia de movementos pode ser: avanza, xiro a esquerda, avanza, avanza, xiro a dereita, avanza, xiro a esquerda, avanza, xiro a dereita, avanza.

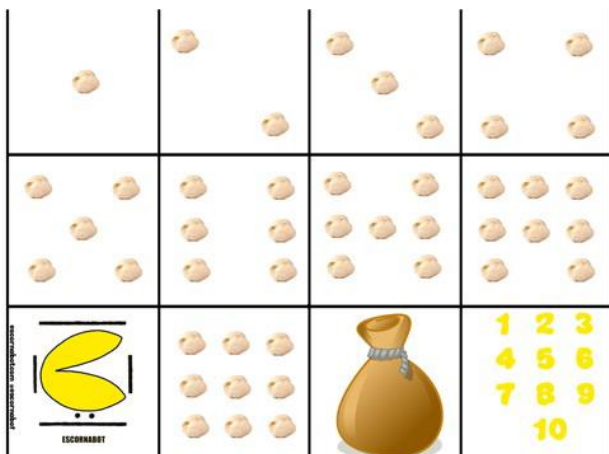
O alumnado pode experimentar e integrar todo o percorrido nunha soa tirada, traballando a orientación e a programación, anticipándose aos movementos que teña que realizar o robot.

Este traballo permite o xogo en equipo, partindo cada un dun oco co símbolo Escornabot co obxectivo de chegar a outro. Tamén se pode empregar un dado que proporcionará o número de pulsacións a realizar en cada quenda ou para cambiar unha das barreiras próximas, permitindo o paso ao xogador da quenda ou bloquear a outro xogador. Neste tipo de xogos, resaltar, que se traballan as estratexias colaborativas e de grupo.



ACTIVIDADES

Neste taboleiro, trabállase a numeración, as sumas e as restas. Con actividades como:



Números do 1 ao 10: cada participante por quendas tira o dado e observa o resultado. Debe programar o Escornabot para chegar ao oco que ten a cantidade representada.

Materiais: modelo de números do 1 ao 10, dado con número do 1 ao 10.

Neste, trabállanse as cancións dos cabezudos, reforzando a CECC e o tratamento da información da CD. Con actividades como:

Actividade previa: observaremos un vídeo dos cabezudos en Zaragoza e escoitaremos as súas cancións e noso punto de partida será que debemos de axudar ao Escornabot a relacionar cada canción co seu cabezudo correspondente, o que lles servirá de motivación.



Actividade: consistirá en que o neno deberá tirar un dos dados, ler o código RQ cunha *tablet*, escoitar a canción, localizar no taboleiro o cabezudo que lle tocou e finalmente, levar ao Escornabot hasta o cabezudo.

Materiais: taboleiro de Escornabot con debuxos dos diferentes cabezudos e dous dados con códigos CQ enlazados a cancións.

OPCIÓNS PERSONALIZADAS

A comunidade Escornabot dispón, ademais, de numerosas opcións de personalizacións para os robots.

Podemos engadirlle unha máscara, en *EscornaFACES* hai moitas e só necesitamos un parafuso para engadila.



Disfraces: tamén se pode traballar con goma EVA para realizar rapidamente disfraces para os Escornabots.



MATERIALES

- Robot Escornabot Singularis
- Taboleiro

EVALUACIÓN DAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS

A avaliación das competencias depende do que propuxeches na aula. A observación do desenvolvemento da actividade, considerando os tempos e a correcta execución, a evolución dos movementos máis sinxelos ao nivel de dificultade pedido, podemos realizalo en táboas de cotexo.

ENLACES DE INTERESE

- <https://escornabot.com/es/index>
- <https://pablorubma.cc/escornabot/>
- <http://ceipmiskatonic.blogspot.com/search/label/Escornabot>
- <http://www.mecatronicallab.es/category/escornabot/>
- <https://www.programoergosum.es/tutoriales/robotica-educativa-con-escornabot/>
- <https://atencionaladiversidadrql.wordpress.com/2016/05/11/taller-de-escornabot/>
- <https://www.edu.xunta.gal/biblioteca/blog/?q=category/19/87>
- <https://programandoenelcole.blogspot.com/>
- <https://github.com/escornabot>
- <https://github.com/escornabot/libreria-arduino>
- <https://github.com/xdesig/escornabot-electronics>
- <https://aprendiendoarduino.wordpress.com/tag/escornabot/>
- <http://josema966.gitlab.io/bloques-en-visualino-para-escornabot.html>