



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



¿Qué vamos a
hacer hoy?

Entradas al blog



- Cada uno tiene su propio usuario.
 - Usaremos Wordpress.
 - Cuidado con lo que ponemos.
- Todos los días realizaremos una entrada.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CAMPUS INFANTIL SOFTWARE LIBRE

Campus 2018 ▾ **Campus 2019 ▾** Acceder

Lugar de realización del Campus :

Calle Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n - Granada



Quiénes somos:

La Oficina de Software Libre pertenece a la Delegación de la Rectoría para la Universidad Digital. Lleva funcionando desde el año 2008, dedicando desde sus comienzos grandes esfuerzos a la promoción y el fomento del software libre dentro y fuera de la UGR.

La Oficina de Software Libre de la Universidad de Granada se ubica en la calle Real de Cartuja, número 36-38.

Contacta



ACCEDEMOS DESDE :

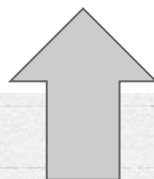
<http://campusinfantilsl.ugr.es/pages/blogs/>

CAMPUS INFANTIL SOFTWARE LIBRE

Campus 2018 ▾

Campus 2019 ▾

Acceder



Pulsamos aquí



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



- BEETLEBLOCKS
- CODEBUG



- BEETLEBLOCKS



- *Beetle Blocks es un entorno de programación visual por bloques que permite diseñar formas tridimensionales*



*Programaremos un escarabajo
virtual que con su movimiento va
generando formas
tridimensionales.*

*Estas formas pueden ser
posteriormente imprimidas en un
una impresora 3D.*

Beetle Blocks - Visual code for 3D design - Chromium

3D Coding, Modeling, x Beetle Images - Pixab x Beetle Blocks - Visual c x

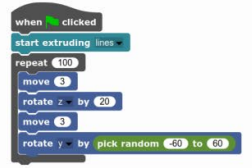
beetleblocks.com

Stories Examples Forum Search... Run Beetle Blocks Join Beetle Blocks Log In

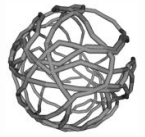
Beetle Blocks

Visual Code for 3D Design

Run Beetle Blocks ▶ 



Code with blocks...



...create in 3D...



...and make it!

Beetle Blocks Team Favorites

Show all



lamp?
by fjavierlh



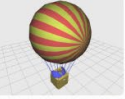
villle
by Machinage



bracelet
by hss4



Custom Blocks: starter 3
by oscar-pk



Custom Blocks: Hot Air Ball...
by PeterL2C

ACCEDEMOS DESDE :

<http://beetleblocks.com/>



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



MOVIMIENTO

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Colores
Sensores
Operadores
Variables
Mis bloques

vuelve a casa

muévete 1 pasos

rota la z en 15

ve a x: 0 y: 0

fija la x a 0

cambia la x a absoluto

fija la rotación z

apunta a x: 0 y:

posición x

rotación z

apila posición

desapila posición

fija la escala a 1

cambia la escala en

Al presionar

muévete 1 pasos

3D View

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

Position x: 0
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DIBUJAR

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Escenas Colores
Sensores Operadores
Variables Mis bloques

cubo Dim. 0.5
cuboide l. 1 an.
esfera Dia. 0.5
tubo l. 2 ext: 1
texto hola al. 1 an.
texto 2D hola tamaño
empieza a dibujar línea
deja de dibujar
empieza a extrudir cilindro
deja de extrudir
fija el Dia. de extrusión
cambia el Dia. de extrusión

Al presionar 
muévete 1 pasos
empieza a dibujar curvas

Reinicia cámara
Muestra escena completa

Modelo de alambre
Proyección paralela
Modo turbo

Beetle
Ejes
Rejilla

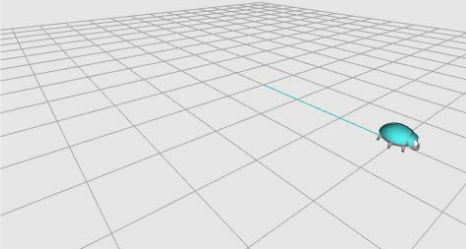
Position x: 4
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



GIROS

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

vuelve a casa

muévete 1 pas

rota la z en

ve a x: 0 y:

fija la x a 0

cambia la x ab

fija la rotación z

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

desapila posición

fija la escala a 1

Al presionar

empieza a dibujar líneas

muévete 1 pasos

rota la z en 90 grados

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

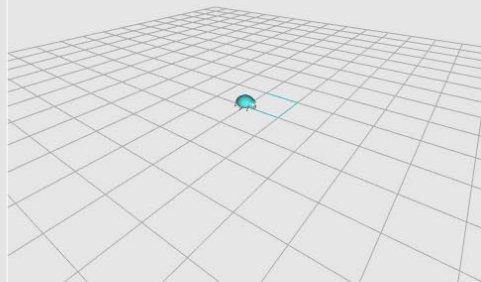
Position x: -0
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: -0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO

Lograr que dibuje un cuadrado



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

reinicia

Al presionar

empieza a dibujar líneas

muévete 1 pasos

rota la z en 90 grados

when

Al recibir

enviar mensaje

enviar mensaje

message

ejecutar en modo

esperar 1 segs

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

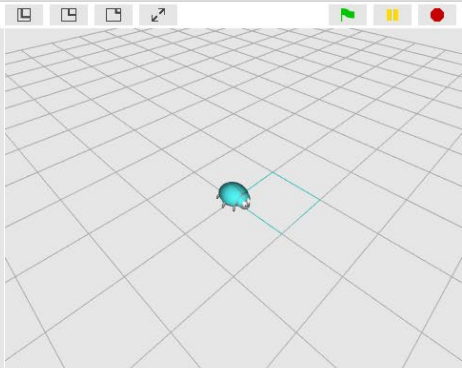
Position x: -0
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO

Lograr que dibuje un círculo

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure | beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

reinicia

Al presionar

empieza a dibujar líneas

muévete 0.5 pasos

rota la z en 15 grados

when

Al recibir

enviar mensaje

enviar mensaje

message

ejecutar en modo

esperar 1 segs

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

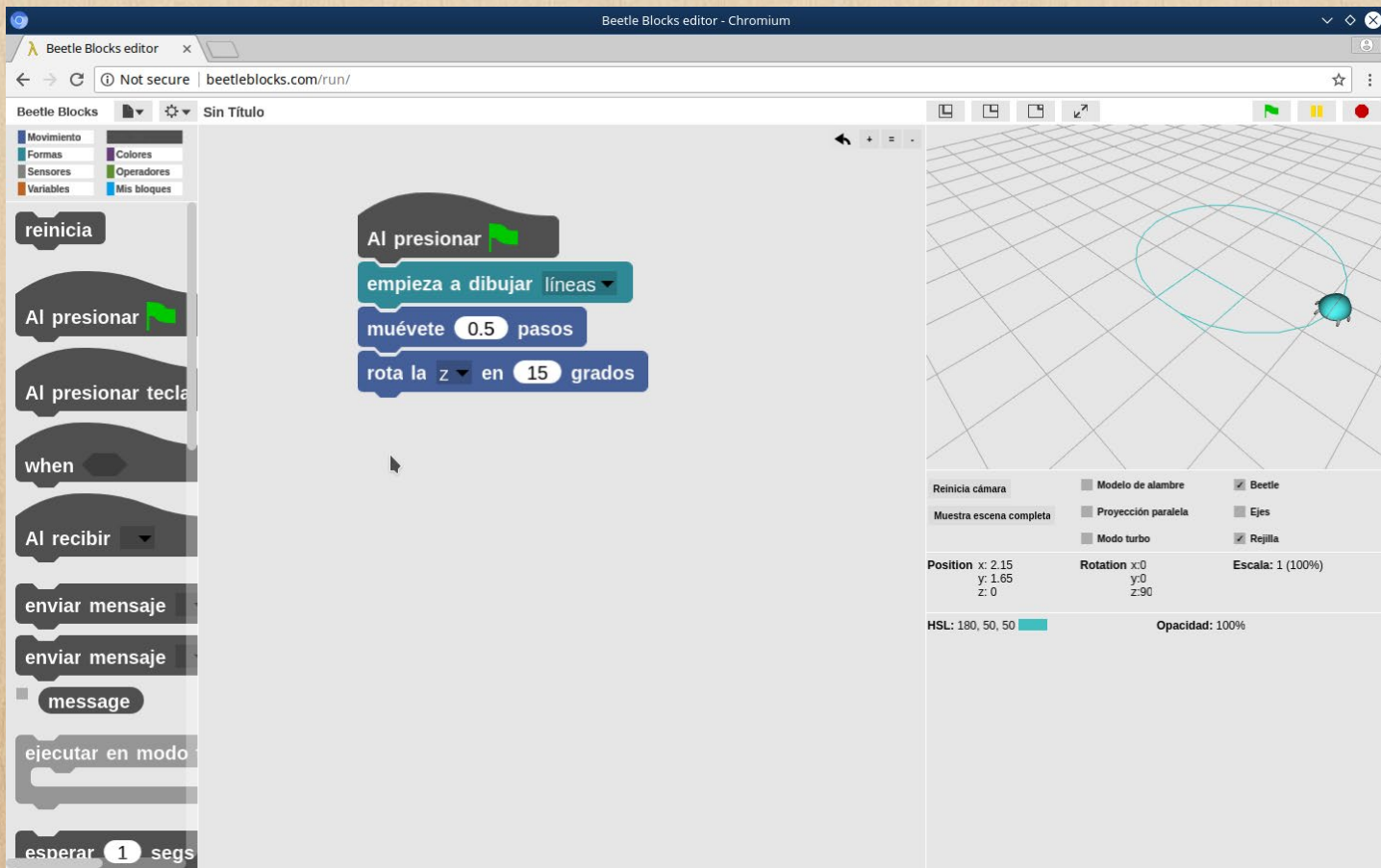
Position x: 2.15
y: 1.65
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 90

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO
Lograr que dibuje
un hexágono

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

reinicia

Al presionar

empieza a dibujar líneas

muévete 1 pasos

rota la z en 45 grados

Al presionar tecla

when

Al recibir

enviar mensaje

enviar mensaje

message

ejecutar en modo

esperar 1 segs

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

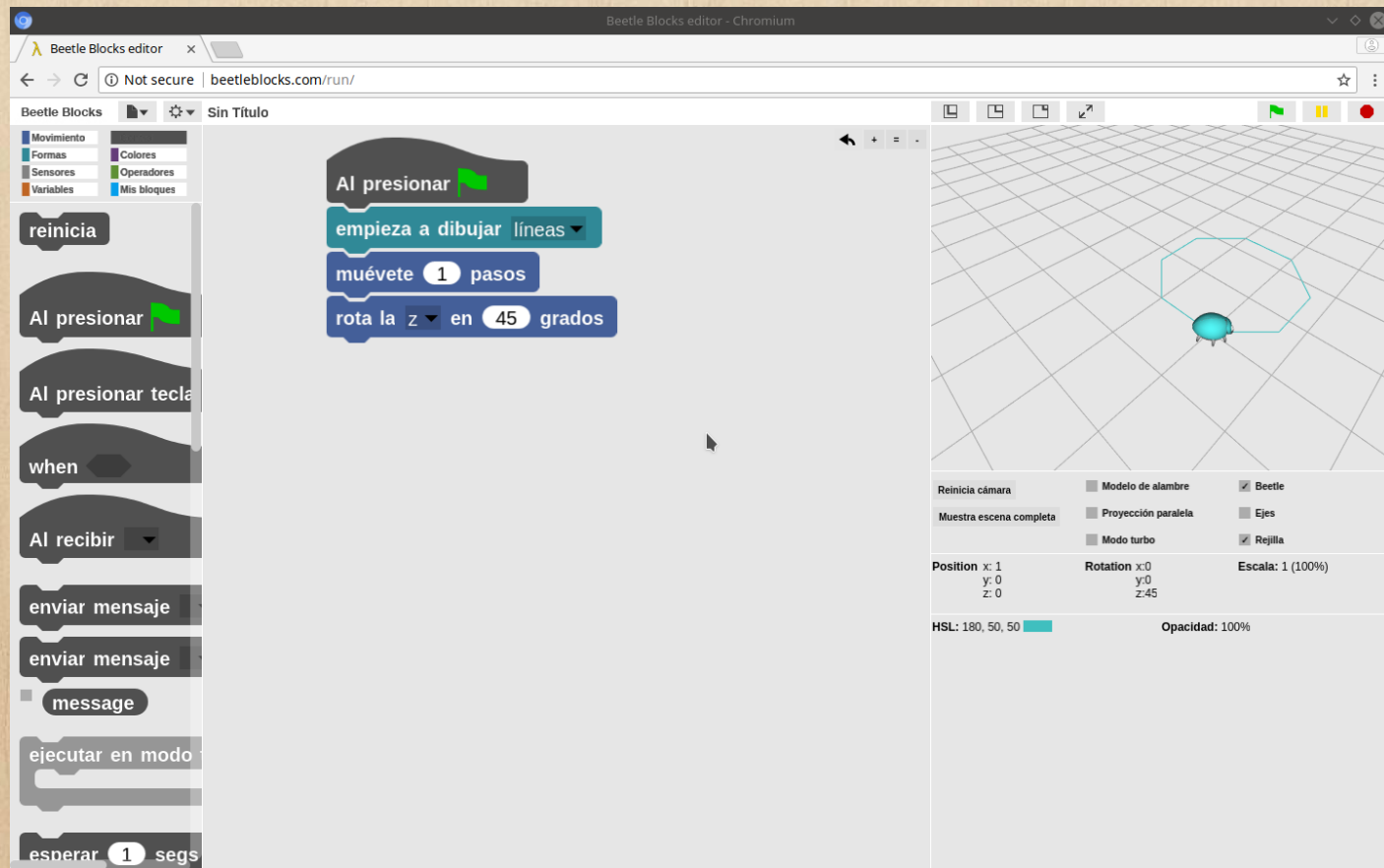
Position x: 1
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 45

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO

Lograr dibujar

líneas

discontinuas

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

Al presionar 

empieza a dibujar líneas

muévete 1 pasos

muévete 1 pasos

deja de dibujar

muévete 1 pasos

muévete 1 pas

rota la z en

ve a x: 0 y:

fija la x a 0

cambia la x a

fija la rotación z

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

desapila posición

fija la escala a 1

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

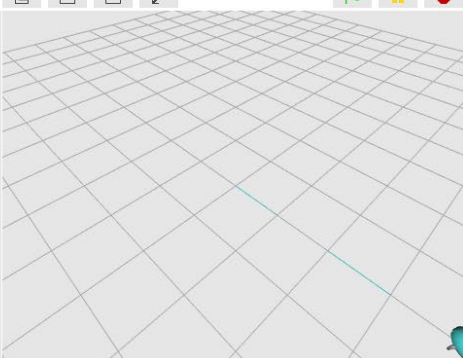
Position x: 4
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO

Lograr dibujar

líneas

discontinuas de

distinto color



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

vuelve a casa

muévete 1 pas

rota la z en

ve a x: 0 y:

fija la x a 0

cambia la x ab

fija la rotación z

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

desapila posición

fija la escala a 1

Al presionar

empieza a dibujar líneas

set hue to

muévete 1 pasos

deja de dibujar

muévete 1 pasos

empieza a dibujar líneas

set hue to

muévete 1 pasos

deja de dibujar

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

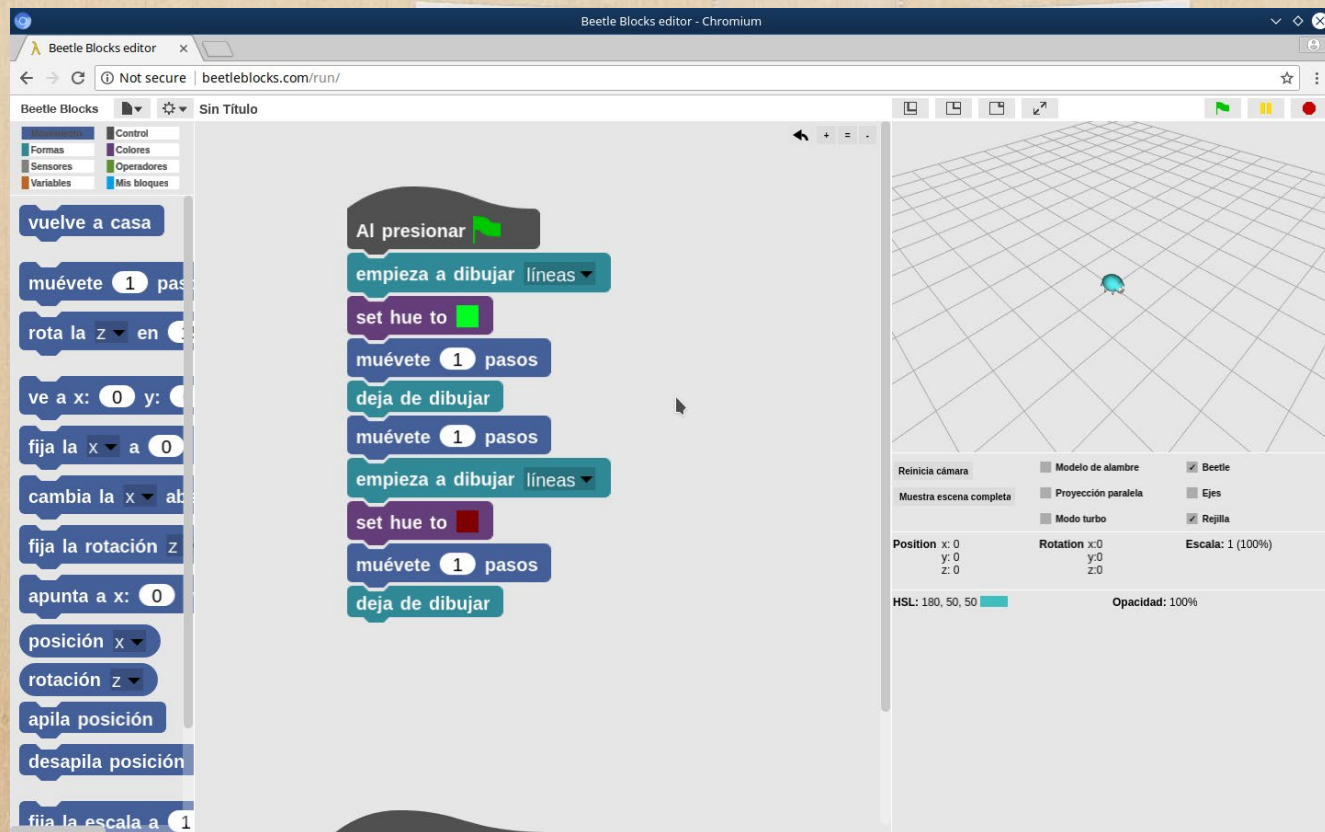
Position x: 0
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DIBUJAR CUBO

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Colores Operadores
Sensores Variables Mis bloques

Al presionar 

cubo Dim. 0.5

cubo Dim. 1

cuboide l. 1

esfera Dia. 0.5

tubo l. 2 ext

texto hola al.

texto 2D hola

empieza a dibujar

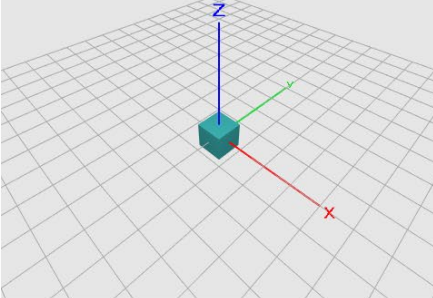
deja de dibujar

empieza a extru

deja de extrudi

fija el Dia. de ex

movimiento el Dia. d



Reinicia cámara ☐ Modelo de alambre ☒ Beetle
Muestra escena completa ☐ Proyección paralela ☒ Ejes
☐ Modo turbo ☒ Rejilla

Position x: 0 y: 0 z: 0 Rotation x: 0 y: 0 z: 0 Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50  Opacidad: 100%



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DIBUJAR ESFERAS

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure | beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Formas Colores
Sensores Operadores
Variables Mis bloques

Al presionar 

esfera Dia. 1

cubo Dim. 0.5

cuboide l. 1

esfera Dia. 0.5

tubo l. 2 ext

texto hola al.

texto 2D hola

empieza a dibujar

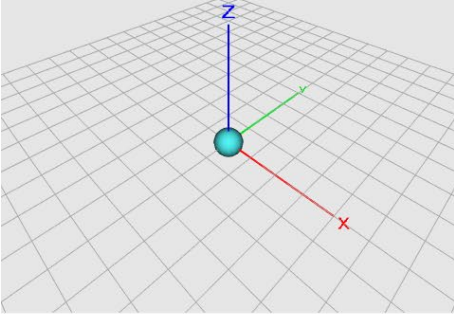
deja de dibujar

empieza a extru

deja de extrudi

fija el Dia. de ex

muve el Dia. d



Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

Position x: 0
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO
Lograr un cubo y
una esfera
separados



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure | beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Formas Colores
Sensores Operadores
Variables Mis bloques

Al presionar 

cubo Dim. 0.5

cuboide l. 1

esfera Dia. 0.5

tubo l. 2 ext

texto hola al.

texto 2D hola t

empieza a dibujar

deja de dibujar

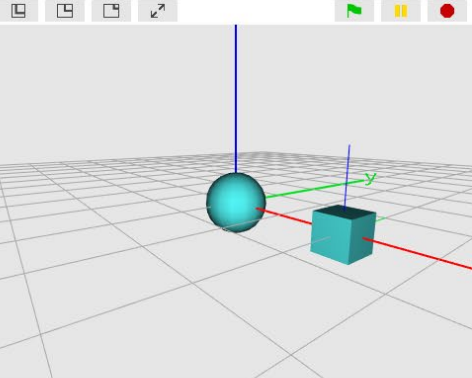
empieza a extru

deja de extrudir

fija el Dia. de ex

muevete 2 pasos

cubo Dim. 0.5



Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

Position x: 2 y: 0 z: 0

Rotation x: 0 y: 0 z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DIBUJAR TUBOS

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Escenas Colores
Sensores Operadores
Variables Mis bloques

cubo Dim. 0.5
cuboide l. 1 an.
esfera Dia. 0.5
tubo l. 2 ext: 1
texto hola al. 1 an.
texto 2D hola tamaño
empieza a dibujar línea
deja de dibujar
empieza a extrudir cilindro
deja de extrudir
fija el Dia. de extrusión
cambia el Dia. de extrusión

Al presionar 
muévete 1 pasos
empieza a dibujar curvas

Reinicia cámara
Muestra escena completa

Modelo de alambre
Proyección paralela
Modo turbo

Beetle
Ejes
Rejilla

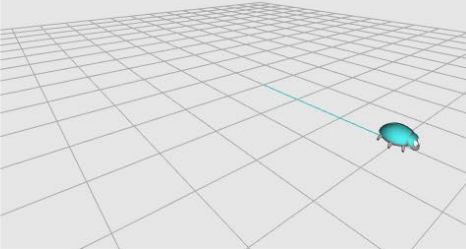
Position x: 4
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Colores
Sensores
Operadores
Variables
Mis bloques

vuelve a casa

muévete 1 pas

rota la z en

ve a x: 0 y:

fija la x a 0

cambia la x a

fija la rotación z

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

desapila posición

fija la escala a 1

Al presionar

empieza a dibujar líneas

muévete 1 pasos

rota la z en 90 grados

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

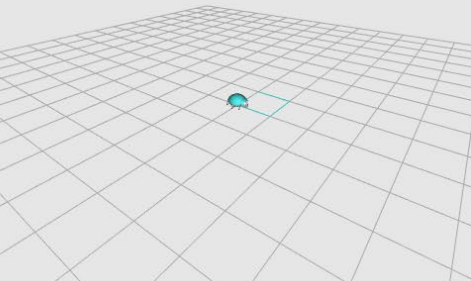
Position x: 0 y: 0 z: 0

Rotation x: 0 y: 0 z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

reinicia

Al presionar

Al presionar tecla

when

Al recibir

enviar mensaje

enviar mensaje

message

ejecutar en modo

esperar 1 segs

Al presionar

empieza a dibujar líneas

muévete 1 pasos

rota la z en 90 grados

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

Position x: -0
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure | beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

reinicia

Al presionar

empieza a dibujar líneas

muévete 0.5 pasos

rota la z en 15 grados

when

Al recibir

enviar mensaje

enviar mensaje

message

ejecutar en modo

esperar 1 segs

Reinicia cámara
Muestra escena completa

Modelo de alambre
Proyección paralela
Modo turbo

Beetle
Ejes
Rejilla

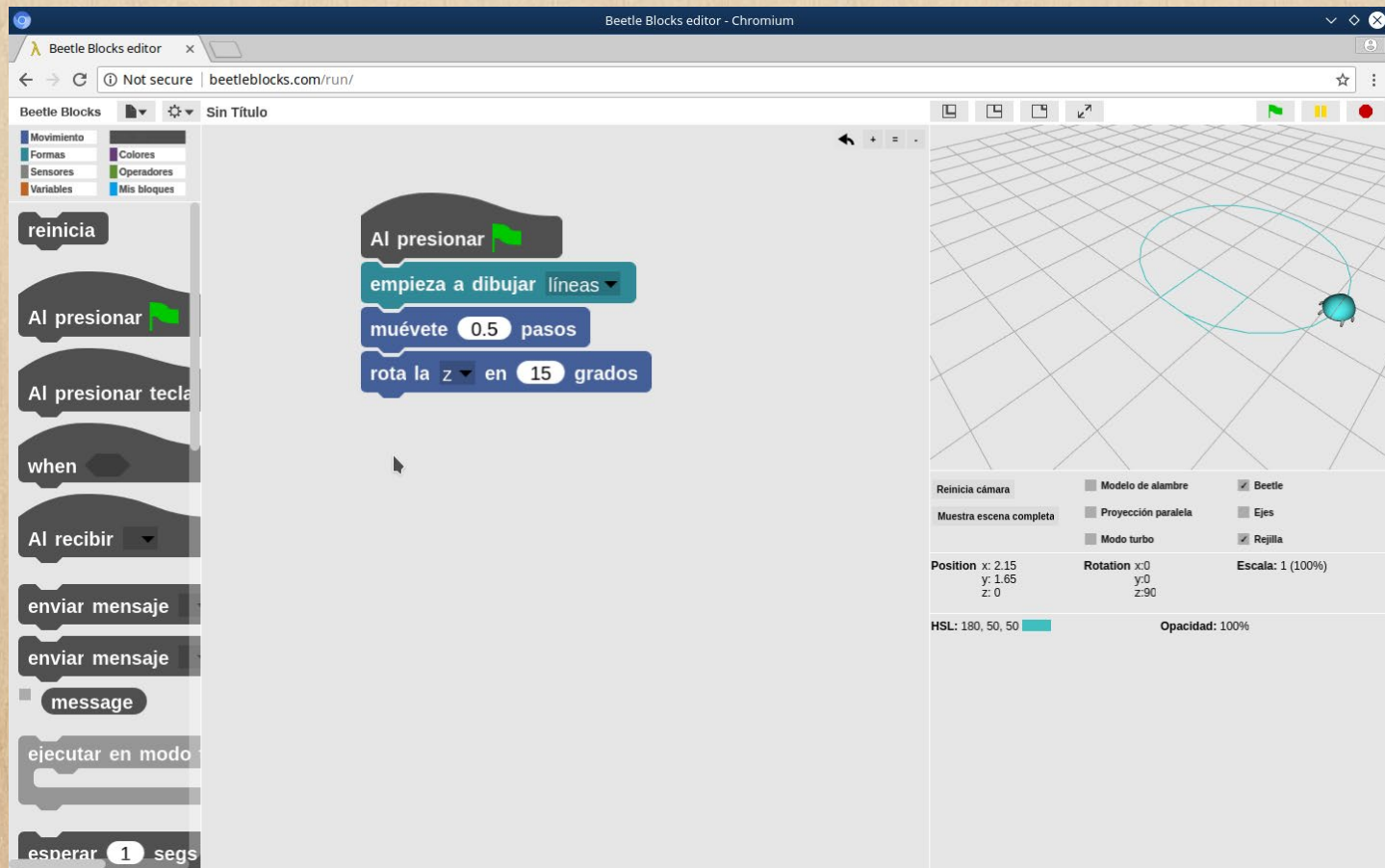
Position x: 2.15
y: 1.65
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 90

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Titulo

Movimiento
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

reinicia

Al presionar

empieza a dibujar líneas

muévete 1 pasos

rota la z en 45 grados

Al presionar tecla

when

Al recibir

enviar mensaje

enviar mensaje

message

ejecutar en modo

esperar 1 segs

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

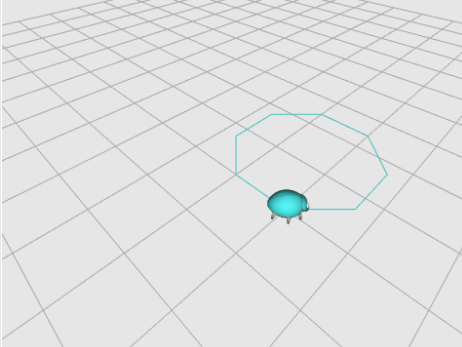
Position x: 1
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 45

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

Al presionar 

empieza a dibujar líneas

muévete 1 pasos

muévete 1 pasos

deja de dibujar

muévete 1 pasos

muévete 1 pas

rota la z en

ve a x: 0 y:

fija la x a 0

cambia la x a

fija la rotación z

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

desapila posición

fija la escala a 1

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

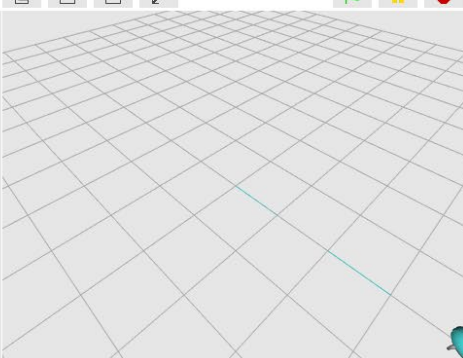
Position x: 4
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

vuelve a casa

muévete 1 pas

rota la z en

ve a x: 0 y:

fija la x a 0

cambia la x a

fija la rotación z

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

desapila posición

fija la escala a 1

Al presionar

empieza a dibujar líneas

set hue to

muévete 1 pasos

deja de dibujar

muévete 1 pasos

empieza a dibujar líneas

set hue to

muévete 1 pasos

deja de dibujar

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

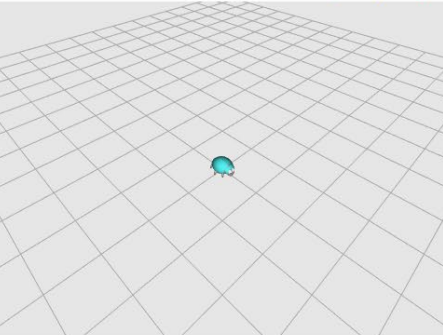
Position x: 0
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Colores Operadores
Sensores Variables
Mis bloques

Al presionar 

cubo Dim. 0.5

cuboide l. 1

esfera Dia. 0.5

tubo l. 2 ext

texto hola al.

texto 2D hola

empieza a dibujar

deja de dibujar

empieza a extru

deja de extrudi

fija el Dia. de ex

movimiento el Dia. d

3D view: A 3D coordinate system with X (red), Y (green), and Z (blue) axes. A small blue cube is positioned at the origin (0,0,0).

Reinicia cámara ☐ Modelo de alambre ☒ Beetle ☒
Muestra escena completa ☐ Proyección paralela ☒ Ejes ☒
Modo turbo ☐ Rejilla ☒

Position x: 0 y: 0 z: 0 Rotation x: 0 y: 0 z: 0 Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50  Opacidad: 100%

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure | beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Formas Colores
Sensores Operadores
Variables Mis bloques

Al presionar 

esfera Dia. 1

cubo Dim. 0.5

cuboide l. 1

esfera Dia. 0.5

tubo l. 2 ext

texto hola al.

texto 2D hola

empieza a dibujar

deja de dibujar

empieza a extru

deja de extrudi

fija el Dia. de ex

muve el Dia. d

3D view: X, Y, Z axes, grid, and a blue sphere.

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

Position x: 0 y: 0 z: 0

Rotation x: 0 y: 0 z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure | beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Formas Colores
Sensores Operadores
Variables Mis bloques

Al presionar

cubo Dim. 0.5

cuboide l. 1

esfera Dia. 0.5

tubo l. 2 ext

texto hola al.

texto 2D hola t

empieza a dibujar

deja de dibujar

empieza a extru

deja de extrudir

fija el Dia. de ex

muévete 2 pasos

cubo Dim. 0.5

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

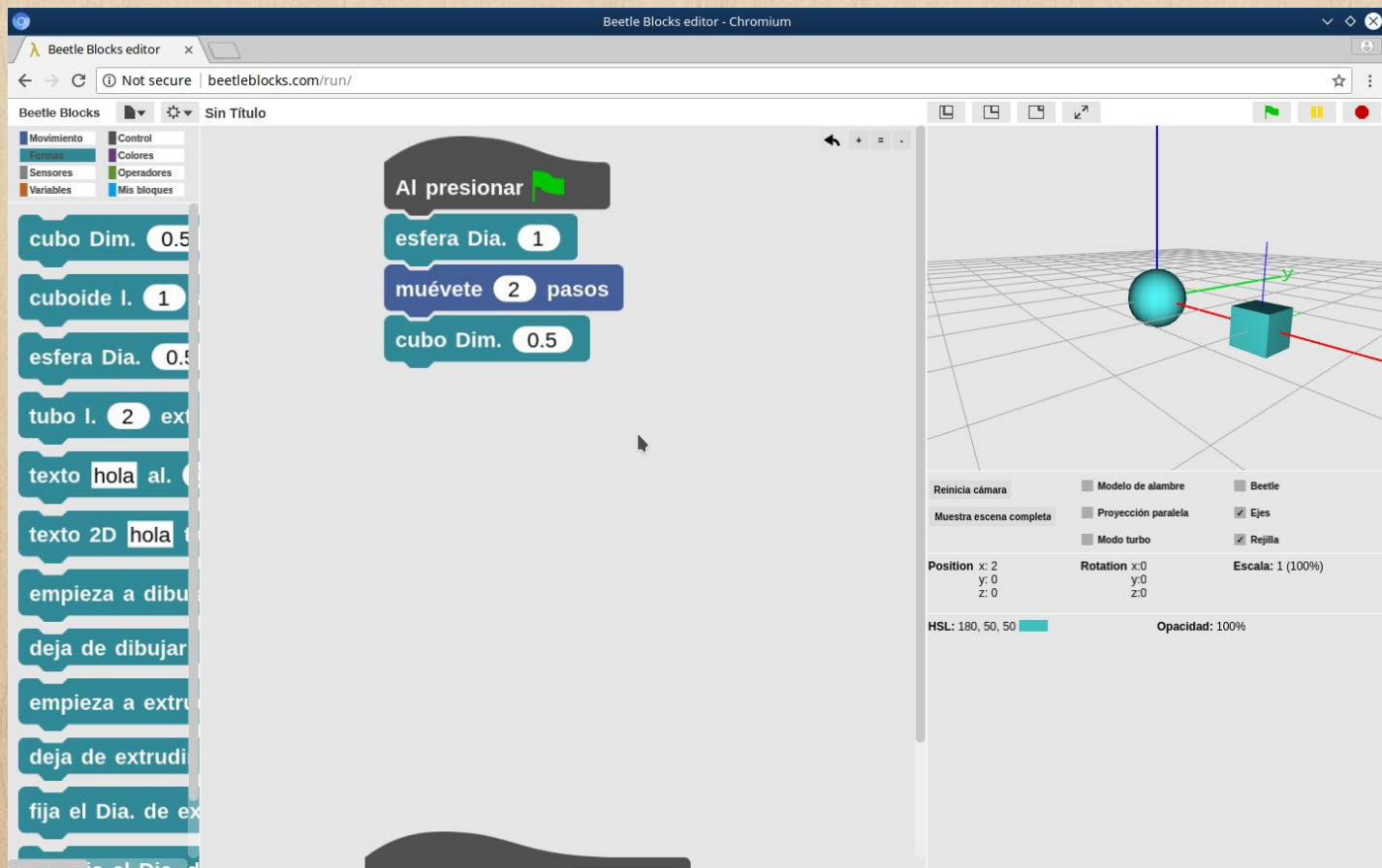
Position x: 2 y: 0 z: 0

Rotation x: 0 y: 0 z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DIBUJAR TEXTO

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure | beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Formas Colores
Sensores Operadores
Variables Mis bloques

Al presionar

texto hola al. 1 an. 0.5

cubo Dim. 0.5
cuboide l. 1
esfera Dia. 0.5
tubo l. 2 ext
texto hola al.
texto 2D hola
empieza a dibujar
deja de dibujar
empieza a extru
deja de extrudi
fija el Dia. de ex
mueve el Dia. d

Reinicia cámara
Muestra escena completa

Modelo de alambre
Proyección paralela
Modo turbo

Beetle
Ejes
Rejilla

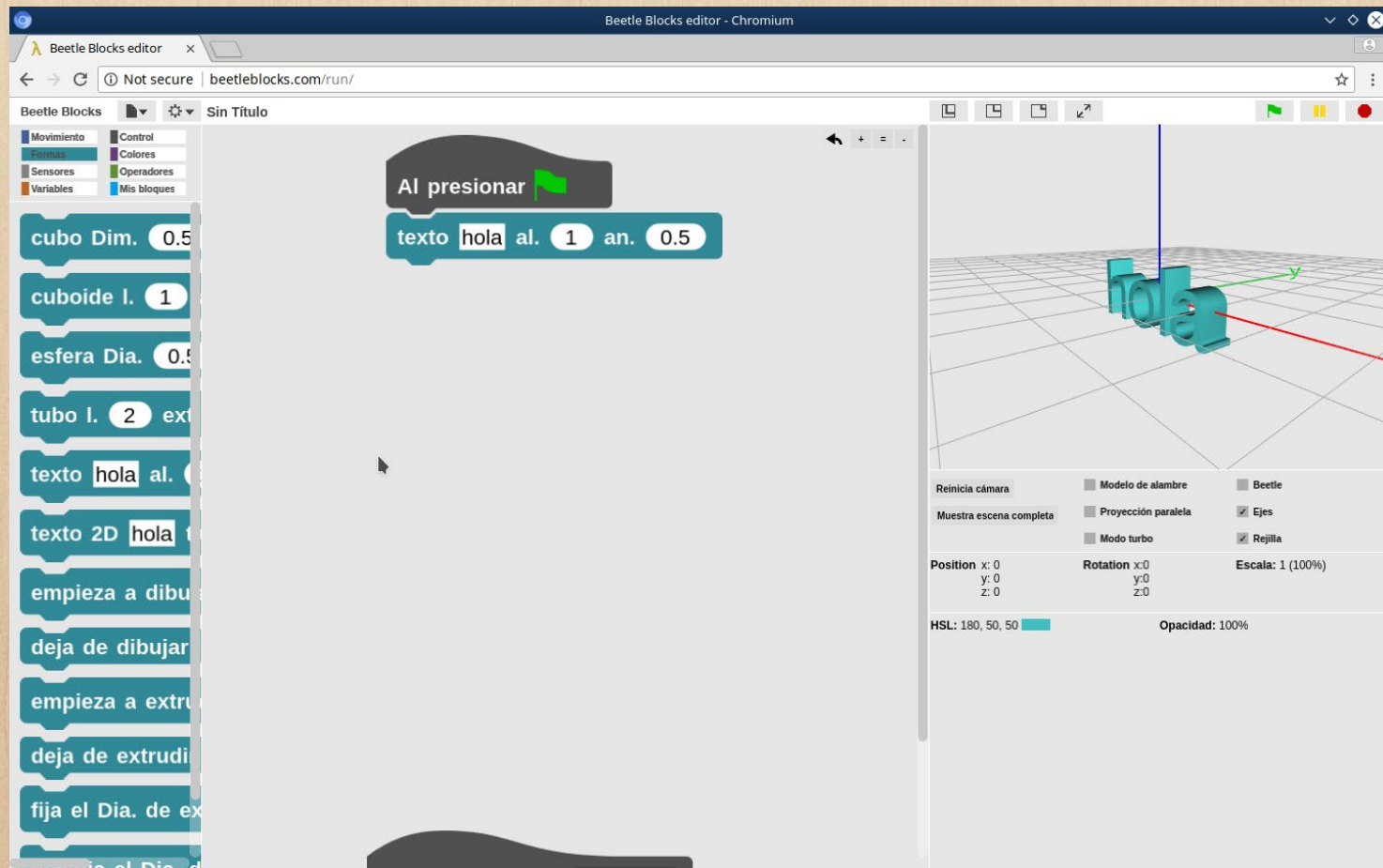
Position x: 0
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



EXTRUIR LÍNEAS

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

vuelve a casa

muévete 1 p

rota la z en

ve a x: 0 y:

fija la x a

cambia la x

fija la rotación

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

Al presionar

empieza a extrudir líneas

muévete 1 pasos

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

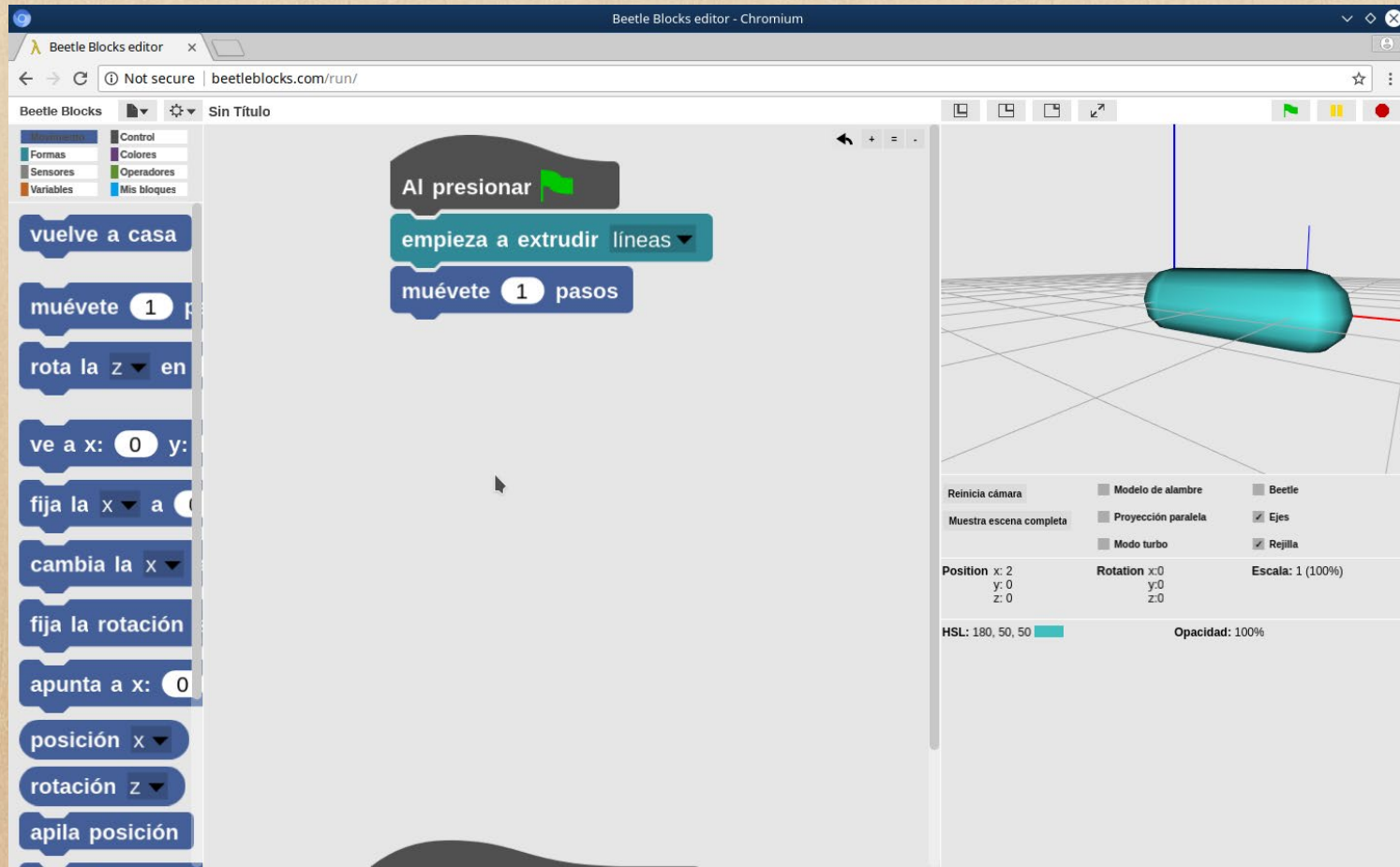
Position x: 2
y: 0
z: 0

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



*DIBUJAR UNA
LETRA “L”*

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Sensores
Variables

Control
Colores
Operadores
Mis bloques

Al presionar

vuelve a casa

muévete 1

rota la z en

ve a x: 0 y:

fija la x a

cambia la x

fija la rotación

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

empieza a extrudir líneas

muévete 1 pasos

cambia la z absoluta en 2

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

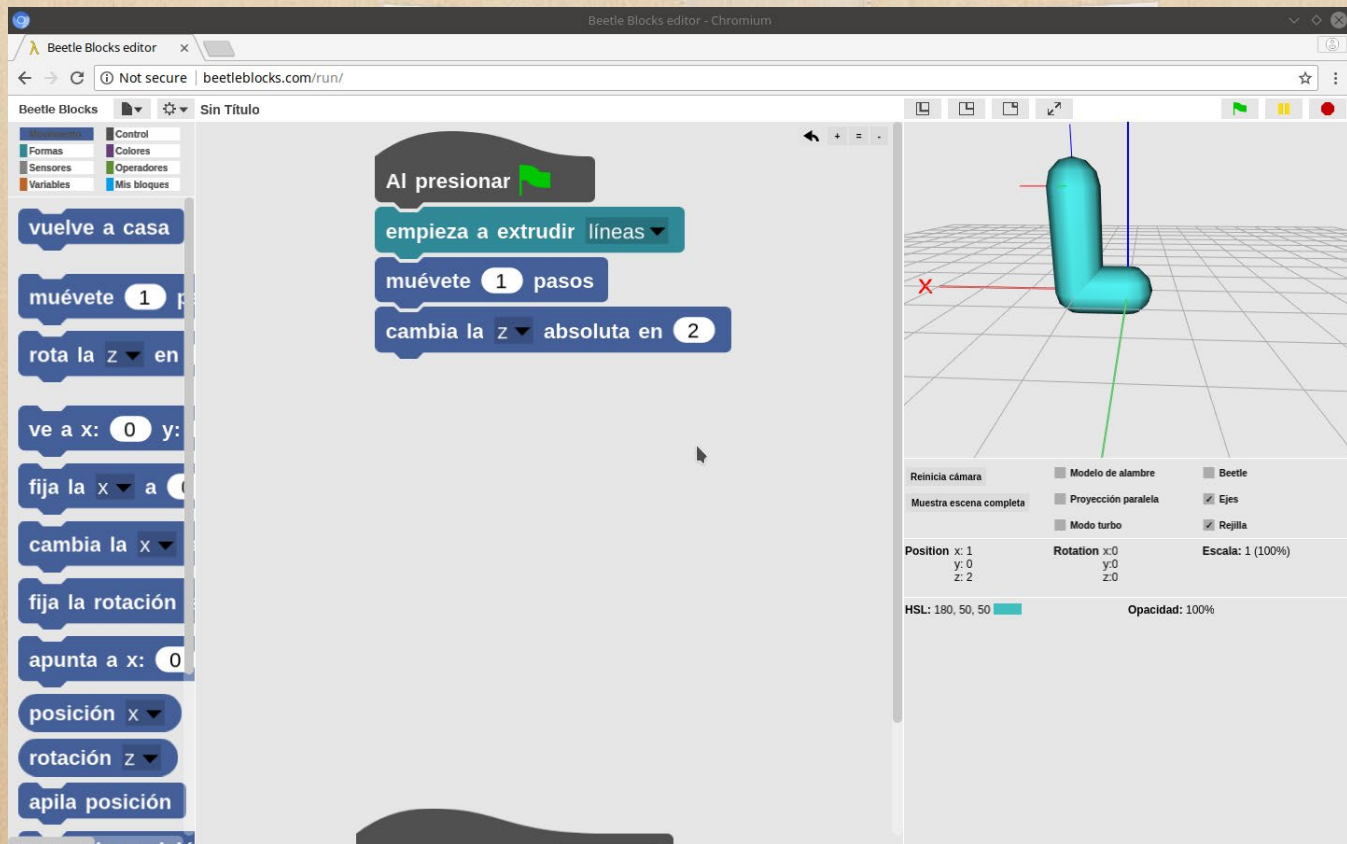
Position x: 1
y: 0
z: 2

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO

Lograr dibujar una letra “C”

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Colores
Sensores
Operadores
Variables
Mis bloques

Al presionar

vuelve a casa

empieza a extrudir líneas

muévete 1 pasos

cambia la z absoluta en 2

muévete -1 pasos

ve a x: 0 y:

fija la x a

cambia la x

fija la rotación

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modo turbo

Modelo de alambre

Proyección paralela

Beetle

Ejes

Rejilla

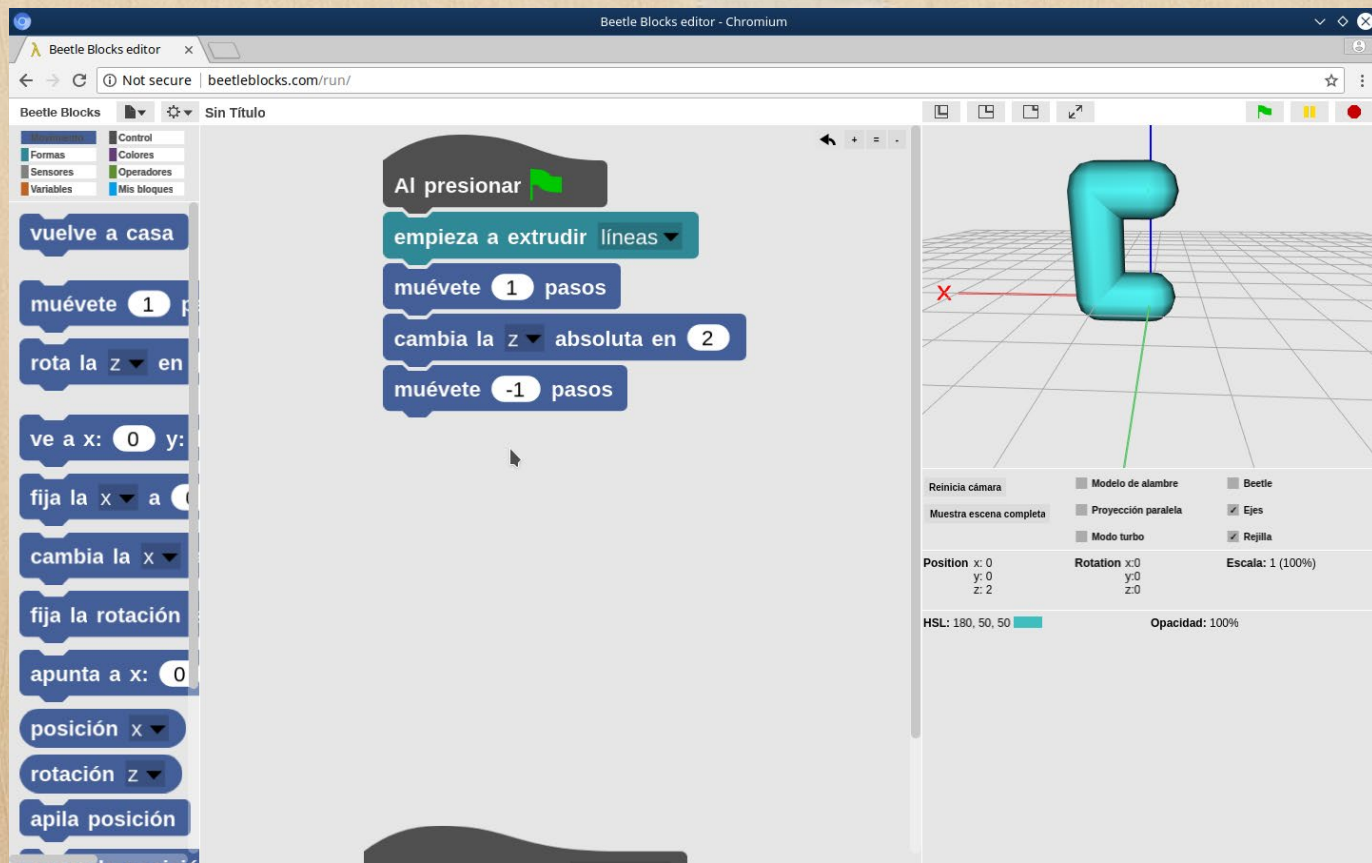
Position x: 0
y: 0
z: 2

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO
Lograr dibujar la
inicial de tu
nombre



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Control
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

Al presionar

empieza a extrudir líneas

muévete -1 pasos

cambia la z absoluta en 2

muévete 1 pasos

muévete -2 pasos

muévete 1 pa

rota la z en

ve a x: 0 y:

fija la x a

cambia la x

fija la rotación

apunta a x: 0

posición x

rotación z

apila posición

desapila posición

escala a

3D Viewport

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

Position x: -2
y: 0
z: 2

Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%

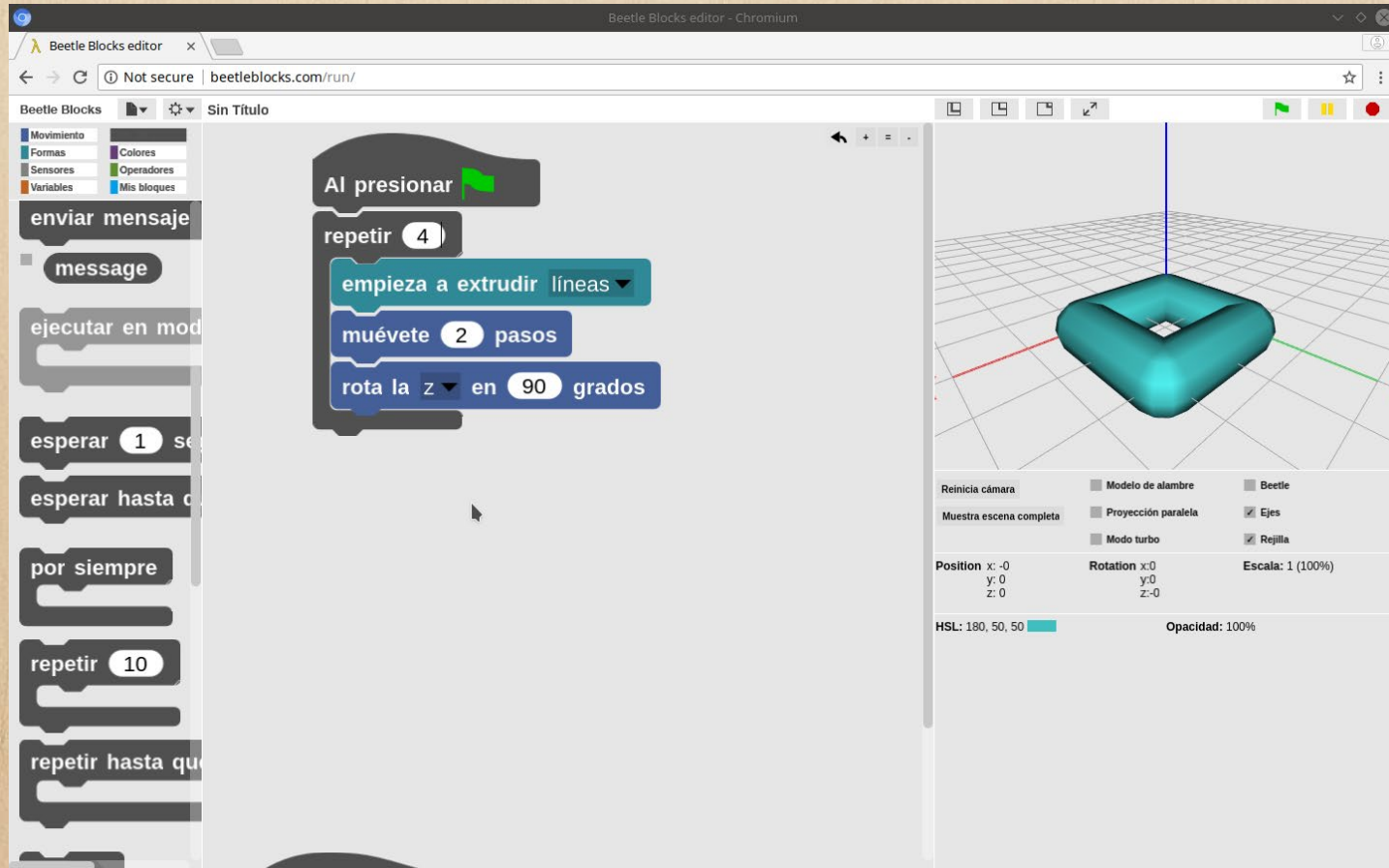


UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO

Extrusar un cuadrado





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO

Extrusar un circulo

Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento
Formas
Sensores
Variables
Colores
Operadores
Mis bloques

enviar mensaje
message

ejecutar en modo

esperar 1 segundos
esperar hasta que

por siempre

repetir 10 veces
repetir hasta que

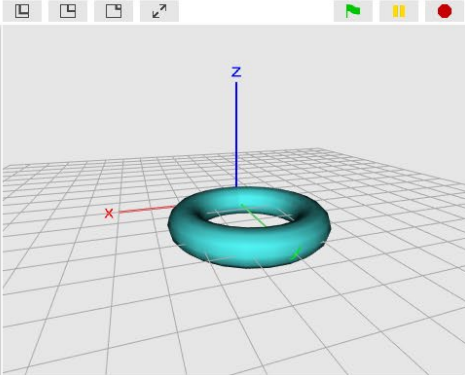
Al presionar 

repetir 24 veces

empieza a extrudir curvas

muévete 0.5 pasos

rota la z en 15 grados



Reinicia cámara
Muestra escena completa

Modelo de alambre
Proyección paralela
Modo turbo

Beetle
Ejes
Rejilla

Position x: 0
y: 0
z: 0

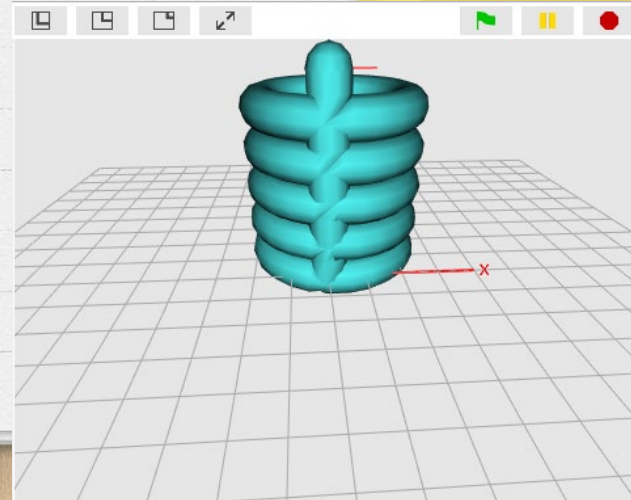
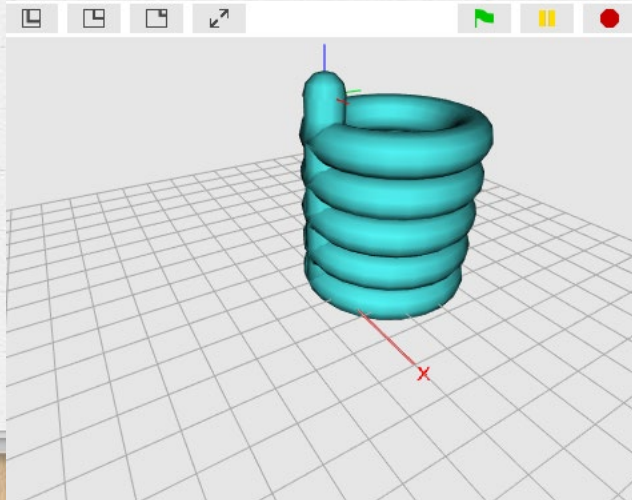
Rotation x: 0
y: 0
z: 0

Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50

Opacidad: 100%

LOGRAR DIBUJAR LA SIGUIENTE FIGURA





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



DIBUJAR CÍRCULOS INDEPENDIENTES

Beetle Blocks editor - Chromium

Not secure | beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Formas Colores
Sensores Operadores
Variables Mis bloques

Al presionar

repetir 5

repetir 24

empieza a extrudir curvas

muévete 0.5 pasos

rota la z en 15 grados

deja de extrudir

cambia la z absoluta en 2

3D Viewport: A 3D grid with a blue helix structure.

Reinicia cámara
Muestra escena completa

Modelo de alambre
Proyección paralela
Modo turbo

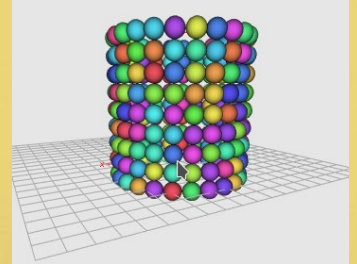
Beetle
Ejes
Rejilla

Position x: 0 y: 0 z: 10
Rotation x: 0 y: 0 z: 0
Escala: 1 (100%)

HSL: 180, 50, 50 Opacidad: 100%

RETO

*Extrusar una torre
de circunferencias
de diferentes
colores*



Beetle Blocks editor - Chromium

Beetle Blocks editor x

Not secure | beetleblocks.com/run/

Beetle Blocks Sin Título

Movimiento Control
Formas Operadores
Sensores Mis bloques
Variables

set hue to

fija tono a 5

cambia tono

del color

Al presionar

repetir 10

repetir 24

esfera Dia. 1

fija tono a número al azar entre 1 y 1000

muévete 1 pasos

rota la z en 15 grados

deja de extrudir

cambia la z absoluta en 1

Reinicia cámara

Muestra escena completa

Modelo de alambre

Proyección paralela

Modo turbo

Beetle

Ejes

Rejilla

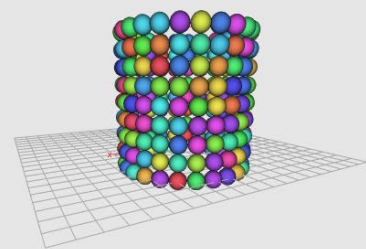
Escala: 1 (100%)

Position x: -2.54
y: 1.47
z: 9

Rotation x: 0
y: 0
z: -45

HSL: 141, 50, 50

Opacidad: 100%





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CODEBUG

*Es una pequeña tarjeta que
nos permite programarla.*

*Además, podemos
conectarle otros dispositivos
como luces, sensores,
motores...*



<http://www.codebug.org.uk/>



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



ENCENDER UN LED DE LA PLACA



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



CodeBug™

What is CodeBug? | Get started in one minute!

LOG IN

REGISTER!

HOME

CREATE

EXPLORE

LEARN ▾

BLOG

SHOP



HELP ▾

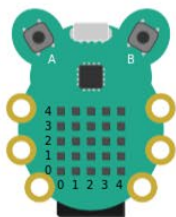
New Welcome to the fullscreen editor! You can still access the [old editor](#), for the time being.

Project Title

GRABAR ▾

SHARE

?



DESCARGAR

Privacy:

Listed ▾

Description:

Blockly

Python

JavaScript



Block help

¡Ayuda a traducir!

Español (es) ▾

Basics

Pantalla 5x5

Sprite

Entradas/Salidas

Music

Servo

ColourTail

Condición

Bucles

Lógica

Matemáticas

Variables

empezar
dirección arriba ▾
dormir después de 3 minutos ▾
establecer píxel x 0 y 0 a 1



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



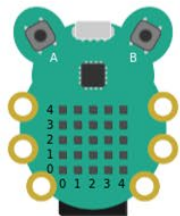
PARPADEAR UN LED

New Welcome to the fullscreen editor! You can still access the [old editor](#), for the time being.

Project Title

GRABAR ▾

SHARE



DESCARGAR

Privacy:

Listed ▾

Description:

Blockly

Python

JavaScript



Block help ¡Ayuda a traducir!

Español (es) ▾

Basics

Pantalla 5x5

Sprite

Entradas/Salidas

Music

Servo

ColourTail

Condición

Bucles

Lógica

Matemáticas

Variables

empezar

dirección **arriba** ▾

dormir **después de 3 minutos** ▾

repetir **5** veces

hacer

establecer píxel x **0** y **0** a **1**

hacer una pausa durante (ms) **1000**

establecer píxel x **0** y **0** a **0**

hacer una pausa durante (ms) **1000**



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



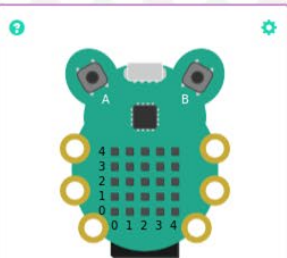
DIBUJAR UNA LETRA CON LEDS

New Welcome to the fullscreen editor! You can still access the [old editor](#), for the time being.

Project Title

GRABAR ▾

SHARE



DESCARGAR

Privacy:

Listed ▾

Description:

Blockly

Python

JavaScript

Basics

Pantalla 5x5

Sprite

Entradas/Salidas

Music

Servo

ColourTail

Condición

Bucles

Lógica

Matemáticas

Variables

empezar

dirección arriba ▾

dormir después de 3 minutos ▾

repetir 5 veces

hacer

establecer píxel x 1 y 0 a 1

establecer píxel x 2 y 0 a 1

establecer píxel x 2 y 1 a 1

establecer píxel x 2 y 2 a 1

establecer píxel x 2 y 3 a 1

establecer píxel x 2 y 4 a 1

establecer píxel x 1 y 4 a 1

establecer píxel x 3 y 4 a 1



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO
DIBUJA LA LETRA
INICIAL DE TU
NOMBRE

RETO

DIBUJA LA LETRA
INICIAL DE TU NOMBRE Y
QUE LA LETRA
PARPADEE

Más visitados formulario_recogidas Crea presentaciones e... Como cambiar las cara... Consigue un cuerpo p... Instalación de Scratch ... Gratis Retos archivo - Robóti...

CodeBug™

What is CodeBug? | Get started in one minute! LOG IN REGISTER!

HOME CREATE EXPLORE LEARN BLOG SHOP

New Welcome to the fullscreen editor! You can still access the [old editor](#), for the time being.

Project Title

GRABAR SHARE

Blockly Python JavaScript

Basics
Pantalla 5x5
Sprite
Entradas/Salidas
Music
Servo
ColourTail
Condición
Bucles
Lógica
Matemáticas
Variables

empezar
dirección **arriba**
dormir **después de 3 minutos**
repetir **5** veces
hacer
establecer píxel x **1** y **0** a **1**
establecer píxel x **2** y **0** a **1**
establecer píxel x **2** y **1** a **1**
establecer píxel x **2** y **2** a **1**
establecer píxel x **2** y **3** a **1**
establecer píxel x **2** y **4** a **1**
establecer píxel x **1** y **4** a **1**
establecer píxel x **3** y **4** a **1**
borrar píxeles
hacer una pausa durante (ms) **500**
establecer píxel x **1** y **0** a **1**
establecer píxel x **2** y **0** a **1**

DESCARGAR

Privacy:
Listed



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



HACER SCROLL CON UNA LETRA

CodeBug - New Project - Mozilla Firefox

CodeBug - New Project x +

www.codebug.org.uk/create/codebug/new/

CodeBug™

What is CodeBug? | Get started in one minute! **LOG IN** **REGISTER!**

HOME CREATE EXPLORE LEARN BLOG SHOP

What's new! Welcome to the fullscreen editor! You can still access the [old editor](#) for the time being.

Project Title

GRABAR SHARE

Blockly Python JavaScript

Basics
Pantalla 5x5
Sprite
Entradas/Salidas
Music
Servo
ColourTail
Condición
Bucles
Lógica
Matemáticas
Variables

DESCARGAR

Privacy:
Listed

Description:

empezar
dirección **arriba**
dormir **después de 3 minutos**

sprite de desplazarse

retraso (ms) **100**

dirección de desplazarse **izquierda**

construir sprite

4	☒	☒	☒	☐
3	☐	☒	☐	☐
2	☐	☒	☐	☐
1	☐	☒	☐	☐
0	☒	☒	☐	☐
0	1	2	3	4



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO
HAZ SCROLL
CON LA LETRA DE
TU INICIAL

CodeBug - New Project - Mozilla Firefox

CodeBug - New Project x +

www.codebug.org.uk/create/codebug/new/

CodeBug™

What is CodeBug? | Get started in one minute! | LOG IN | REGISTER!

HOME CREATE EXPLORE LEARN BLOG SHOP

NEW Welcome to the fullscreen editor! You can still access the [old editor](#), for the time being.

Project Title

GRABAR SHARE

Blockly Python JavaScript

Basics
Pantalla 5x5
Sprite
Entradas/Salidas
Music
Servo
ColourTail
Condición
Bucles
Lógica
Matemáticas
Variables

empezar
dirección **arriba**
dormir **después de 3 minutos**

sprite de desplazarse

retraso (ms) **100**

dirección de desplazarse **izquierda**

construir sprite

4	☒	☒	☒	☐	
3	☐	☒	☐	☐	
2	☐	☐	☒	☐	
1	☐	☒	☐	☐	
0	☒	☒	☐	☐	
	0	1	2	3	4

DESCARGAR

Privacy:
Listed

Description:



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO
HAZ SCROLL CON LA LETRA
DE TU INICIAL
(DE DERECHA A IZQUIERDA
Y DE IZQUIERDA A
DERECHA)

CodeBug - New Project - Mozilla Firefox

CodeBug - New Project x +

www.codebug.org.uk/create/codebug/new/

CodeBug™

What is CodeBug? | Get started in one minute! | LOG IN | REGISTER!

HOME CREATE EXPLORE LEARN BLOG SHOP

Welcome to the fullscreen editor! You can still access the [old editor](#) for the time being.

Project Title

GRABAR SHARE

Blockly Python JavaScript

empezar
dirección: arriba
dormir: después de 3 minutos

sprite de desplazarse

retraso (ms): 100

dirección de desplazarse: izquierda

sprite de desplazarse

retraso (ms): 100

dirección de desplazarse: derecha

construir sprite

4	☒	☒	☒	☒
3	☒	☒	☒	☒
2	☒	☒	☒	☒
1	☒	☒	☒	☒
0	☒	☒	☒	☒
0	1	2	3	4

construir sprite

4	☒	☒	☒	☒
3	☒	☒	☒	☒
2	☒	☒	☒	☒
1	☒	☒	☒	☒
0	☒	☒	☒	☒
0	1	2	3	4

DESCARGAR

Privacy: Listed

Description:



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



HACER SCROLL CON TEXTO

CodeBug - New Project - Mozilla Firefox

CodeBug - New Project x +

www.codebug.org.uk/create/codebug/new/

CodeBug™

What is CodeBug? | Get started in one minute! **LOG IN** **REGISTER!**

HOME CREATE EXPLORE LEARN BLOG SHOP

WELCOME TO THE FULLSCREEN EDITOR! YOU CAN STILL ACCESS THE [OLD EDITOR](#) FOR THE TIME BEING.

Project Title

GRABAR SHARE

Blockly Python JavaScript

Basics
Pantalla 5x5
Sprite
Entradas/Salidas
Music
Servo
ColourTail
Condición
Bucles
Lógica
Matemáticas
Variables

empezar
dirección **arriba**
dormir **después de 3 minutos**
sprite de desplazarse
retraso (ms) **100**
dirección de desplazarse **izquierda**
obtener sprite de cuerda
dirección de cuerda **derecha**
“Hola Veteranos”

DESCARGAR

Privacy:
Listed

Description:

PROGRAMACIÓN CON PENCILCODE

CoffeeScript es un lenguaje de programación estructurado que se compila a JavaScript y que se ha tornado muy popular dentro de la comunidad Node.js y Rails. Básicamente es una reescritura sintáctica de JavaScript. La sintaxis que utiliza CoffeeScript es muy parecida a Ruby o Python.



output

1 pen ▼ purple, 10

2 fd ▼ 100

3



RETO

LOGRAR PINTAR DIFERENTES
LÍNEAS EN DISTINTOS COLORES
Y DE DISTINTA LONGITUD Y
GROSORES

1 pen ▼ purple, 10

2 fd ▼ 100

3 rt ▼ 90

4 fd ▼ 100

5 rt ▼ 90

6 fd ▼ 100

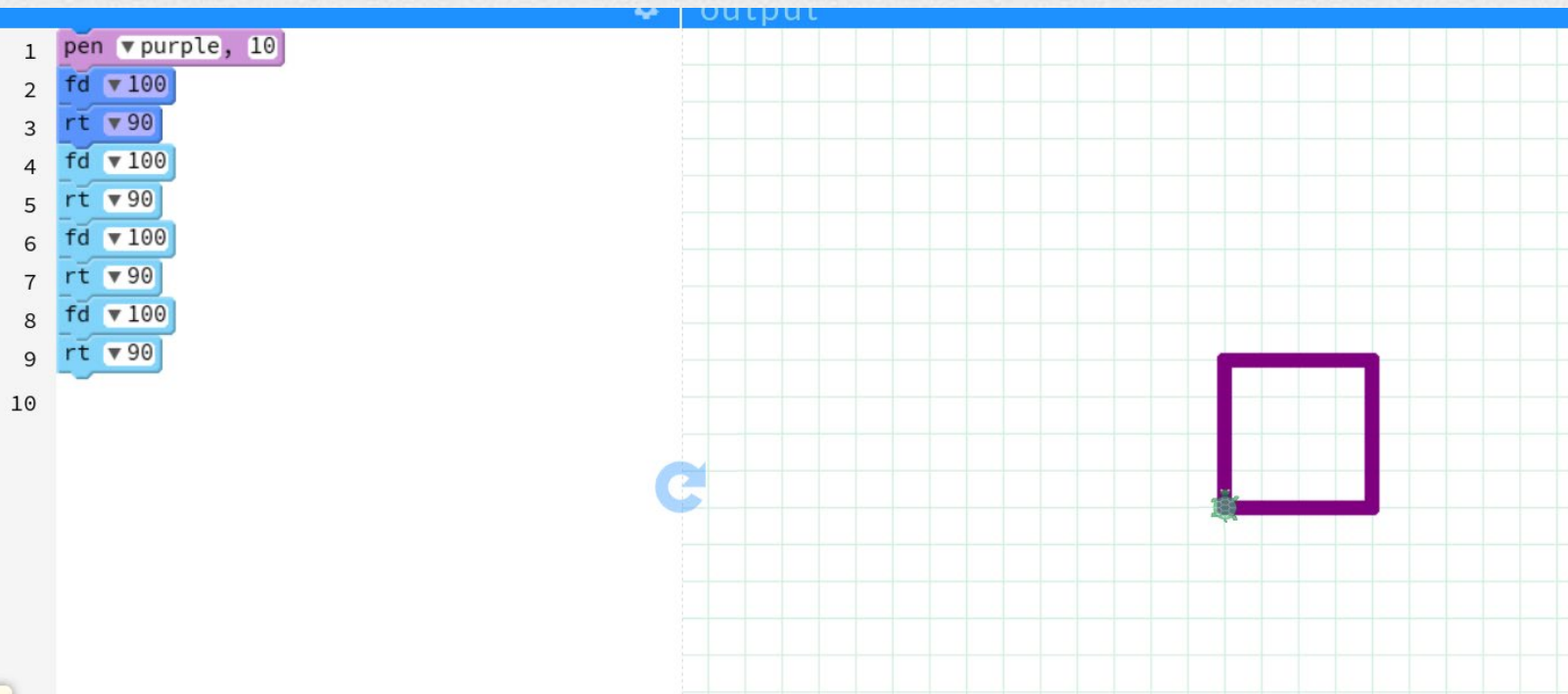
7 rt ▼ 90

8 fd ▼ 100

9 rt ▼ 90

10

output

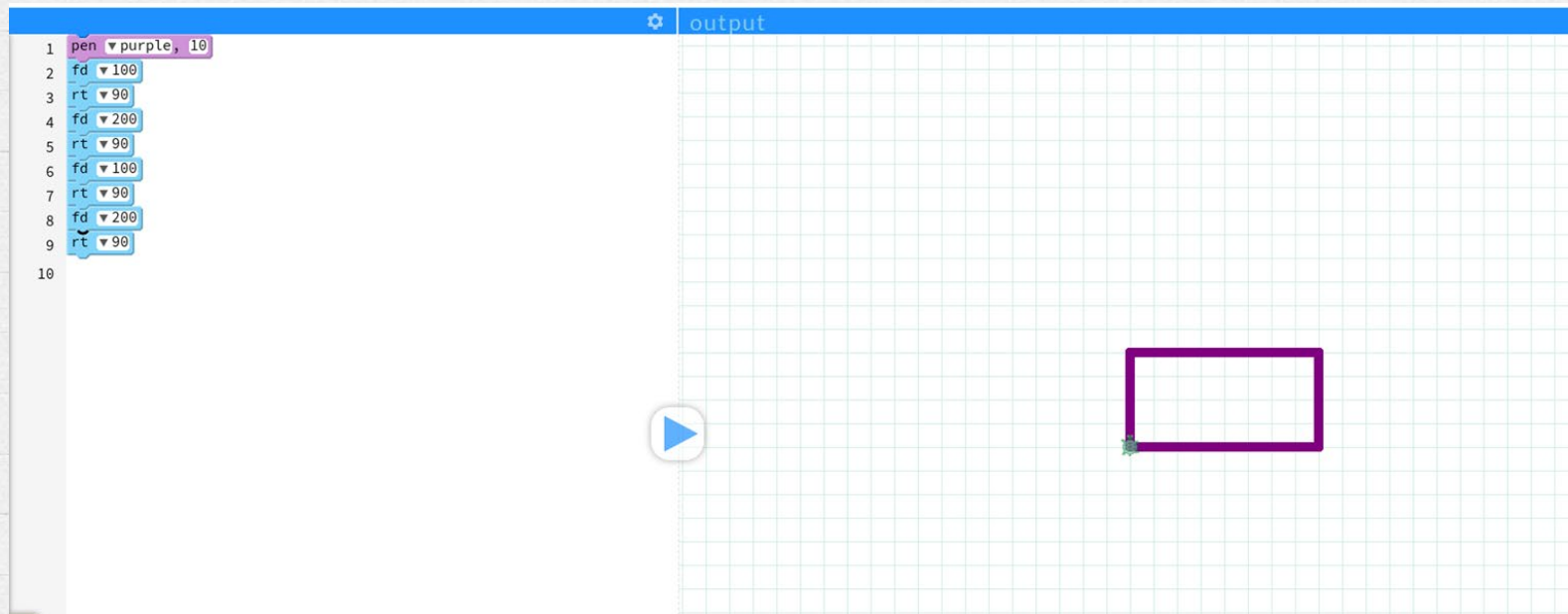


RETO

LOGRAR PINTAR UN
RECTÁNGULO EN DISTINTOS
COLORES Y GROSORES

output

```
1 pen ▼ purple, 10  
2 fd ▼ 100  
3 rt ▼ 90  
4 fd ▼ 200  
5 rt ▼ 90  
6 fd ▼ 100  
7 rt ▼ 90  
8 fd ▼ 200  
9 rt ▼ 90  
10
```



The image shows a Scratch-like programming environment. On the left, a script area contains a sequence of commands: 'pen ▼ purple, 10', followed by a loop of 'fd ▼ 100', 'rt ▼ 90', 'fd ▼ 200', 'rt ▼ 90', 'fd ▼ 100', 'rt ▼ 90', 'fd ▼ 200', and 'rt ▼ 90'. A blue play button is located below the script. On the right, a canvas with a green grid background displays a purple rectangle. The rectangle is drawn with a purple line and has a small green flag at its bottom-left corner.



VAMOS A DIBUJAR UNA CASA



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



RETO

LOGRAR PINTAR UN RECTÁNGULO EN DISTINTOS COLORES Y GROSORES





output

```
1 speed 10
2 pen ▼ green, 10
3 fd ▼ 30
4 lt ▼ 90
5 fd ▼ 10
6 rt ▼ 120
7 fd ▼ 80
8 rt ▼ 120
9 fd ▼ 80
10 rt ▼ 120
11 fd ▼ 10
12 lt ▼ 90
13 fd ▼ 30
14 rt ▼ 90
15 fd ▼ 60
16 rt ▼ 90
17
```



RETO

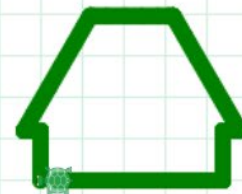
LOGRAR PINTAR UNA CASA CON EL TEJADO EN LÍNEA



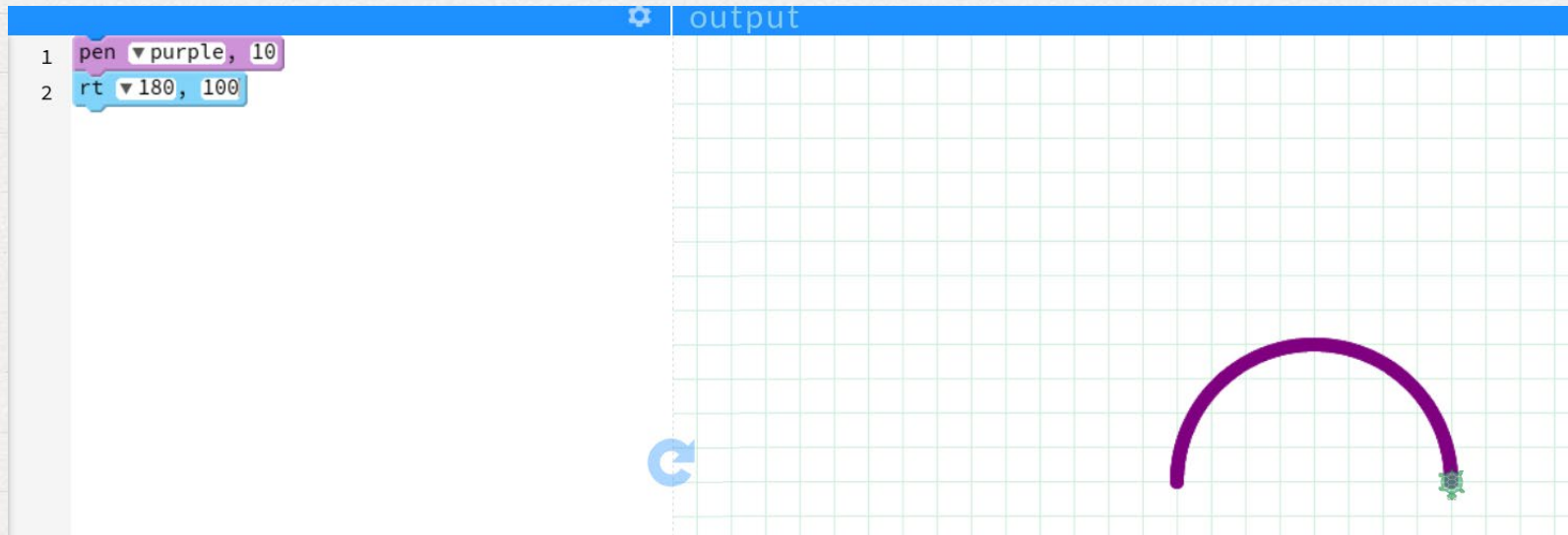


output

```
1 speed 10
2 pen ▼ green, 10
3 fd ▼ 30
4 lt ▼ 90
5 fd ▼ 10
6 rt ▼ 120
7 fd ▼ 80
8 rt ▼ 60
9 fd ▼ 50
10 rt ▼ 60
11 fd ▼ 80
12 lt ▼ 120
13 lt ▼ 120
14 fd ▼ 10
15 lt ▼ 90
16 fd ▼ 30
17 rt ▼ 90
18 fd ▼ 100
```



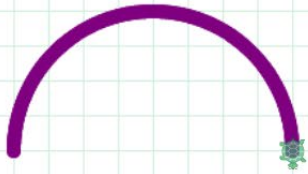
UN SEMICIRCULO



1 pen ▼ purple, 10

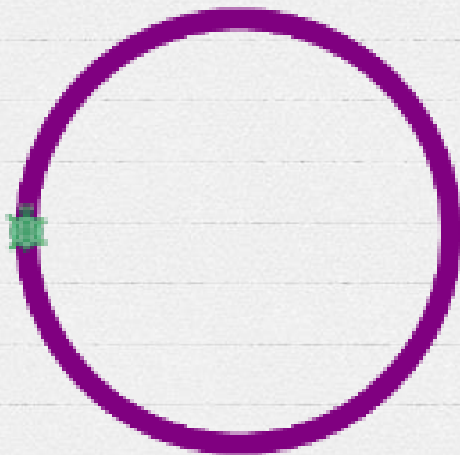
2 rt ▼ 180, 100

output



RETO

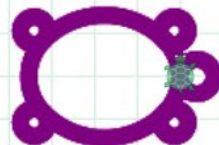
LOGRAR UN CÍRCULO COMPLETO





output

```
1 pen ▼purple, 10
2 rt ▼360, 10
3 lt ▼45, 30
4 rt ▼360, 8
5 lt ▼90, 50
6 rt ▼360, 8
7 lt ▼90, 30
8 rt ▼360, 8
9 lt ▼90, 50
10 rt ▼360, 8
11 lt ▼45, 30
```





UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Líneas de puntos

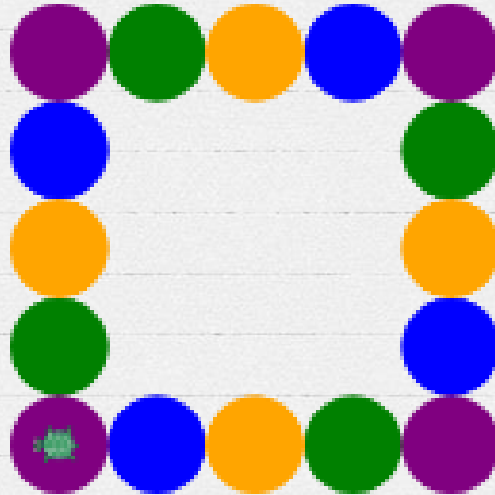


output

```
1 fd 50
2 dot green, 50
3 fd 50
4 dot orange, 50
5 fd 50
6 dot blue, 50
7 fd 50
8 dot purple, 50
```



CUADRADO CON LÍNEAS DISCONTINUAS DE COLORES

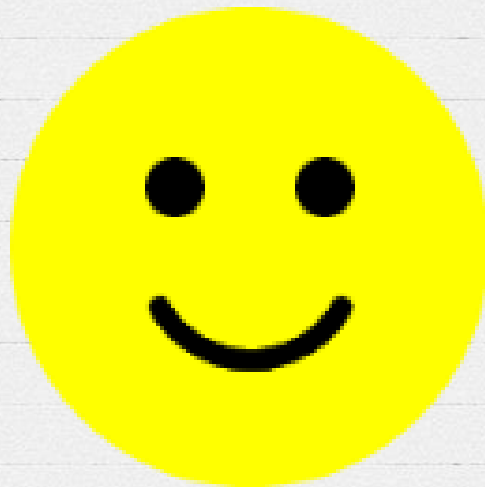


```
1 speed 10
2 fd 50
3 dot green, 50
4 fd 50
5 dot orange, 50
6 fd 50
7 dot blue, 50
8 fd 50
9 dot purple, 50
10 rt 90
11 fd 50
12 dot green, 50
13 fd 50
14 dot orange, 50
15 fd 50
16 dot blue, 50
17 fd 50
18 rt 90
19 dot purple, 50
20 fd 50
21 dot green, 50
22 fd 50
23 dot orange, 50
```

```
24 fd 50
25 dot blue, 50
26 fd 50
27 rt 90
28 dot purple, 50
29 fd 50
30 dot green, 50
31 fd 50
32 dot orange, 50
33 fd 50
34 dot blue, 50
35 fd 50
36 dot purple, 50
```

```
1  for [1..4]
2    fd 50
3    dot green, 50
4    fd 50
5    dot yellow, 50
6    fd 50
7    dot blue, 50
8    fd 50
9    dot purple, 50
10  rt 90
```

```
1 speed 10
2 dot ▼ yellow, ▼ 160
3 fd ▼ 20
4 rt ▼ 90
5 fd ▼ 25
6 dot ▼ black, ▼ 20
7 bk ▼ 50
8 dot ▼ black, ▼ 20
9 bk ▼ 5
10 rt ▼ 90
11 fd ▼ 40
12 pen ▼ black, 7
13 lt ▼ 30
14 lt ▼ 120, 35
15 ht()
16
```



RETO

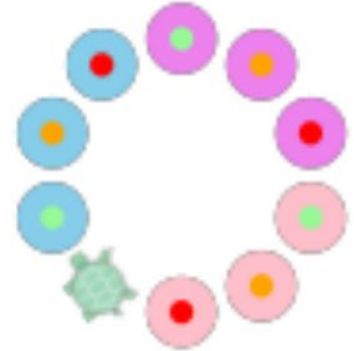


```
1 speed 10
2 for [1..3]
3   pen ▼ purple, 10
4   rt ▼ 360, 100
5   fd ▼ 10
6   pen ▼ red, 10
7   rt ▼ 360, 100
8   fd ▼ 10
9   pen ▼ orange, 10
10  rt ▼ 360, 100
11  fd ▼ 10
12  pen ▼ yellow, 10
13  rt ▼ 360, 100
14  fd ▼ 10
15  pen ▼ green, 10
16  rt ▼ 360, 100
17  fd ▼ 10
18  pen ▼ blue, 10
19  rt ▼ 360, 100
20  fd ▼ 10
```

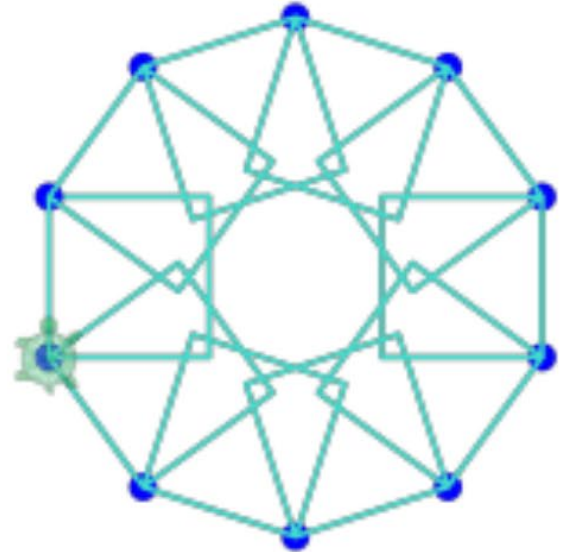
```
pen blueviolet
for [1..5]
  rt 72
  for [1..3]
    fd 50
    rt 120
```



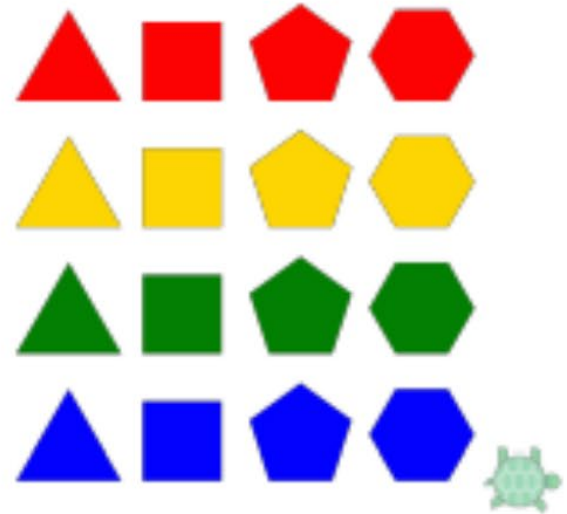
```
for outside in [skyblue, violet, pink]
  for inside in [palegreen, orange, red]
    dot outside, 21
    dot inside, 7
    fd 25
    rt 36
```



```
pen turquoise
for [1..10]
  dot blue
  for [1..4]
    fd 50
    rt 90
  lt 36
  bk 50
```



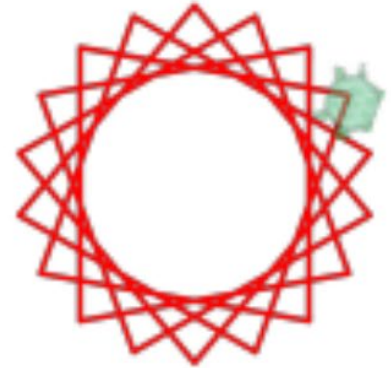
```
speed 100
rt 90
for color in [red, gold, green, blue]
  jump 40, -160
  for sides in [3..6]
    pen path
    for [1..sides]
      fd 100 / sides
      lt 360 / sides
    fill color
    fd 40
```



```
jump 0, -100  
starburst 5, ->  
  fd 30  
  starburst 7, ->  
    fd 10  
    bk 10  
  bk 30
```



```
speed 100  
pen red  
for x in [1..20]  
  fd 80  
  rt 100  
  if x is 10  
    pause 2
```



```
for [1..20]  
  fd 10  
  rt random(181) - 90  
  dot gray, 5
```



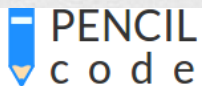
```
1 write "<h1>Notice</h1>"
2 write ""
3 <p>This long paragraph has
4 <b>bold</b>, <i>italic</i>,
5 and <u>underlined</u> text.
6 Horizontal rule below.</p>
7 ""
8 write "<hr>"
9 p = write ""
10 <p><a href="//pencilcode.net/">
11 Link</a> with an &lt;a>&gt;.
12 </p>
13 ""
14
```

output

Notice

This long paragraph has **bold**, *italic*, and underlined text. Horizontal rule below.

[Link](#) with an <a>.



★ New Account ↗ Login

Dream it. Code it.

Learn professional programming languages using an editor that lets you work in either blocks or text. Create art, music, games, and stories. Or invent a program that will change the world.

Let's play!



Draw

Create art



Jam

Make music



Imagine

Code an adventure

Get Creative

Get some ideas for [art](#), [music](#), or [games](#). Or to code anything, [start on a blank page](#).



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Grupo Alevín 1.3 por José
Alonso Arias Gonzalez
tiene una licencia

[Creative Commons Atribución 4.0
Internacional](#)

