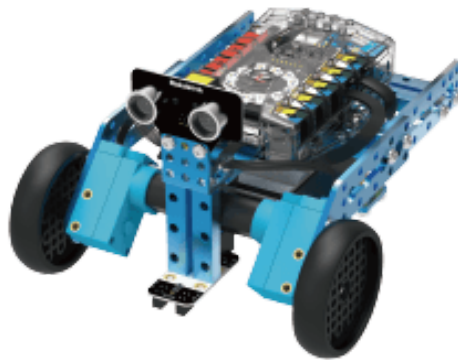


# PRÁCTICAS

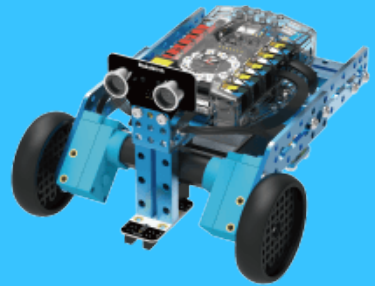
## MBOT RANGER



CENTRO DE FORMACIÓN E  
RECURSOS DE PONTEVEDRA

# PRÁCTICA 1

## MBOT RANGER



- **Robot acende todos os LEDs a vermello**
- Obxectivo: que todos os LEDs do robot estean en cor vermella. Lembrar que RGB Vermello (255,0,0)
- Programación:

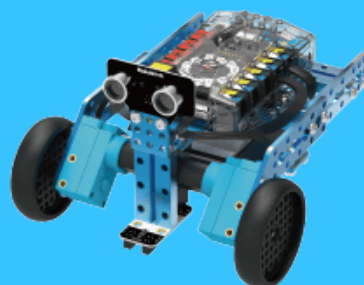


## LEMBRA

- Seleccionar mBotRanger Auriga
- Conectar o porto serie
  - Conectar USB
  - Actualizar firmware (Update Firmware) (Se falla o robot ou se é a primeira vez que o programamos)
  - Upload (Subir a Arduino)

# PRÁCTICA 2

## MBOT RANGER



- **Robot acende todos os LEDs en diferentes cores**
- Obxectivo: que todos os LEDs do robot estean en cor vermella, verde, azul.
  - Lembrar que RGB Vermello (255,0,0)
  - Lembrar que RGB Verde (0,255,0)
  - Lembrar que RGB Azul (0,0,255)
- Programación:

```

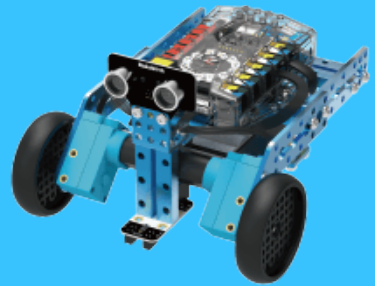
Programa de Auriga
por siempre
  fijar led a bordo todos rojo 255 verde 0 azul 0
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo todos rojo 0 verde 255 azul 0
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo todos rojo 0 verde 0 azul 255
  esperar 1 segundos
  
```

## LEMBRA

- Seleccionar mBotRanger Auriga
- Conectar o porto serie
  - Conectar USB
  - Actualizar firmware (Update Firmware) (Se falla o robot ou se é a primeira vez que o programamos)
  - Upload (Subir a Arduino)

# PRÁCTICA 3

## MBOT RANGER



- **Robot acende todos os LEDs en diferentes cores e modificamos tempo**
- Obxectivo: que todos os LEDs do robot estean en cor vermella, verde, azul pero modificando o tempo
  - Lembrar que RGB Vermello (255,0,0)
  - Lembrar que RGB Verde (0,255,0)
  - Lembrar que RGB Azul (0,0,255)
- Programación:

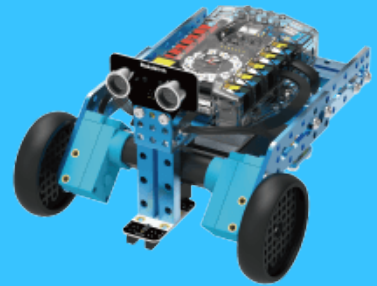
```
Programa de Auriga
por siempre
  fijar led a bordo todos rojo 255 verde 0 azul 0
  esperar 3 segundos
  fijar led a bordo todos rojo 0 verde 255 azul 0
  esperar 4 segundos
  fijar led a bordo todos rojo 0 verde 0 azul 255
  esperar 5 segundos
```

## LEMBRA

- Seleccionar mBotRanger Auriga
- Conectar o porto serie
  - Conectar USB
  - Actualizar firmware (Update Firmware) (Se falla o robot ou se é a primeira vez que o programamos)
  - Upload (Subir a Arduino)

# PRÁCTICA 4

## MBOT RANGER

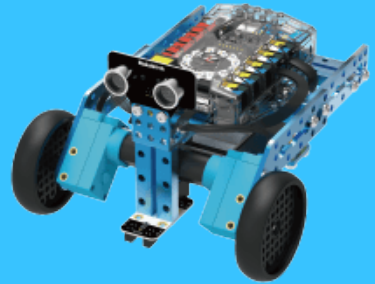


- **Robot acende cada LED cunha cor diferente**
- Obxectivo: que cada LED do robot estea nunha cor diferente
- Programación:

```
Programa de Auriga
repetir 10
  fijar led a bordo 1 roxo 25 verde 20 azul 0
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 2 roxo 0 verde 60 azul 20
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 3 roxo 60 verde 0 azul 0
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 4 roxo 0 verde 0 azul 255
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 5 roxo 60 verde 0 azul 255
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 6 roxo 0 verde 20 azul 60
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 7 roxo 0 verde 90 azul 0
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 8 roxo 150 verde 0 azul 0
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 9 roxo 140 verde 55 azul 0
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 10 roxo 30 verde 66 azul 0
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 11 roxo 50 verde 21 azul 19
  esperar 1 segundos
  fijar led a bordo 12 roxo 66 verde 85 azul 0
  esperar 1 segundos
```

# PRÁCTICA 5

## MBOT RANGER



- **Robot acende todos os LEDs modificación con variables**
- Obxectivo: que todos os LEDs do robot estean en diferentes cores modificando con variables.
- Programación:

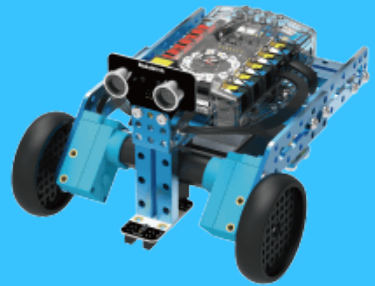
```
Programa de Auriga
por siempre
  fijar Redintensidade a 255
  fijar Greenintensidade a 0
  fijar Blueintensidade a 0
  repetir 10
    fijar led a bordo todos roxo Redintensidade verde Greenintensidade azul Blueintensidade
    cambiar Redintensidade por -20
    cambiar Greenintensidade por 20
    cambiar Blueintensidade por 10
    esperar 1 segundos
```

## LEMBRA

- Seleccionar mBotRanger Auriga
- Conectar o porto serie
  - Conectar USB
  - Actualizar firmware (Update Firmware) (Se falla o robot ou se é a primeira vez que o programamos)
  - Upload (Subir a Arduino)

# PRÁCTICA 6

## MBOT RANGER



- **Robot acende LEDs de forma aleatoria**
- Obxectivo: que os LEDs do robot acensan de forma aleatoria.
- Programación:

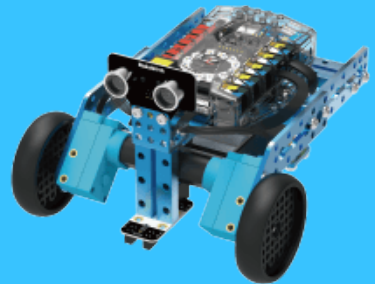
```
Programa de Auriga
por siempre
  fijar led a bordo todos rojo número al azar entre 0 y 255 verde número al azar entre 0 y 255 azul número al azar entre 0 y 255
  esperar 1 segundos
```

## LEMBRA

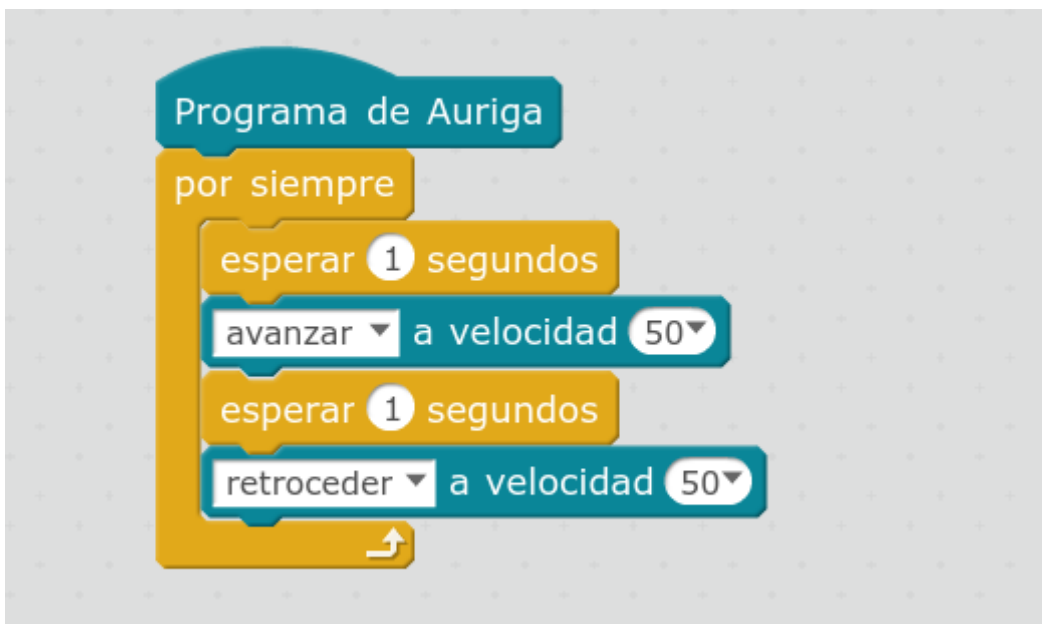
- Seleccionar mBotRanger Auriga
- Conectar o porto serie
  - Conectar USB
  - Actualizar firmware (Update Firmware) (Se falla o robot ou se é a primeira vez que o programamos)
  - Upload (Subir a Arduino)

# PRÁCTICA 7

## MBOT RANGER



- **Robot avanza e retrocede**
- Obxectivo: que os motores do robot avancen e retrocedan.
- Programación:



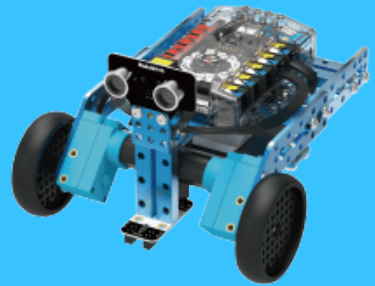
## LEMBRA

- Seleccionar mBotRanger Auriga
- Conectar o porto serie
  - Conectar USB
  - Actualizar firmware (Update Firmware) (Se falla o robot ou se é a primeira vez que o programamos)
  - Upload (Subir a Arduino)



# PRÁCTICA 8

## MBOT RANGER



- **Robot motores movimiento circular**
- Obxectivo: que os motores do robot Fagan un movemento circular..
- Programación:

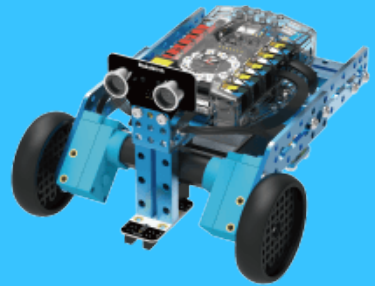


## LEMBRA

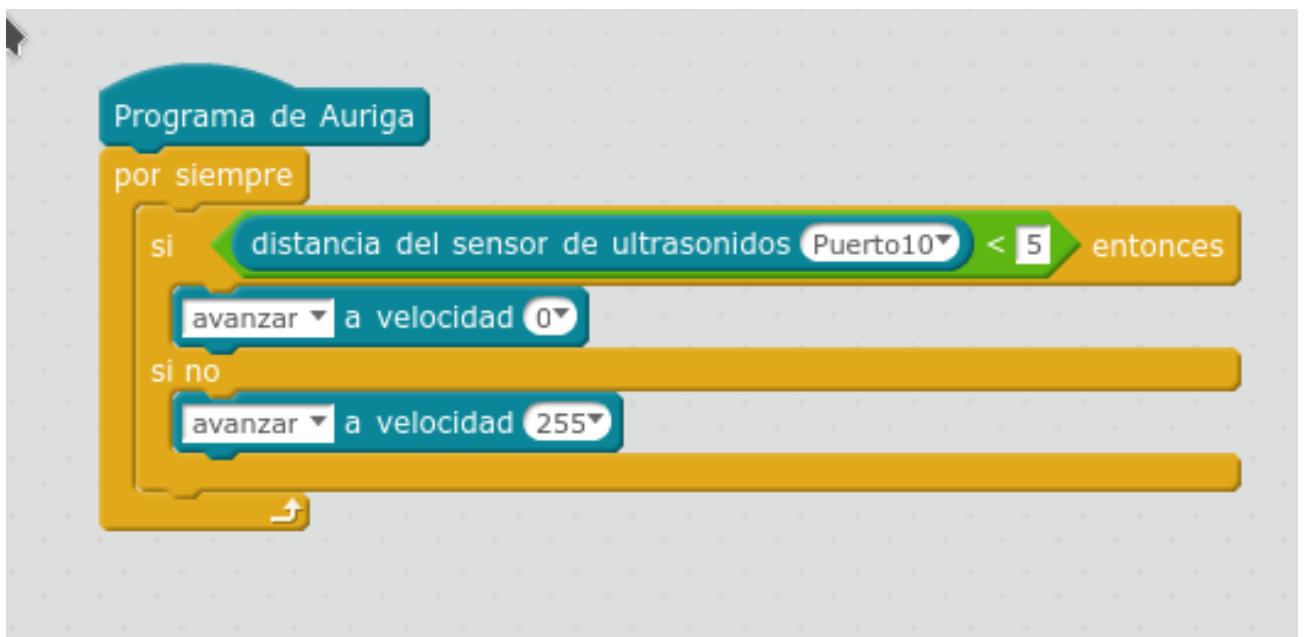
- Seleccionar mBotRanger Auriga
- Conectar o porto serie
  - Conectar USB
  - Actualizar firmware (Update Firmware) (Se falla o robot ou se é a primeira vez que o programamos)
  - Upload (Subir a Arduino)

# PRÁCTICA 9

## MBOT RANGER



- **Robot motores movimiento circular**
- Obxectivo: que os motores do robot Fagan un movemento circular..
- Programación:

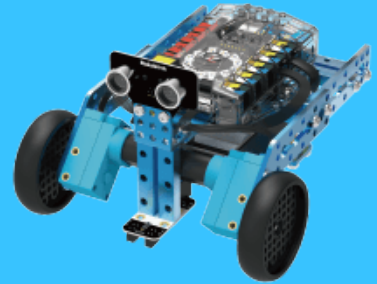


## LEMBRA

- Seleccionar mBotRanger Auriga
- Conectar o porto serie
  - Conectar USB
  - Actualizar firmware (Update Firmware) (Se falla o robot ou se é a primeira vez que o programamos)
  - Upload (Subir a Arduino)

# PRÁCTICA 10

## MBOT RANGER



- Robot que segue a liña
- Obxectivo: que o robot sexa un segueliñas.
- Programación:

Programa de Auriga

por sempre

fijar ValorSensorLiña a sigue-líneas Puerto9

si ValorSensorLiña = 0 entonces  
avanzar a velocidad 50

si ValorSensorLiña = 1 entonces  
girar a la izquierda a velocidad 50

si ValorSensorLiña = 2 entonces  
girar a la derecha a velocidad 50

si ValorSensorLiña = 3 entonces  
retroceder a velocidad 50

0: o sensor está enriba da liña negra  
1: o sensor está totalmente enriba da liña branca  
2: un sensor está enriba da liña negra e outro enriba da liña branca  
3: un sensor está enriba da liña negra e outro enriba da liña branca

Vai pola liña negra.  
Os motores avanzan

Xira á esquerda

Xira á dereita

Está totalmente fóra da liña negra.  
Vai para atrás.

## LEMBRA

- Seleccionar mBotRanger Auriga
- Conectar o porto serie
  - Conectar USB
  - Actualizar firmware (Update Firmware) (Se falla o robot ou se é a primeira vez que o programamos)
  - Upload (Subir a Arduino)