

---

## 26. Utiliza un relé para encender dispositivos de 111-220V

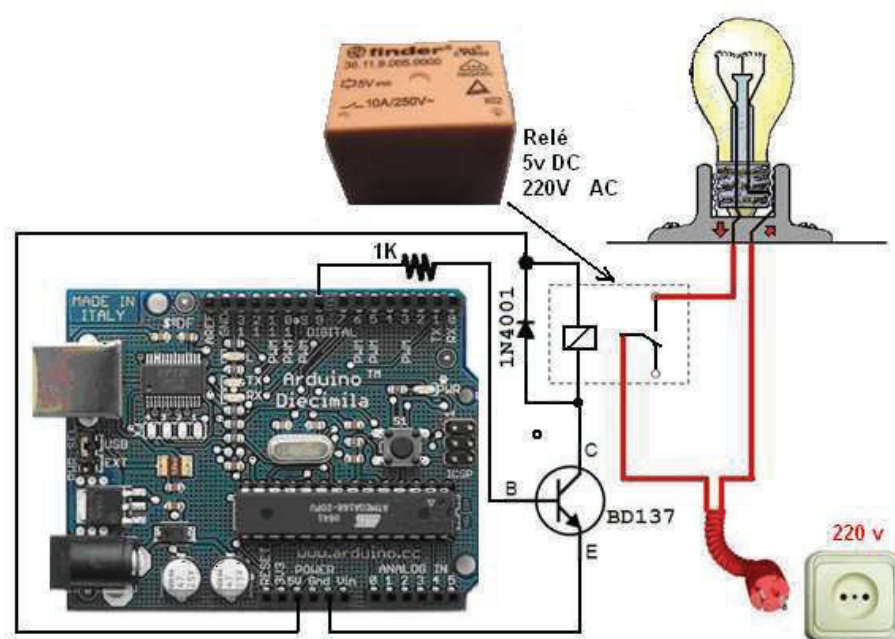
Este sencillo ejemplo enseña como encender una bombilla de 220V de corriente alterna (AC) mediante un circuito de 5V de corriente continua (DC) gobernado por Arduino. Se puede utilizar con cualquier otro circuito de 11-220V con un máximo de 10A (con el relé del ejemplo).

### ¿Qué es un relé?

El relé es un dispositivo electromecánico, que funciona como un interruptor controlado por un circuito eléctrico en el que, por medio de un electroimán, se acciona un juego de uno o varios contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos independientes. (fuente: Wikipedia)

De aquí extraemos una información muy importante: Podemos separar dos circuitos de forma que funcionen con voltajes diferentes. Uno a 5V (Arduino) y otro a 220V (la bombilla).

Como se ve en el esquema inferior hay dos circuitos. El del cableado NEGRO funciona a 5V de DC y el del cableado ROJO a 220V de AC.



*Esquema de conexionado a una placa Arduino*

---

## Código fuente

```
/*  
  Enciende y apaga una bombilla de 220V, cada 2 segundos, mediante  
  un relé conectado al PIN 8 de Arduino  
*/  
int relayPin = 8;           // PIN al que va conectado el relé  
void setup(){  
  pinMode(relayPin, OUTPUT);  
}  
void loop() {  
  digitalWrite(relayPin, HIGH); // ENCENDIDO  
  delay(2000);  
  digitalWrite(relayPin, LOW);  // APAGADO  
  delay(2000);  
}
```