

# Material para trabajar en clase

En este apartado iremos recopilando todas las **actividades y materiales** de utilidad para trabajar en clase.

Es **importante documentar las actividades**, compartir y hacerlas accesible para que cualquier persona, en cualquier parte del mundo tenga la posibilidad de acceder a ellas.

“ Diseños ya hechos

En [thingiverse](#) podéis encontrar muchos diseños para descargar e imprimir directamente.

## Tableros y fichas

Estos son algunos ejemplos, el material completo y actualizado lo puedes consultar en la [sección tableros y recursos de mi página web](#).

“ **Estamos realizando un recopilatorio con actividades** a través de [este formulario](#)

Puedes consultar las [aportaciones actuales aquí](#)

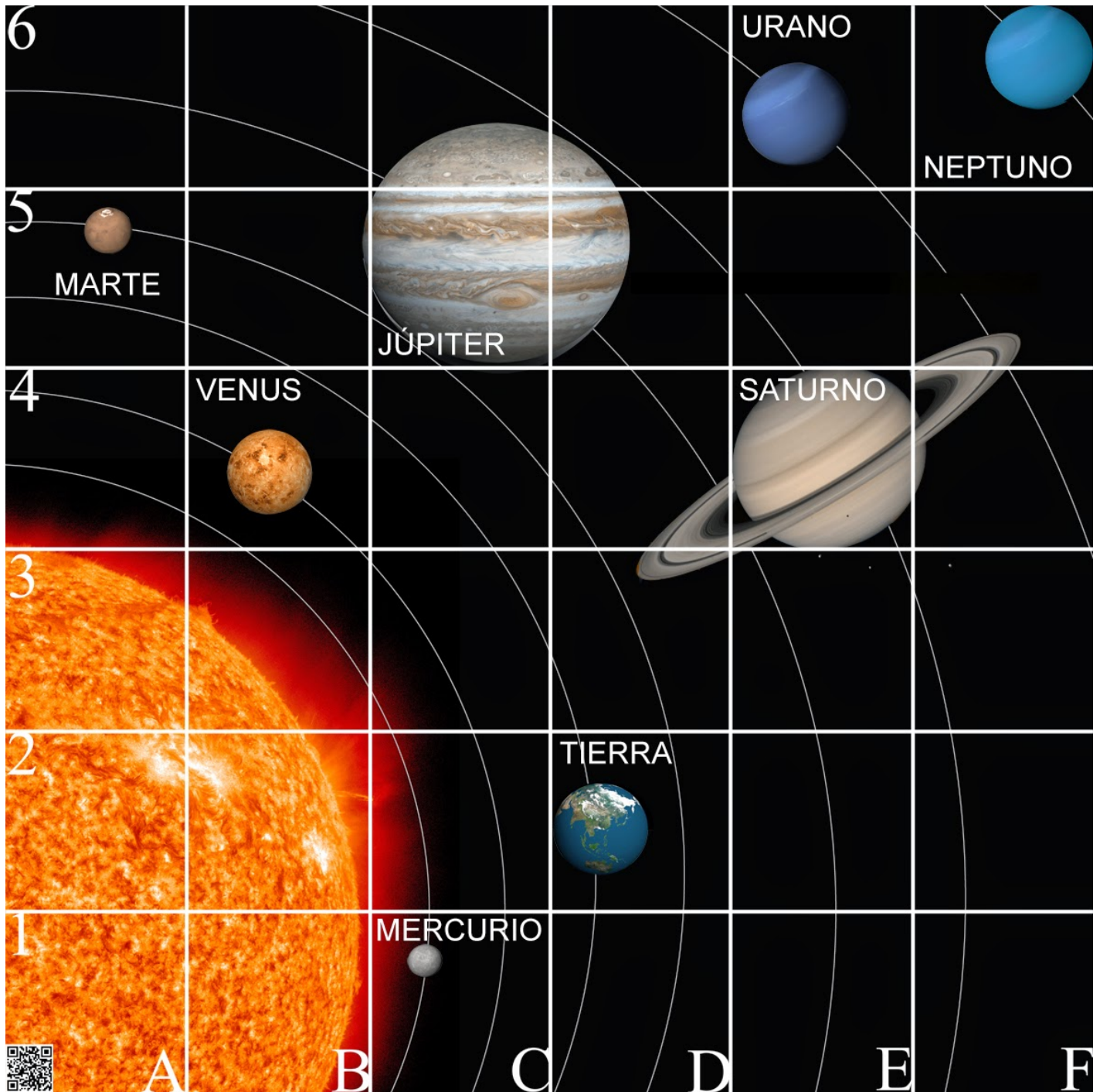
## Tableros

### Tableros con actividades

[Recopilatorio con tableros y actividades](#) en el repositorio oficial escornabot realizado por [Jorge Lobo](#)

### Tablero del Sistema Solar


Lo tienes explicado por [Jorge Lobo](#) en su blog [El Sistema Solar](#)



## Tablero casillas blancas y oficial escornabot

El tablero con casillas blancas es muy interesante si le ponemos bolsas tipo zip cortadas en cada casilla y las utilizamos para meter tarjetas personalizadas.

Tienes en la parte inferior las tarjetas con recorridos, recortadas van eligiendo al azar un recorrido.

Tablero A-3	Archivo SVG	Archivo PDF
	<a href="#">Plantilla cuadrados formato .SVG</a>	<a href="#">Plantilla cuadrados formato .PDF</a>
	<a href="#">Tablero folleto formato .SVG</a>	<a href="#">Tablero folleto formato .PDF</a>

## Tablero números

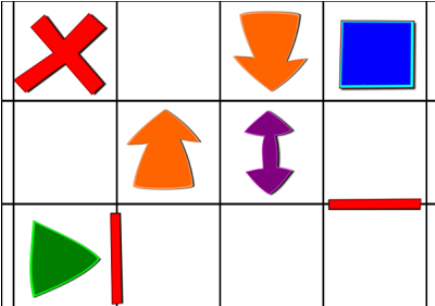
Puedes jugar tirando un dado y que busquen la casilla, realizando sumas simples... Edita el tablero para complicarlo.

Otro juego divertido son las carreras. Es para dos personas, cada uno con un escornabot y fuera del tablero. Se lanza un dado, como los números se repiten el objetivo es que alcancen la primera casilla que vean.

Tablero A-3	Archivo SVG	Archivo PDF
	<a href="#">Tablero Números formato .SVG</a>	<a href="#">Tablero Números formato .PDF</a>

## Tablero condicional

Se debe llegar desde la casilla inferior izquierda con el triángulo verde hasta la casilla inferior derecha cumpliendo las condiciones de las casillas. La casilla con el aspa roja no se puede pisar, del mismo modo que la azul ya que se caería al agua.

Tablero A-3	Archivo SVG	Archivo PDF
	<a href="#">Tablero condicional formato .SVG</a>	<a href="#">Tablero condicional formato .PDF</a>

## Tablero figuras geométricas



Se pueden recortar las figuras interiores o cambiar de color para que l@s peques primero hagan la composición del tablero, luego juegan combinando colores y formas geométricas. Puedes crear dos dados, uno contiene colores y otro las formas geométricas.

Tablero A-3	Archivo SVG	Archivo PDF
	<a href="#">Tablero-Cuadrado-Triangulo-Circulo.svg</a>	<a href="#">Tablero-Cuadrado-Triangulo-Circulo.pdf</a>

## Tableros alfabeto

Para trabajar las letras con animalicos :)

Tablero A-3	Archivo SVG	Archivo PDF
	<a href="#">tablero-alfabeto-a-i.svg</a>	<a href="#">tablero-alfabeto-a-i.pdf</a>

Tablero A-3	Archivo SVG	Archivo PDF
	<a href="#">tablero-alfabeto-j-q.svg</a>	<a href="#">tablero-alfabeto-j-q.pdf</a>
	<a href="#">tablero-alfabeto-r-z.svg</a>	<a href="#">tablero-alfabeto-r-z.pdf</a>

## Tablero triangular

Para usar la plantilla triangular debes cambiar la programación para que los grados en los giros se adapten al dibujo, el robot debe ir por las líneas y llegar a los vértices de los triángulos.

Tablero A-3	Archivo SVG	Archivo PDF
	<a href="#">Plantilla triangular formato .SVG</a>	<a href="#">Plantilla triangular formato .PDF</a>

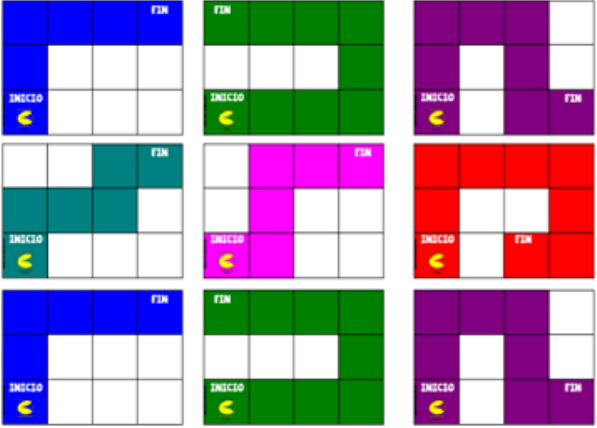
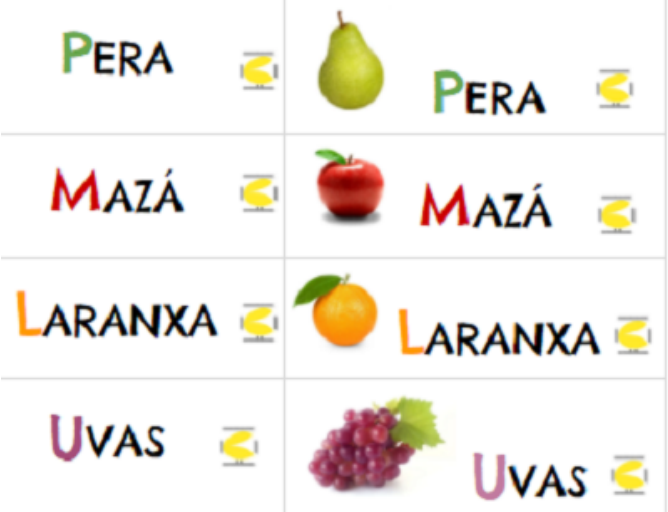

## Tablero con papel pintor

Hay que cortar en papel las cuadrículas por donde queremos que se mueva el robot, las pegaremos en papel de pintor y después pintarán un mapa por el que se desplazará Escornabot.



## Fichas

Tarjeta	Archivo												
<table border="1"><tr><td data-bbox="108 1032 276 1240"><b>FIN</b> </td><td data-bbox="280 1032 448 1240"><b>FIN</b> </td><td data-bbox="453 1032 620 1240"><b>FIN</b> </td><td data-bbox="625 1032 778 1240"><b>FIN</b> </td></tr><tr><td colspan="4" data-bbox="108 1323 778 1391"><b>INICIO INICIO INICIO INICIO</b></td></tr><tr><td data-bbox="108 1397 276 1541"></td><td data-bbox="280 1397 448 1541"></td><td data-bbox="453 1397 620 1541"></td><td data-bbox="625 1397 778 1541"></td></tr></table>	<b>FIN</b> 	<b>FIN</b> 	<b>FIN</b> 	<b>FIN</b> 	<b>INICIO INICIO INICIO INICIO</b>								<p><a href="#">Tarjetas inicio-fin formato Word</a></p>
<b>FIN</b> 	<b>FIN</b> 	<b>FIN</b> 	<b>FIN</b> 										
<b>INICIO INICIO INICIO INICIO</b>													
													

Tarjeta	Archivo
	<p><a href="#">Tarjetas recorridos formato .PDF</a></p>
	<p><a href="#">Tarjetas frutas formato Word</a></p>
	<p><a href="#">Tarjetas ecosistemas formato .PDF</a></p>

# Disfraces

El origen de todo esto viene de [@mininacheshire](#) y del [blog de Lobotic](#)

## Material necesario

- Goma eva
- Tijeras o cutter
- Regla
- Pegamento
- Folios
- Pinturas
- Ojos molones
- Cualquier objeto que resulte útil

## Manos a la obra

Un A3 de goma eva mide 30cm de ancho y da de sobra para cubrir el robot de lado a lado. Los 42 cm de largo permite cortar 6 tiras de 7 cm en cada plancha. Yo hago los cortes con cúter, pero si van a trabajar los peques con tijeras mucho mejor ☐☐



## Disfrazando la versión DIY

Para simplificar usaremos las piezas para fijar el disfraz, en concreto la bola y la placa.



Las propias piezas nos van a servir de plantilla para cortar su silueta. Colocando la tira sobre el robot puedes calcular donde quieres que quede la tira, en mi caso los puse para que se quedara el corte en la parte de la bola:

## Cableado

Haremos unos agujeros para pasar los cables de las baterías y los que conectan a la placa.



## Buzzer o altavoz

El buzzer o zumbador lo podemos pinchar directamente en la plancha y utilizarlo de nariz. Por la parte trasera se conectan los cables sin problema quedando bastante sujeto.



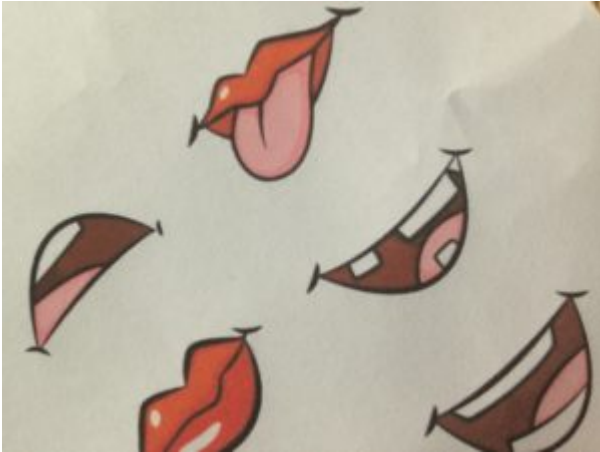
## Ojos

Yo no puedo evitar usar estos ojos pero cada uno debe utilizar su imaginación. Para las cejas he utilizado el mismo cable de arduino haciendo dos agujeros donde anclar los extremos, después puedes darle la forma que quieras.



## Boca

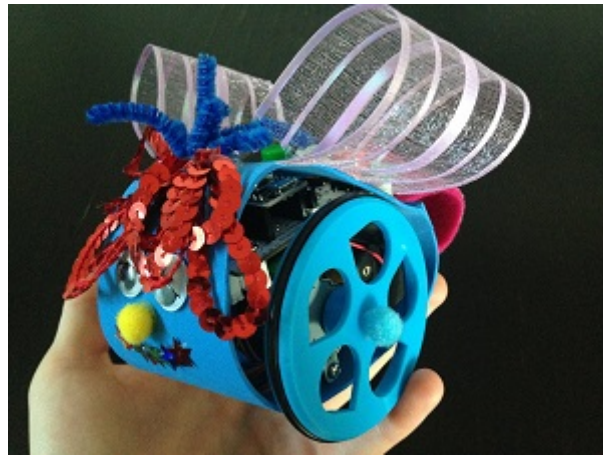
Buscando un poco por Internet tienes un montón de imágenes con bocas para imprimir, recortar y pegar.



## Cuerpo



cuerpo, folios pintados o cualquier objeto que puedas





## Disfrazando la versión 2.12

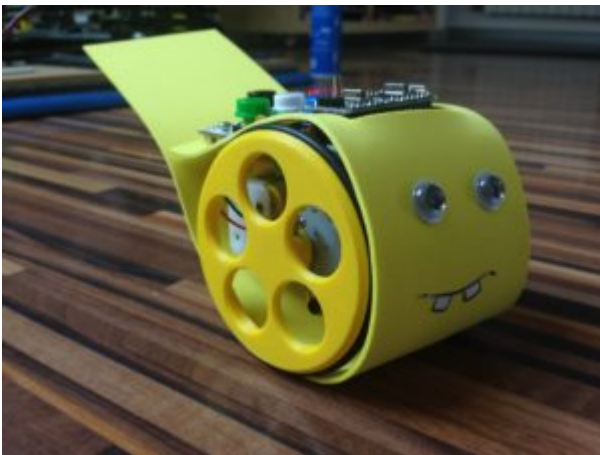
En este caso hay que tener en cuenta que la placa es rectangular y más grandota. Como en la



Al no tener cables necesitas menos trozo de largo para cubrir el robot entero. Yo he utilizado ese sobrante para fabricarle una colita usando un cable como fijación para poder quitar y poner con facilidad.



Ya tienes una base sobre la que trabajar, ahora imaginación al poder.



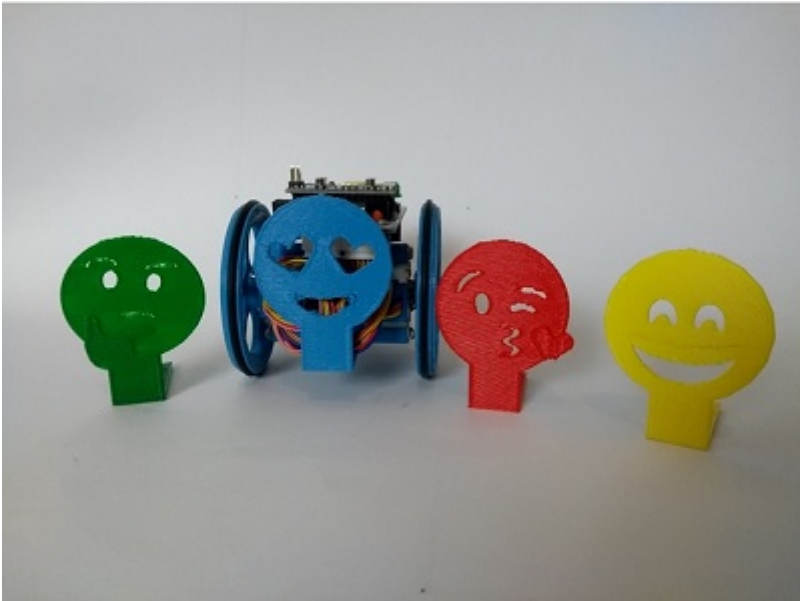
## Otros ejemplos

En la wiki oficial tienes muchos ejemplos que te pueden dar ideas, te dejo enlace a [máscaras Escornabot](#)

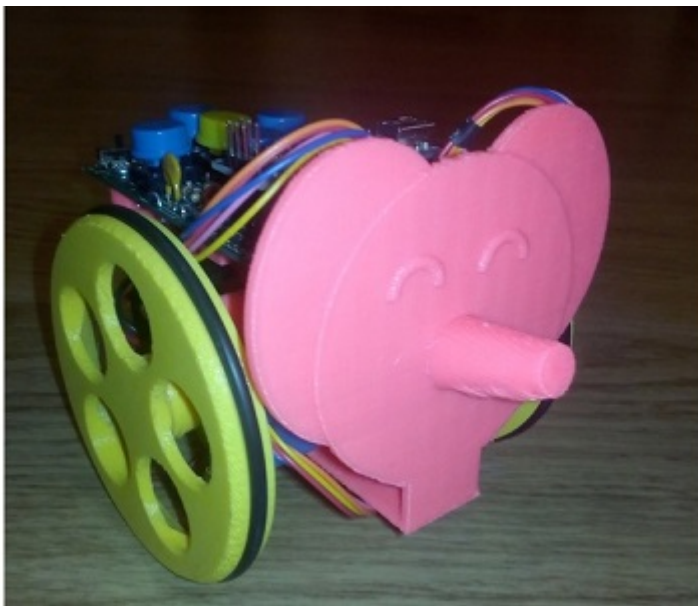
## Máscaras Impresión 3D

“ Puedes consultar la **colección completa** de máscaras en la [cuenta Escornabot de Thingiverse](#)

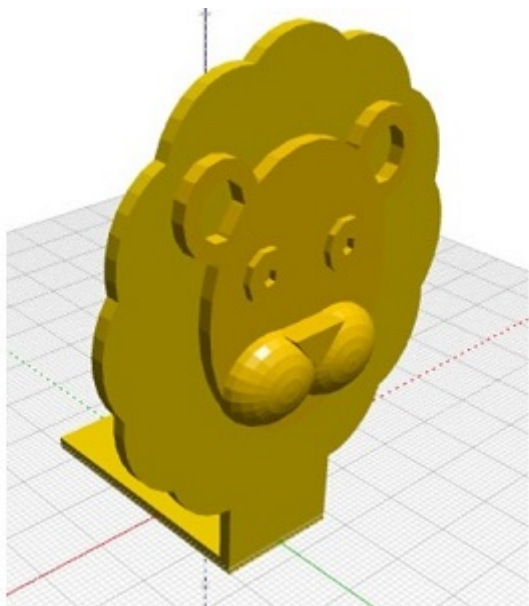
Escornamoji por Programo Ergo Sum



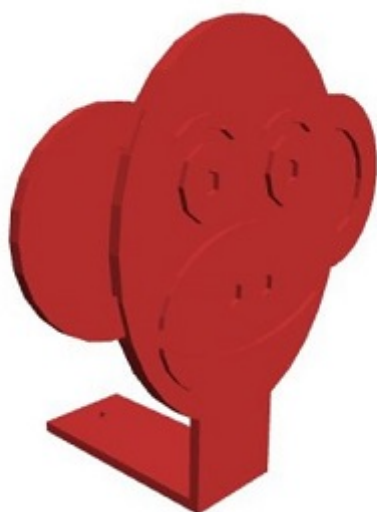
Elefante por Lobotic



león por Lobotic



[Mono](#) por [Lobotic](#)



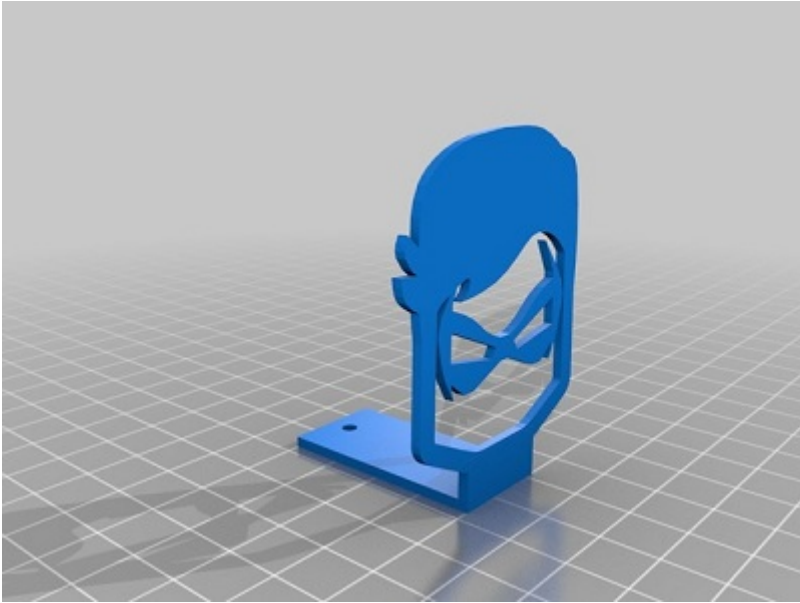
[Spiderman](#) por [Lobotic](#)



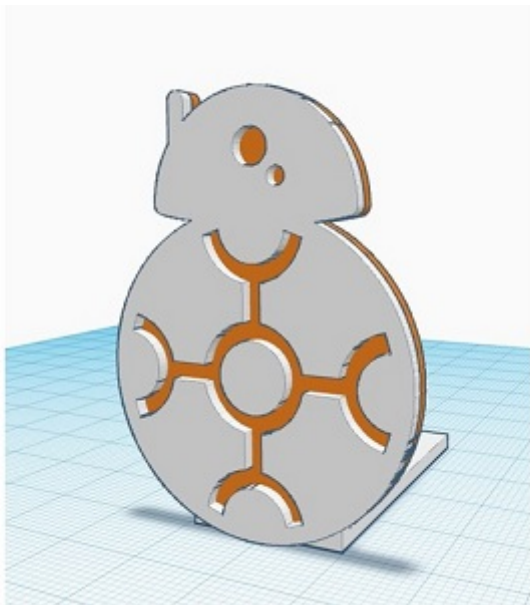
[Batman](#) por [Angel](#)



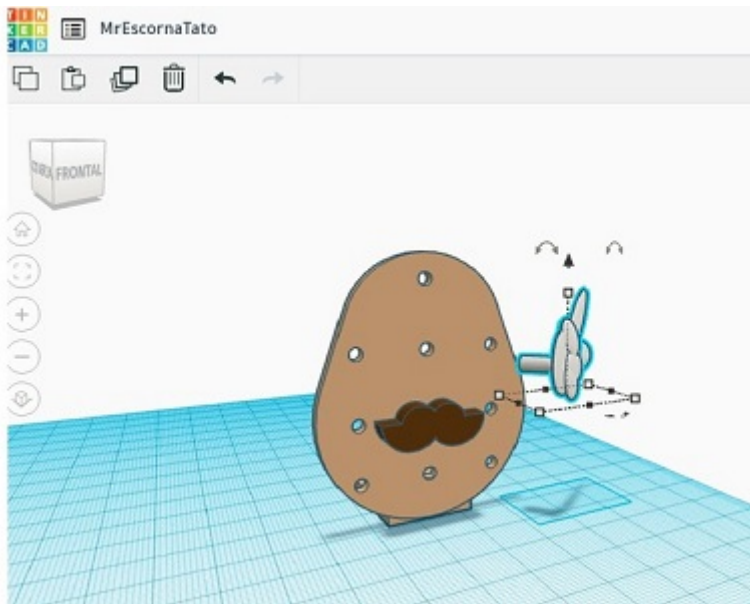
[Robin](#) por [Angel](#)



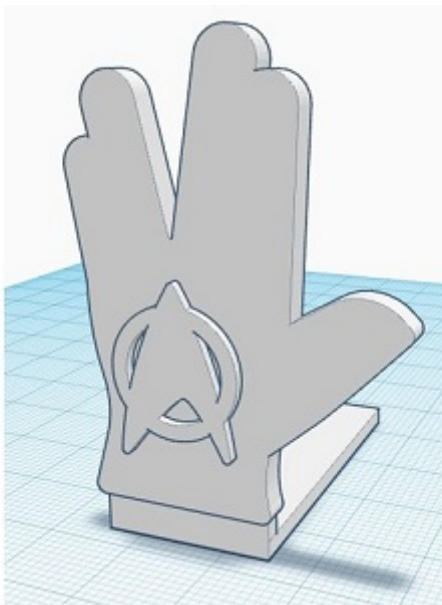
BB-8 por Angel



Mr Escorna Tato por Angel

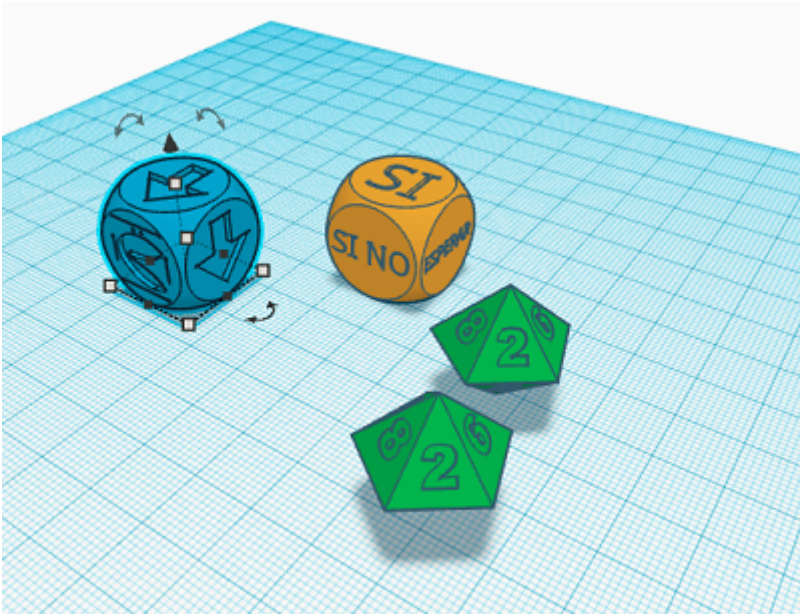


[Treky](#) por [Angel](#)



## Dados CoDices

[Angel](#) ha compartido en su [GitHub CoDices](#), son unos dados modelados en 3D que puedes imprimir para trabajar el pensamiento computacional.



## Diseño de ruedas

Lo bonito de este tipo de proyectos, es que se puede iniciar en diferentes campos como el diseño 3D.

Un programa gratuito y de fácil aprendizaje muy recomendable para iniciarse en el diseño 3D es [Tinkercad](#). Puedes consultar esta [guía de uso de Of3lia](#)

Si te atreves con algo más complejo, puedes aprender a usar Freecad con Obijuan [Tutoriales Freecad I](#) y [Tutoriales Freecad II](#)

“ De vez en cuando, **realizamos concursos como el [Reto Escorna Rueda](#)**. Para que cualquier persona diseñe su propia rueda y la comparta con la comunidad.

Si tienes una impresora 3D, descarga los archivos para imprimir en esta [colección de ruedas en la cuenta Thingiverse del proyecto](#).



*Ruedas*

de [María Loureiro](#)

Revision #7

Created 2023-06-20 18:02:08 CEST by Equipo CATEDU

Updated 2023-11-21 11:39:13 CET by Jesús López de Leyva