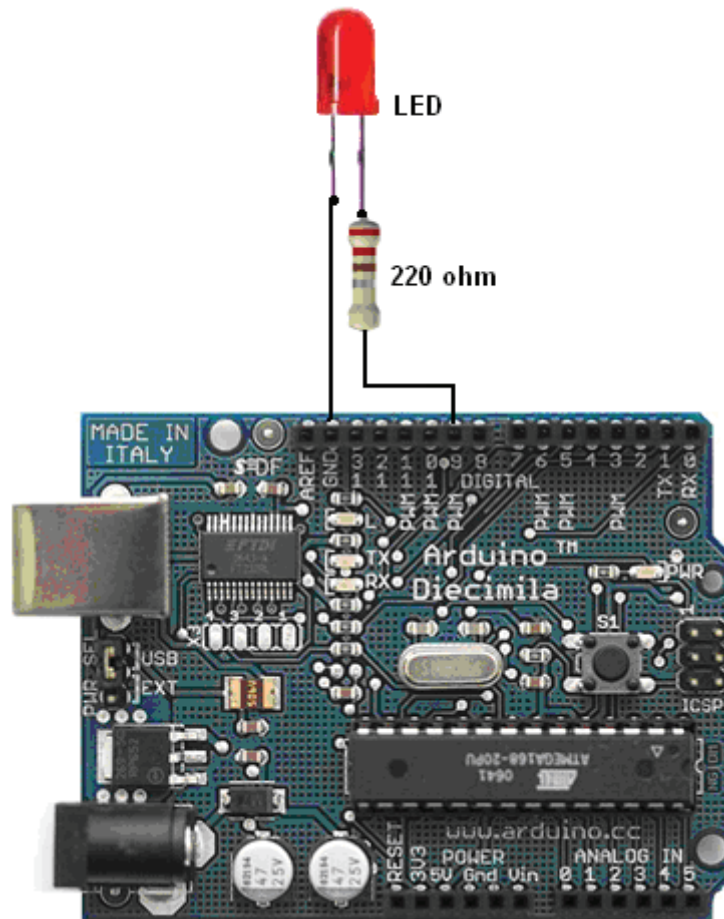

11. Simulación de la luz de una vela

De trata de simular el movimiento de la llama de una vela. Hacemos uso de la instrucción para generar un numero aleatorio que lo asignamos a una salida analógica PWM y otro numero que lo asociamos a la variable de temporización (tiempo que esperamos para cambiar el valor de la salida).

Esquema



Programa

```
/*  
* Simula luz de vela  
* Saca por una de las salidas del puerto PWM un valor aleatorio que activa un LED  
*  
* 2007 Tod E. Kurt <tod@todbot.com>  
* http://todbot.com/
```

```
*
*/

int ledPin = 9; // selecciona el puerto PWM
int val = 0;    // define y pone a cero la variable "brillo"
int delayval = 0; // define el intervalo de cambio de valor de salida

void setup() {
  randomSeed(0);          // inicializa el generador de números aleatorios
  pinMode(ledPin, OUTPUT); // declara el pin de SALIDA pin 9
}

void loop() {
  val = random(100,255);    // genera un número aleatorio entre 100 y 255 que asigna
a la variable val
  analogWrite(ledPin, val); // envía ese valor a la salida pin 9

  delayval = random(50,150); // genera un numero aleatorio entre 30 y 100 y lo
asigna a la variable de temporización
  delay(delayval);        // espera un tiempo delayval medido en milisegundos
}
```