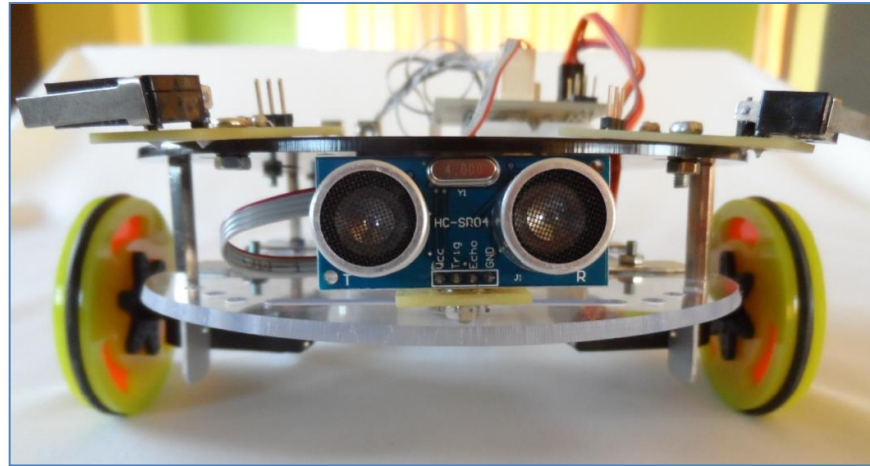


Unidad 3: Programación de Actuadores – Buzzer

Robótica Educativa

Robot T-17



Actuador Buzzer

- Dispositivo electrónico.
- Produce un sonido continuo o intermitente de un mismo tono.
- Polaridad marcada (+) en el dispositivo.
- Voltaje: hasta 12 V
- Corriente: 50mA max.

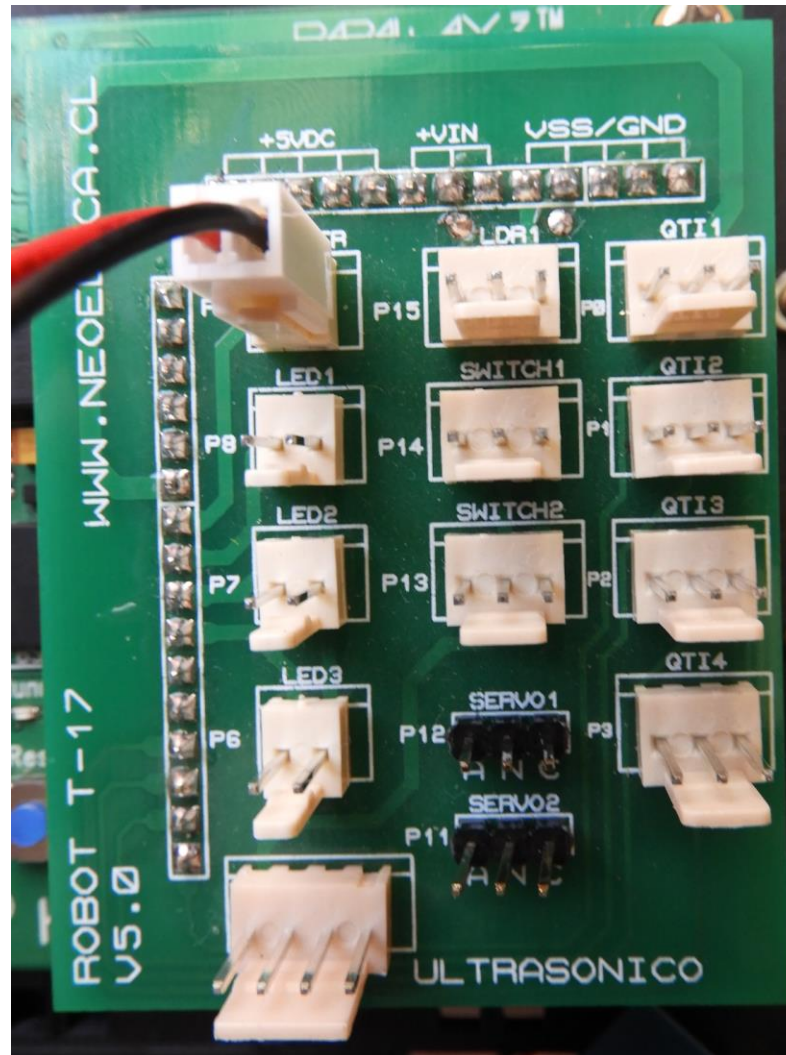


Actuador Buzzer



- En la Shield T-17 el buzzer está conectado al pin **P9** (o **P11**, según el modelo de Shield)
- Para hacer las conexiones en el tablero de circuitos (breadboard), se recomienda utilizar los mismos pines.
- Es posible manejarlos con los programas Basic Stamp Editor o SCRIBBLER.

Conexión buzzer



Actuador Buzzer

PARLANTES

FREQOUT 11, 100, 300

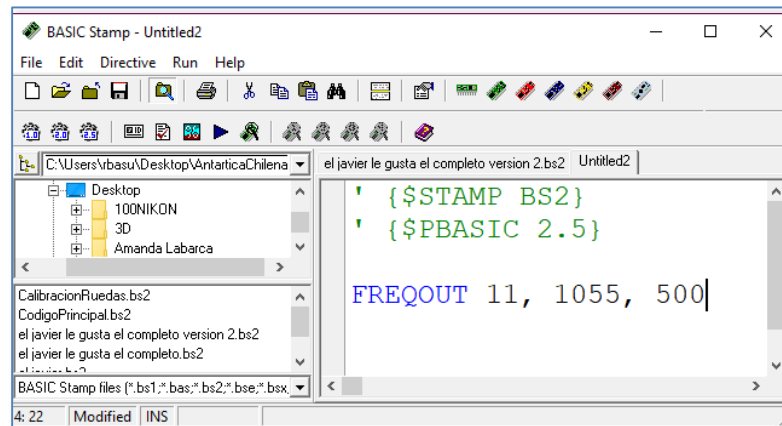
Pin

Duración

Frecuencia

[0, 65535]

[0, 32767]



```
BASIC Stamp - Untitled2
File Edit Directive Run Help
C:\Users\vbasa\Desktop\AntarticaChilena
el javier le gusta el completo version 2.bs2 Untitled2
' {$STAMP BS2}
' {$PBASIC 2.5}
FREQOUT 11, 1055, 500|
4: 22 Modified INS
```

ROBOT T-17

DESAFÍOS



DESAFÍO 1



Desarrolla un programa que haga funcionar el buzzer por 1 segundo.

DESAFÍO 2



Desarrolla un programa que haga funcionar el buzzer y un led en forma simultanea por 1 segundo.

DESAFÍO 3



Desarrolla un programa que haga funcionar el buzzer por en forma intermitente tres veces.

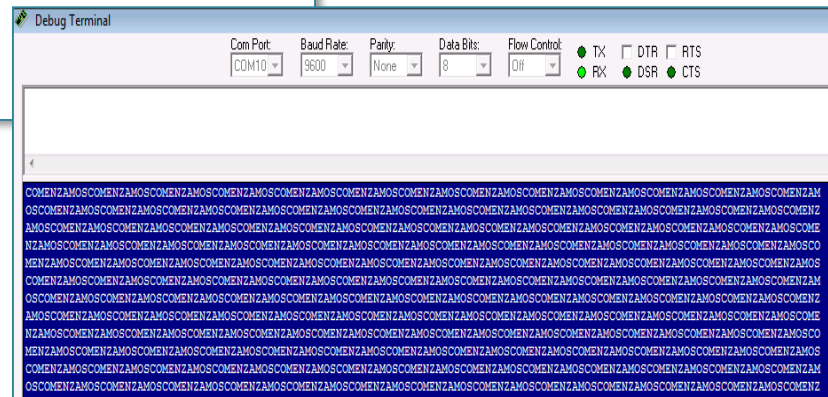
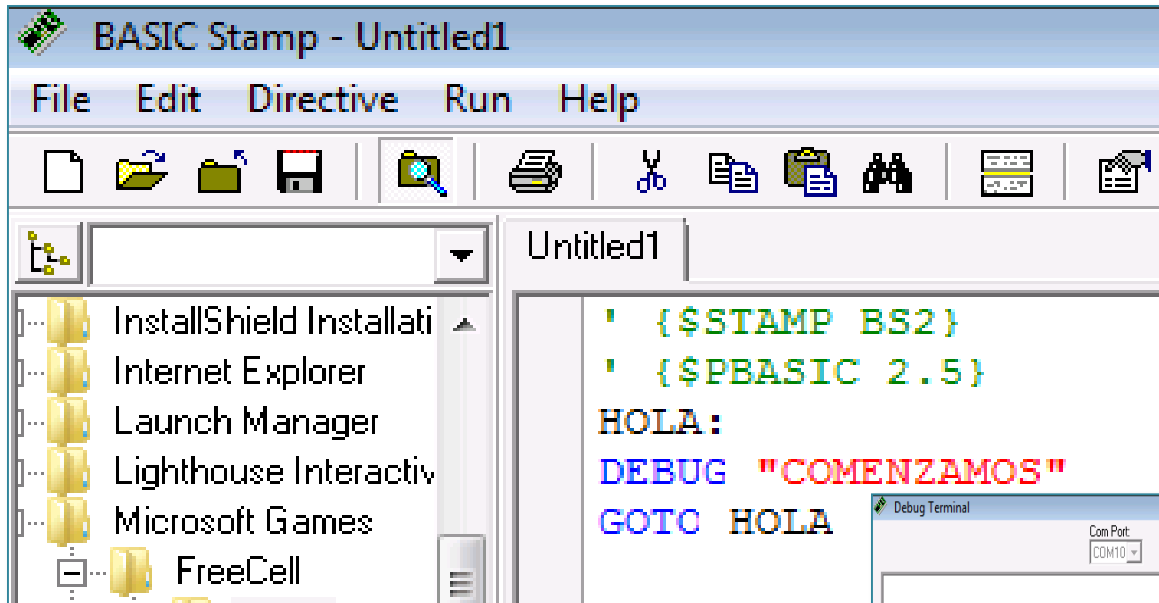
DESAFÍO 4



Desarrolla un programa que permita simular el canto de un grillo 10 veces.

Comando GOTO

RECUERDA QUE



DESAFÍO 5



Desarrollar un programa cíclico, que permita simular el canto de un grillo utilizando los comandos **FREQOUT** y **GOTO**.

DESAFÍO 6



Desarrollar un programa cíclico de tipo infinito que haga sonar el buzzer cada medio segundo.

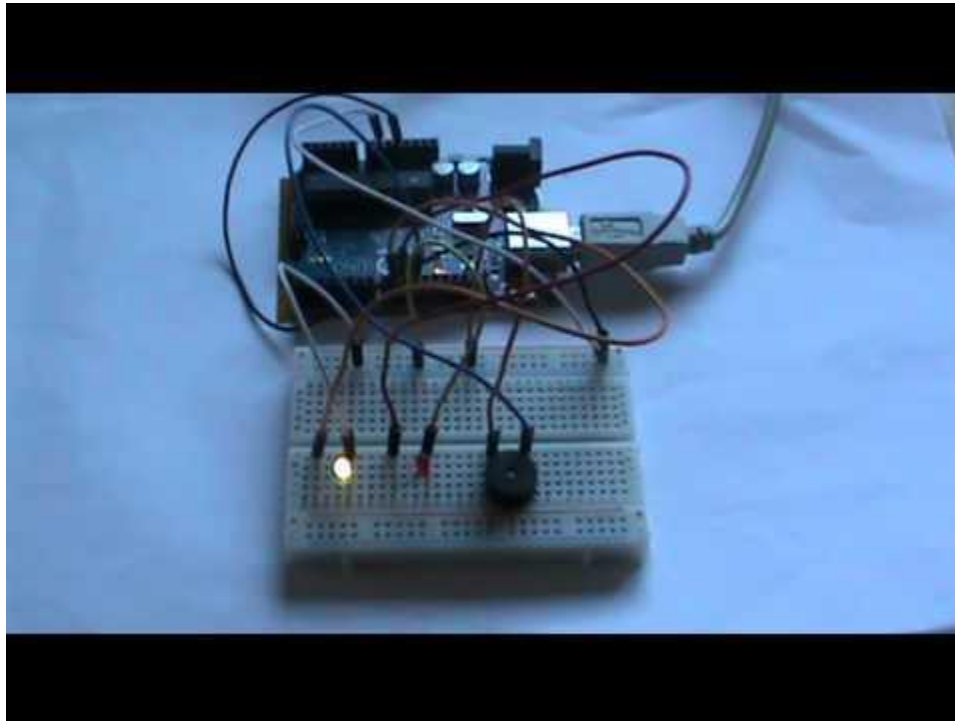
DESAFÍO 7



Desarrollar una rutina que muestre por pantalla el momento en que suena el buzzer en forma intermitente tres veces.

DESAFÍO 8

Desarrollar un código que permita simular un semáforo para no videntes. Utilice actuadores LED y buzzer.



DESAFÍO 9



Desarrollar un algoritmo que permita escuchar una escala musical en forma ascendente o descendente.

DESAFÍO 10



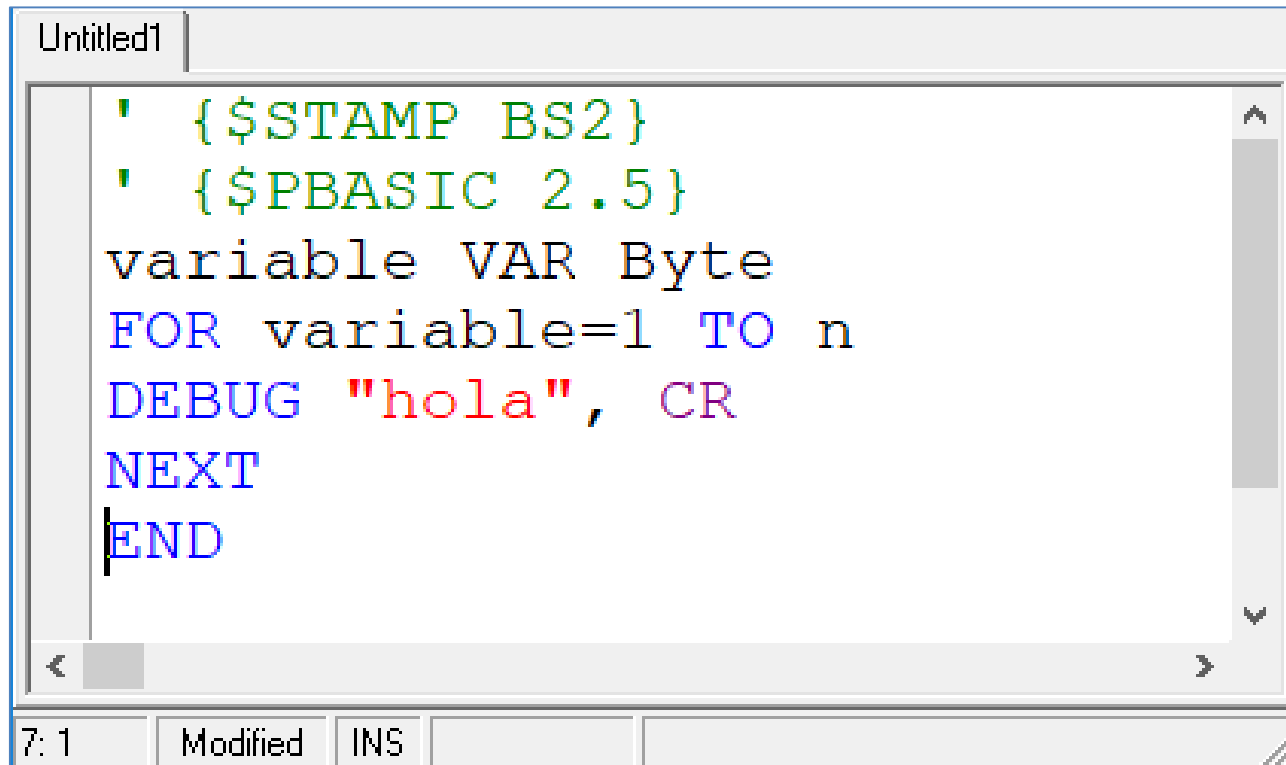
Crear un código que permita escuchar cinco notas musicales, con una duración de 1 segundo cada uno, y que luego aparezca por pantalla el mensaje **“terminado”**.

Ciclo FOR-TO-NEXT

RECUERDA QUE

Permite realizar un ciclo finito.

Necesita definir la variable con anterioridad.



```
Untitled1
' {$STAMP BS2}
' {$PBASIC 2.5}
variable VAR Byte
FOR variable=1 TO n
DEBUG "hola", CR
NEXT
|END
```

7: 1 Modified INS

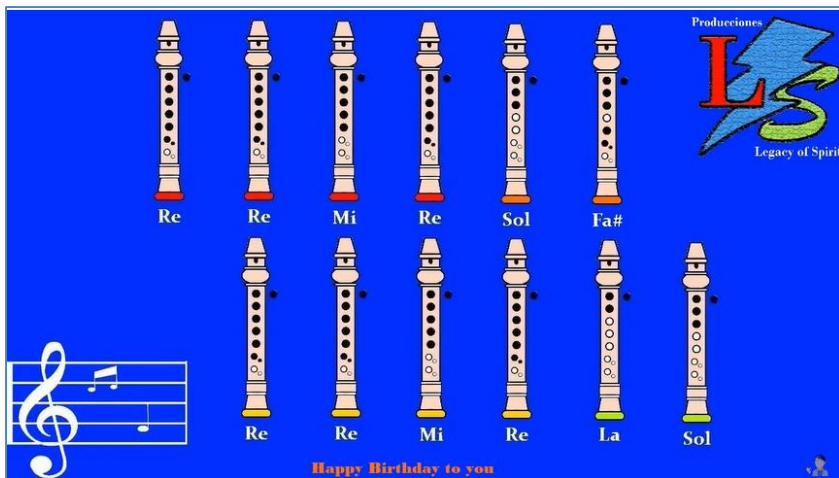
DESAFÍO 11



Desarrollar un algoritmo que permita escuchar una escala musical en forma ascendente o descendente, 5 veces, utilizando el comando **FOR-TO-NEXT**.

DESAFÍO 12

Desarrollar una rutina que permita escuchar el “cumpleaños feliz”.

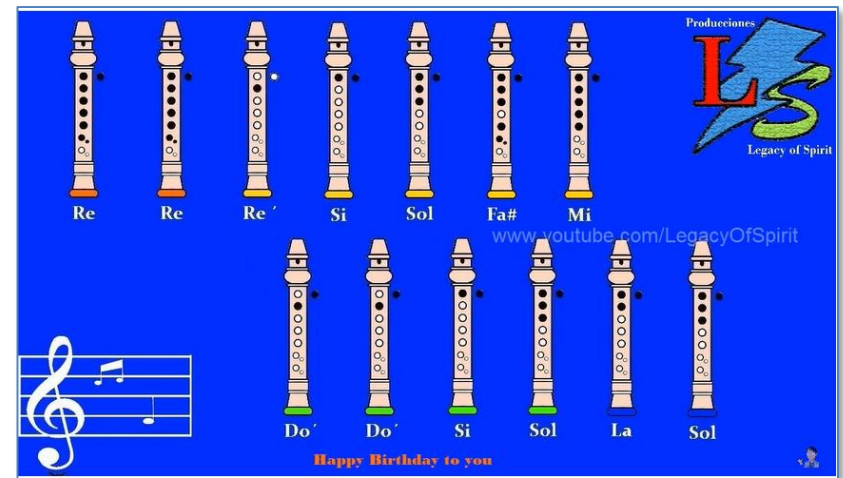


Producciones
Legacy of Spirit

Re Re Mi Re Sol Fa#

Re Re Mi Re La Sol

Happy Birthday to you



Producciones
Legacy of Spirit

Re Re Re' Si Sol Fa# Mi

Do' Do' Si Sol La Sol

www.youtube.com/LegacyOfSpirit

Happy Birthday to you

Unidad 3: Programación de Actuadores – Buzzer

Robótica Educativa

Robot T-17

