

# Taller Arduino @ FAU

Fab Lab Universidad de Chile

# Arduino

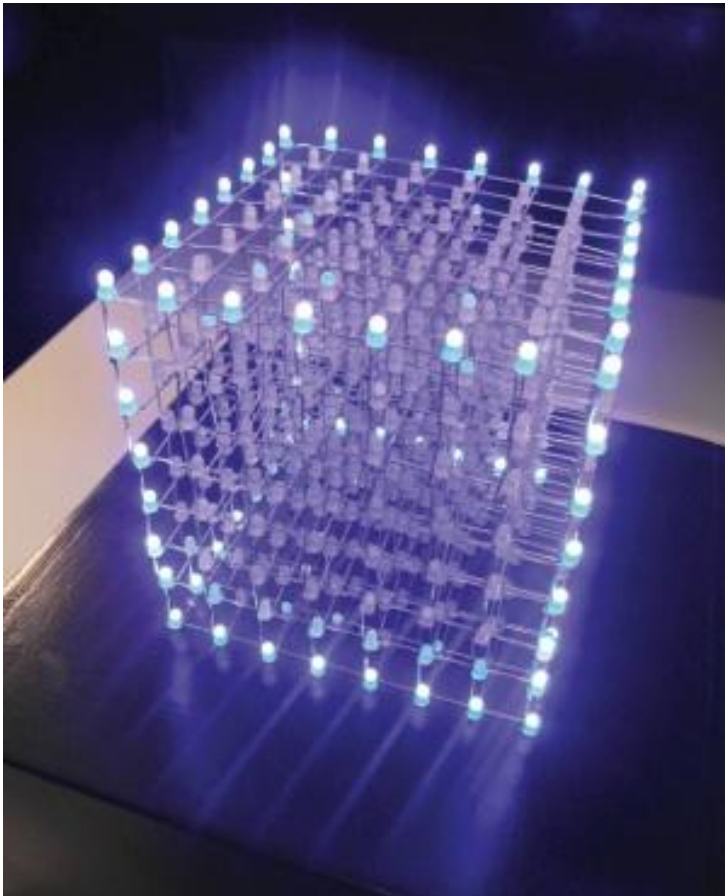
*"Arduino es una plataforma de **hardware libre**, basada en una placa con un **microcontrolador** y un **entorno de desarrollo**, diseñada para facilitar el uso de la electrónica en proyectos multidisciplinarios ..."*

*"Por otro lado el **software** consiste en un entorno de desarrollo que implementa el lenguaje de programación Processing/Wiring y el cargador de arranque (boot loader) que corre en la placa ..."*

# Nemore



# 3D Clock



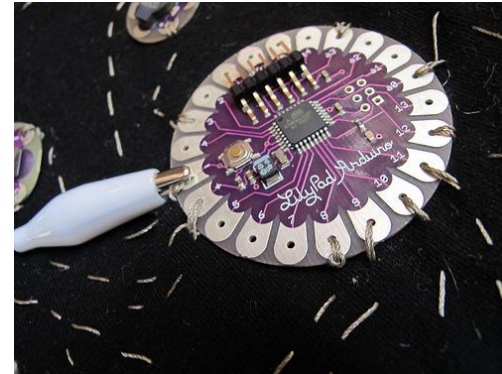
*"Controlling all 512 LEDs individually was a challenge," admits Mechatronics graduate Nick Schulze. "My original blue cube was controlled entirely from an Arduino, while for the larger RGB cube I upgraded the controller to Arduino-compatible board chipKIT, which boasts a lot more power. I also take advantage of Arduino's RTC shield to turn my cube into a 3D clock"*

# Immersion



*25 hanging stripes controlled by  
Arduino*

# Twinkle Tartiflette



*"... An Arduino driven interactive word/music artwork ...*

*...The code I have written uses the speaker module to produce simple musical notes from connecting to the words with a stylus. I originally used a chart to match frequencies to the different notes..."*



# ArduinoS



... y 100% customizable (OpenHardware)!!!

# Cómo?

## IDE-> Código -> Arduino

// Esto es un **comentario** (no se ejecuta), se reconoce por el "//"

```
int led = 13; // Esta es una variable global del tipo "int"
```

// Este bloque de código (**setup**) se ejecuta una sola vez

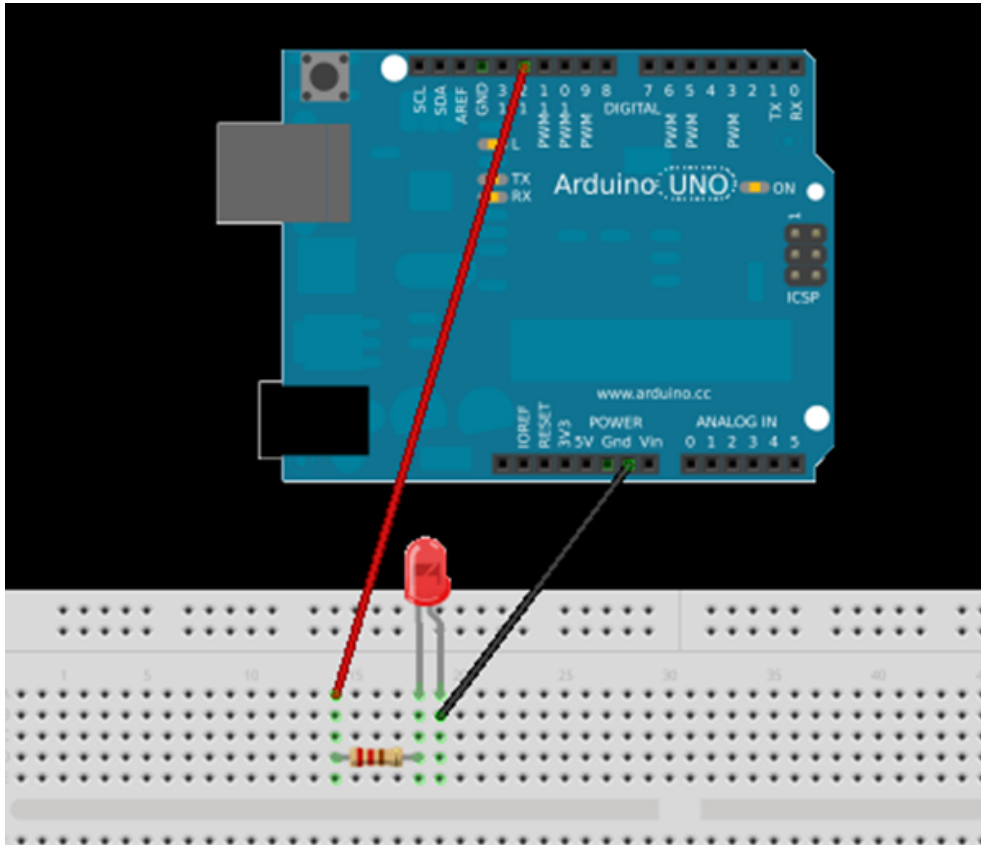
```
void setup() {  
  pinMode(led, OUTPUT);  
}
```

// Este bloque (**void**) se repite una y otra vez

```
void loop() {  
  digitalWrite(led, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)  
  delay(1000);             // wait for a second  
  digitalWrite(led, LOW);  // turn the LED off by making the voltage LOW  
  delay(1000);             // wait for a second  
}
```

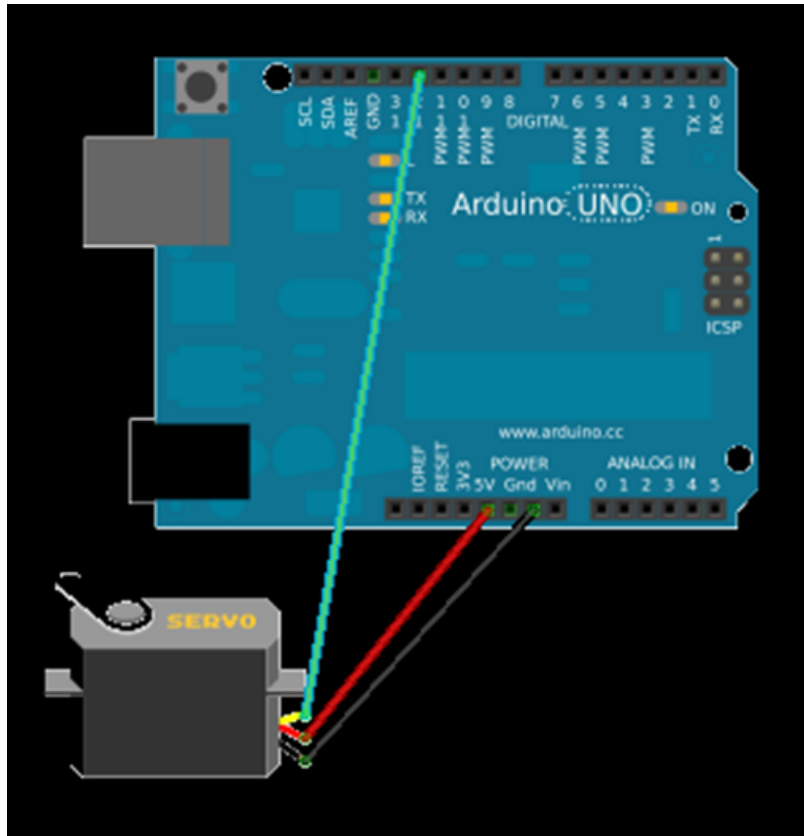


# Ejercicio I - Led



Archivos -> Ejemplos -> Basic  
-> Blink

# Ejercicio II - Servos



Archivos -> Ejemplos -> Servo->  
Sweep

# Ejercicio III - LeServoKit

