

# Práctica 1: Conociendo Arduino

## Objetivo:

- Familiarizarse con la placa y el entorno de programación de Arduino.
- Practicar con entradas y salidas digitales.

## Descripción de las tareas a realizar:

### Introducción

- Instala el software de Arduino siguiendo los pasos que se indican en <https://www.arduino.cc/en/Guide/HomePage>
- Identifica las distintas partes de la placa siguiendo la información que tenéis en <https://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardUno>

### Montajes

- Introducción: Carga en la placa el ejemplo “blink” y modifica los tiempos de encendido y apagado del led.
- Realiza un montaje con al menos 4 leds que simulen el efecto de “el coche fantástico”
- Realiza un montaje con un led y un pulsador. El led debe encenderse cuando se mantenga apretado el pulsador.
- Sobre el montaje anterior, modifica el código para que el led se encienda y mantenga encendido cuando se apriete el pulsador (solo una pulsación) y se apague cuando se vuelva a apretar, de forma cíclica. Es decir, cuando se aprieta una vez el pulsador el led se enciende y cuando se vuelve a apretar de nuevo se apaga, como el interruptor de una linterna.
- Opcional: Añade un altavoz que emita un sonido cuando pulsamos para encender el led.
- Opcional: Calcula aproximadamente la velocidad de reacción de tus ojos ajustando al máximo los tiempos del programa “blink”.

## Enlaces:

Foro Arduino en español: <https://forum.arduino.cc/index.php?board=32.0>

Para hacer esquemas: <http://fritzing.org/>

Simulador de arduino OnLine: <https://circuits.io/>