

**ESCUELA DE
CREADORES**

**ELEVA EL POTENCIAL
DE TU IDEA CON
ARDUINO II **



Ing. Konrad Peschka



Ing. Konrad Peschka



- Ingeniero, emprendedor, creador de contenido y divulgador tecnológico.
- Con más de 10 años de experiencia capacitando docentes y estudiantes en el área STEAM.
- Formándome en Ciencias de Dato, Valdivia

Exprimir

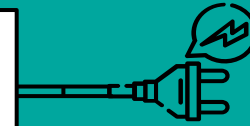


Algunas Recomendaciones



1. ✉ Mail con la grabación, presentación y material extra.
2. 🎓 Pónganse en el ROL de ser estudiantes.
3. 🎲 Prueben, equivocóquense pregunten y diviértanse

Conceptos del taller anterior



E1

Electrónica

- ✓ Tinkercad
- ✓ Simulación
- ✓ Electrónica

E2

Arduino

- ✓ Arduino
- ✓ Programación
- ✓ Luces LEDS

E3

Decisiones

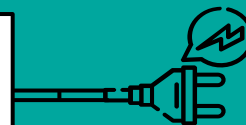
- ✓ Secuencias
- ✓ Tecla o llave
- ✓ Toma decisión

E4

Sensores

- ✓ Comunicación
- ✓ Analógico
- ✓ Sensores

Todos los encuentros en Youtube



TALLER

Despega tu Idea
con Arduino Básico



KONRAD PESCHKA
Ingeniero
Instructor Udemy
Asesor de Negocios

1:25:14

Taller - Despega tu Idea con Arduino Básico - Tercera sesión

11 vistas • hace 7 días

TALLER

Despega tu Idea
con Arduino Básico



KONRAD PESCHKA
Ingeniero
Instructor Udemy
Asesor de Negocios

1:37:07

Taller - Despega tu Idea con Arduino Básico - Segunda sesión

8 vistas • hace 11 días

TALLER

Despega tu Idea
con Arduino Básico



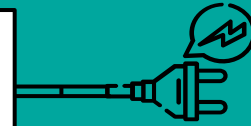
KONRAD PESCHKA
Ingeniero
Instructor Udemy
Asesor de Negocios

1:26:01

Taller - Despega tu Idea con Arduino Básico - Primera sesión

11 vistas • hace 2 semanas

¿De que va este taller?



E1

Repaso

- ✓ Arduino
- ✓ I/O Digital
- ✓ I/O Analógico

E2

Pantalla

- ✓ LCD
- ✓ Conexión
- ✓ Menú

E3

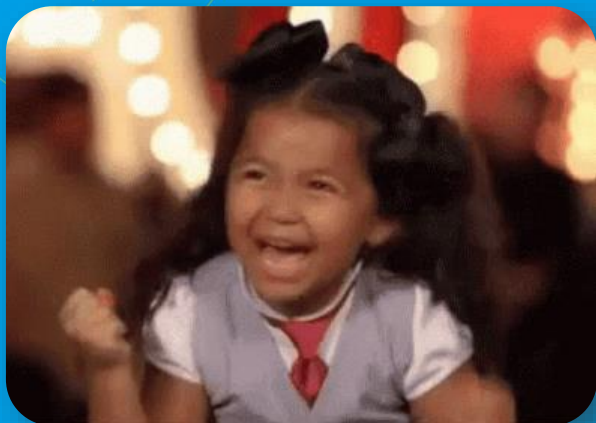
Sensor

- ✓ Ultrasonido
- ✓ Motores
- ✓ Servo Mot.

E4

Sensores

- ✓ Motor DC
- ✓ Driver
- ✓ Robot 2WD



Vamos

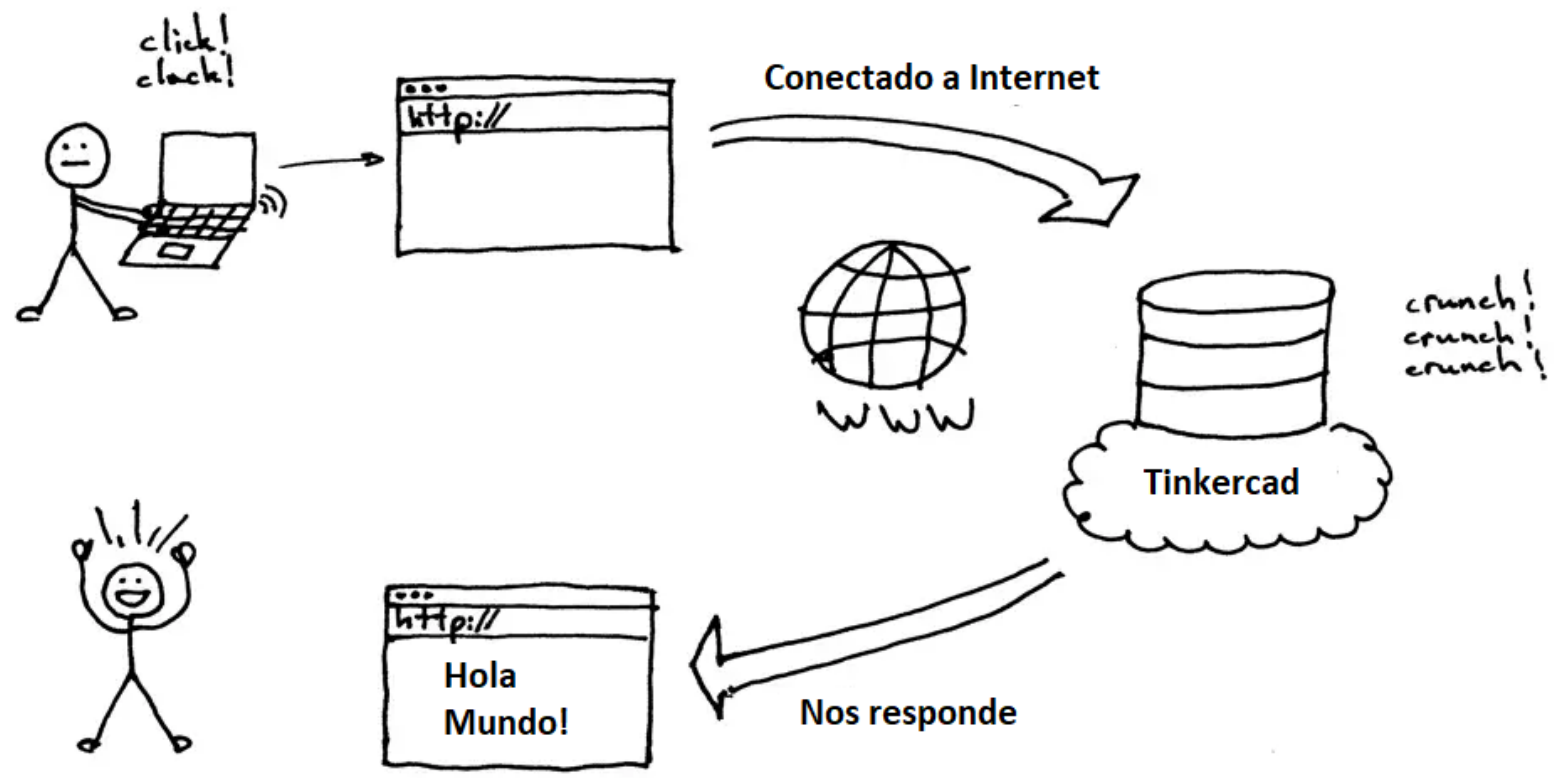




¿Tinkercad?

T I N
K E R
C A D

¿Cómo funciona Tinkercad?



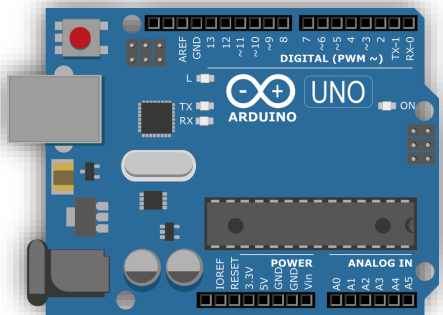


¿Arduino?



Arduino son 3 cosas

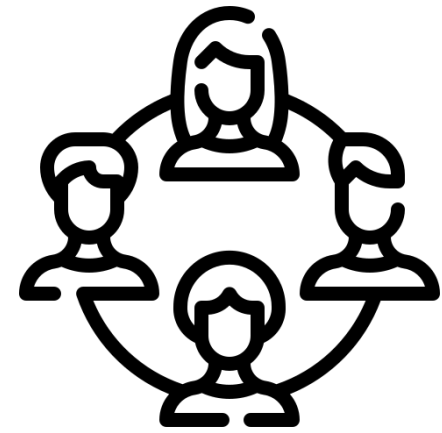
1



2

```
Blink | Arduino 1.8.5
Blink 5
This example code is in the public domain.
http://www.arduino.cc/en/Tutorial/Blink
//
// the setup function runs once when you press reset or power the board
void setup() {
  // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
}
// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(1000); // wait for a second
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW); // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000); // wait for a second
}
```

3



Actividad 1: El semáforo



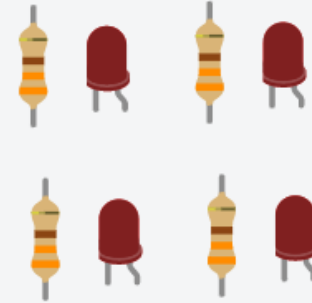
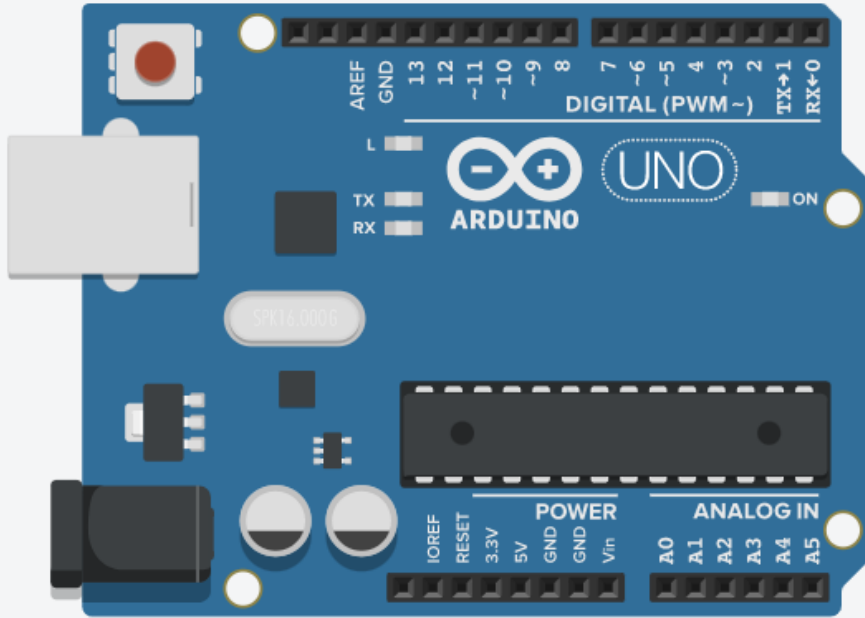
Desafío de lógica de programación



Desafío: Discotek

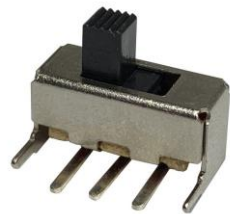


Componentes para este desafío



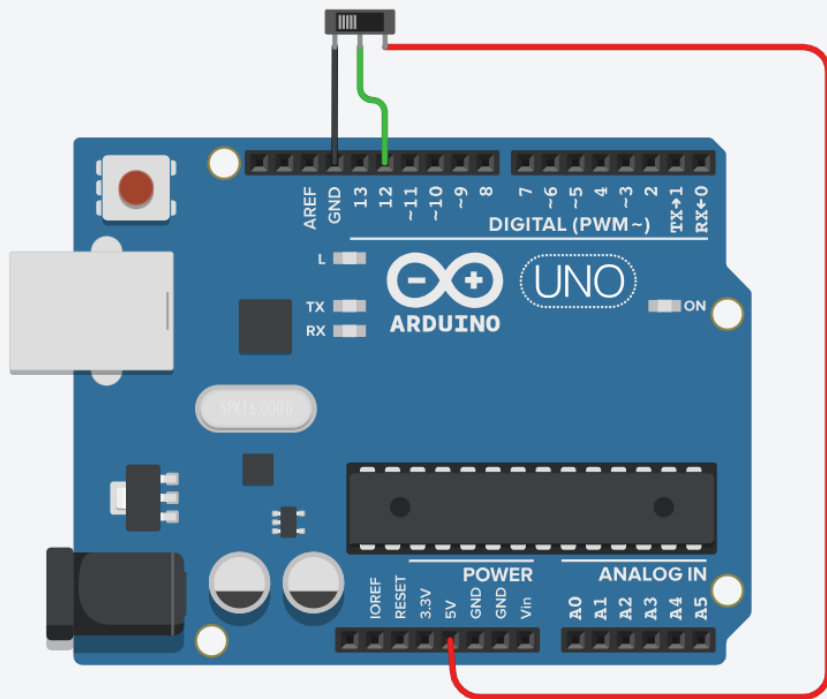


5min para
resolver el
desafío 💡



Actividad 2: IN Digital

Componentes para esta Actividad



Desafío:
El auto
Fantástico



¿Qué hay que hacer?





5min para
resolver el
desafío 💡

RECOMENDACIONES



SALIDA DIGITAL

Evitar utilizar los pines “0” y “1” del Arduino.

La PC carga el programa al Arduino a través de ellos.



ENTRADA DIGITAL

El **pin 13 NO** se puede utilizar como entrada digital (por que tiene el led asociado)



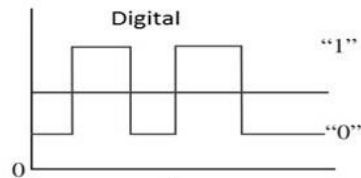
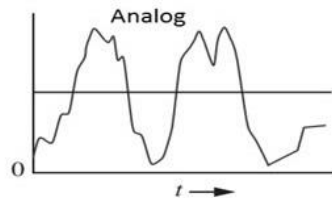
Descanso
de 5min



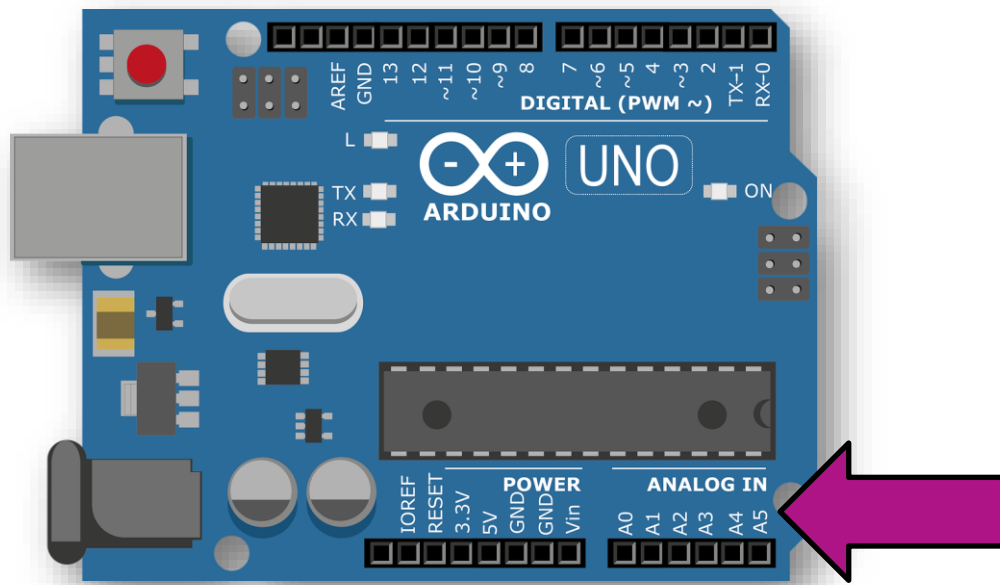
Diferencia entre analógico y digital



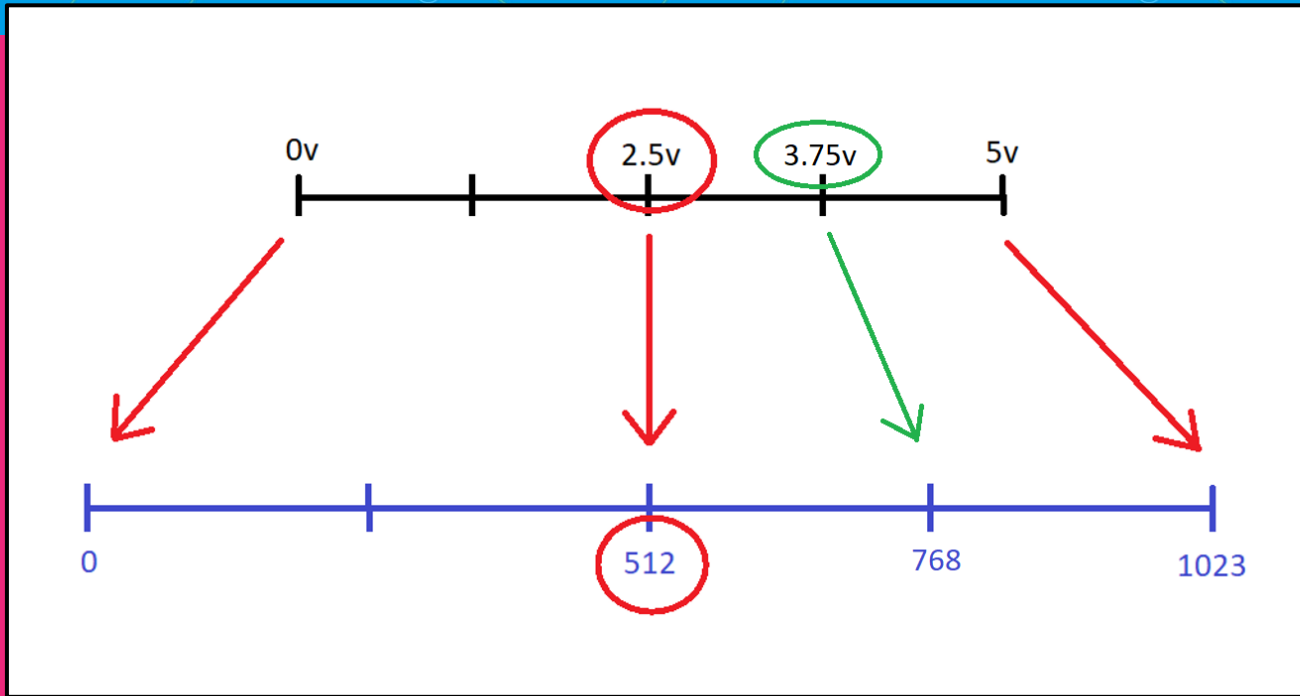
Analógico vs Digital



Lectura de un pin analógico



Lectura de un pin analógico

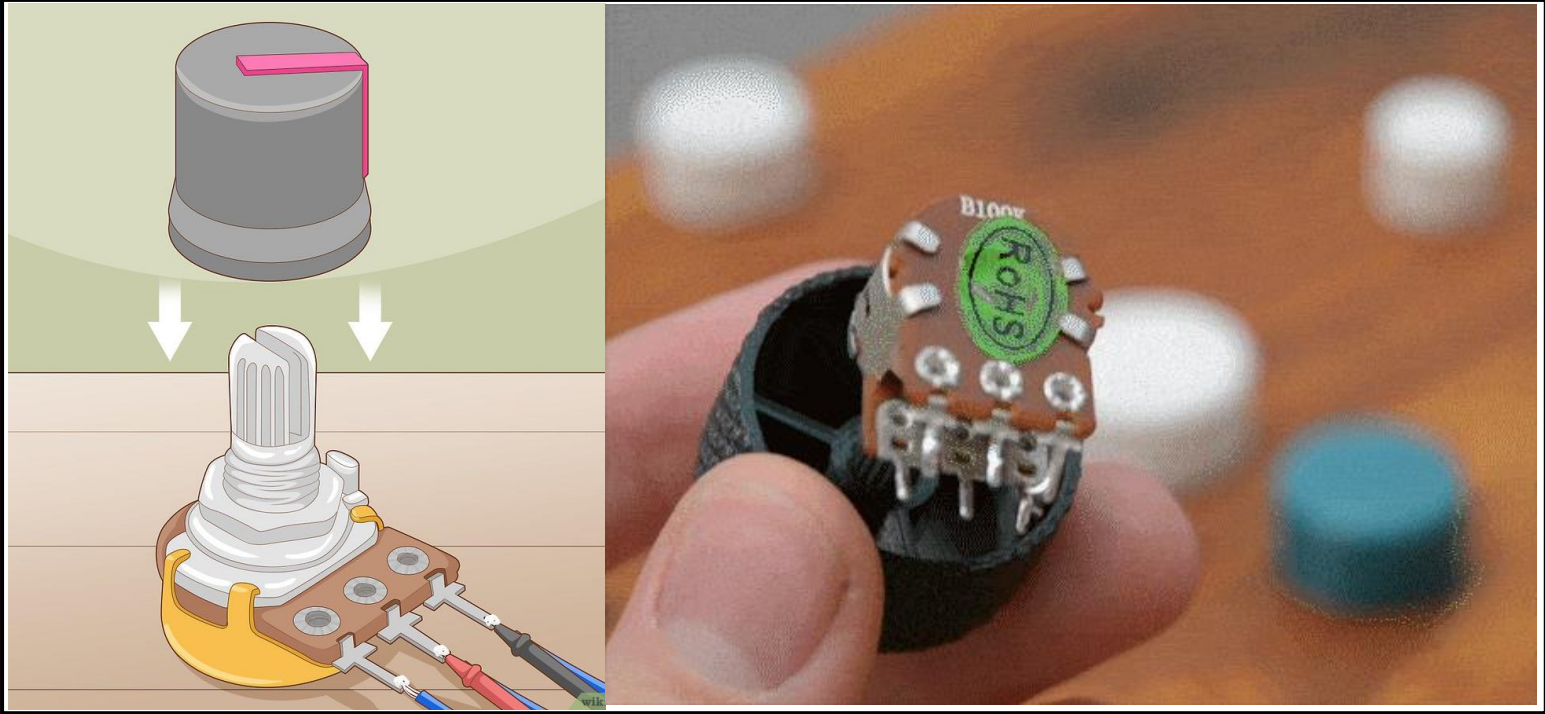




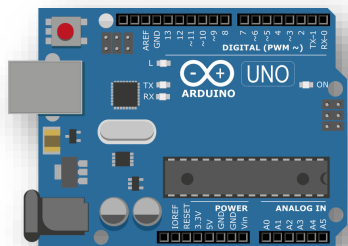
Actividad 3:

Entrada analógica

Componente Potenciometro



Recibir info de la placa Arduino

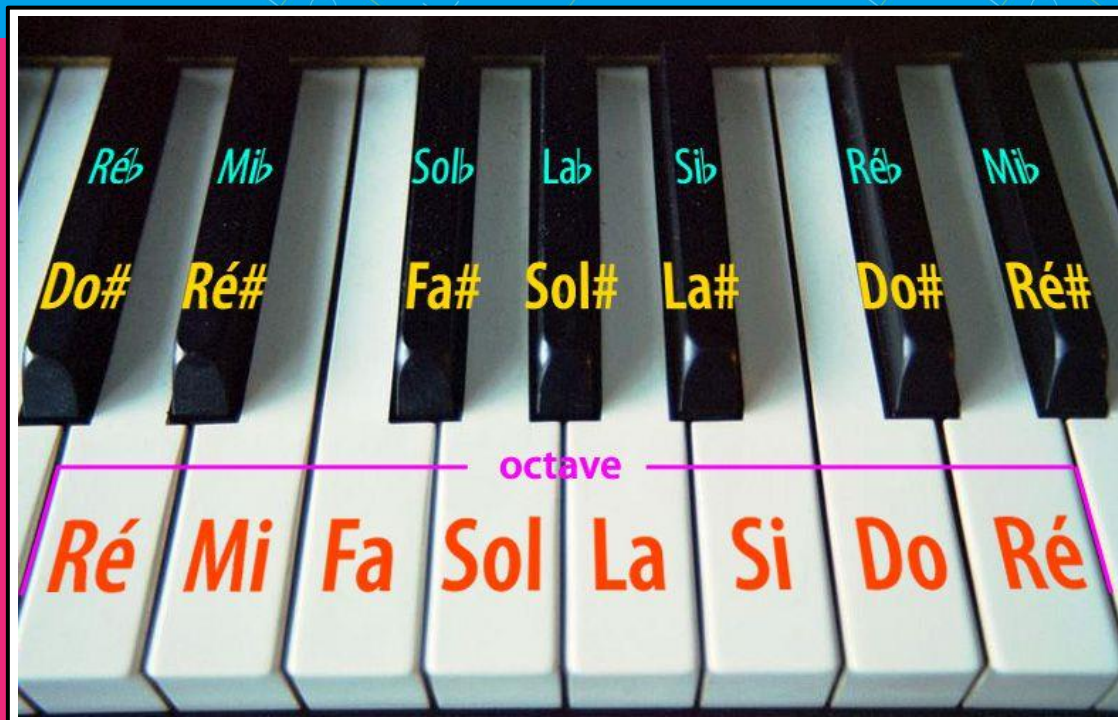


Actividad 4:

Salida analógica



Las notas musicales



Notas y frecuencias

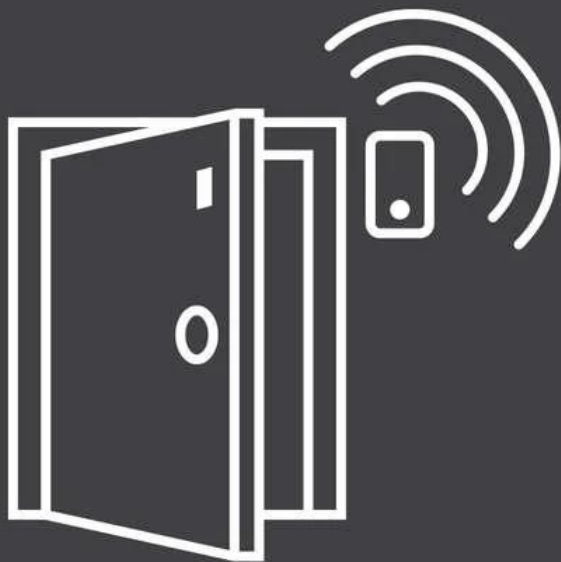
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
do		32.7	65.41	130.81	261.63	523.25	1046.50	2093.00	4186.01
do#		34.65	69.30	138.59	277.18	554.37	1108.73	2217.46	4434.92
re		36.71	73.42	146.83	293.66	587.33	1174.66	2349.32	4698.64
re#		38.89	77.78	155.56	311.13	622.25	1244.51	2489.02	4978.03
mi		41.2	82.41	164.81	329.63	659.26	1318.51	2637.02	5274.04
fa	21.826	43.65	87.31	174.61	349.23	698.46	1396.91	2793.83	5587.65
fa#	23.125	46.25	92.50	185.00	369.99	739.99	1479.98	2959.96	5919.91
sol	24.50	49.00	98.00	196.00	392.00	783.99	1567.98	3135.96	6271.93
sol#	25.96	51.91	103.83	207.65	415.30	830.61	1661.22	3322.44	
la	27.50	55.00	110.00	220.00	440.00	880.00	1760.00	3520.00	
la#	29.14	58.27	116.54	233.08	466.00	932.33	1864.66	3729.31	
si	30.87	61.74	123.47	246.94	493.88	987.77	1975.53	3951.07	



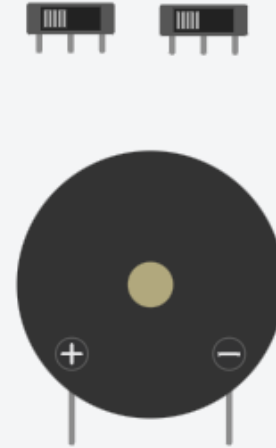
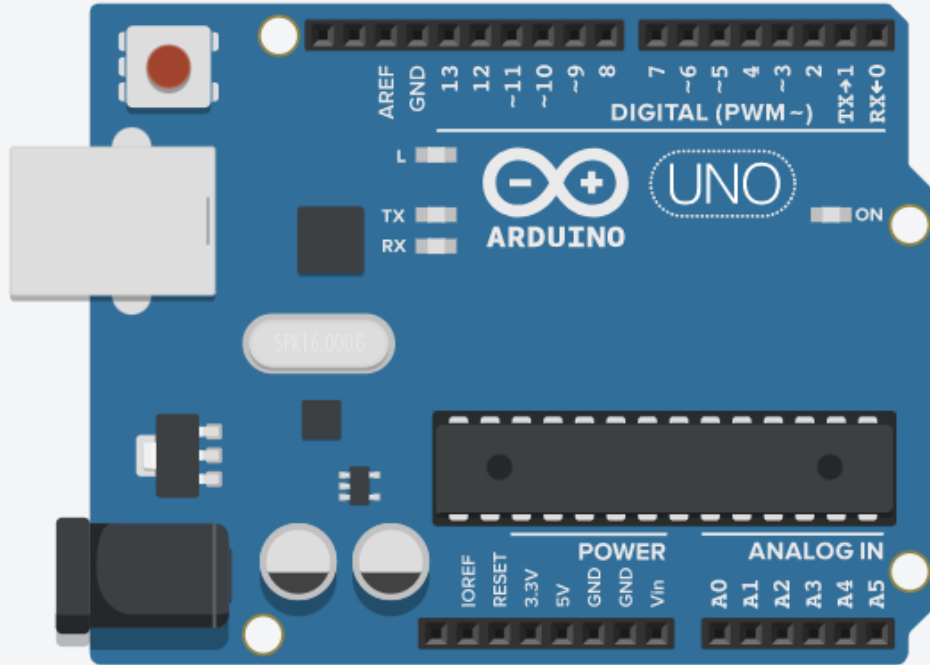
Desafío:

Sistema de
alerta intruso

¿Qué hay que hacer?



Componentes para este desafío





5min para
resolver el
desafío 💡





Ejemplos de Aplicación

Ethanol Cero- Proyecto del 2021





¿Qué aprendiste
de nuevo hoy?



Grupo de
Whatsapp

Mail con
Materiales





¡MUCHAS GRACIAS!

@LOSCREADORESCHILE
#ESTIEMPODECREADORES