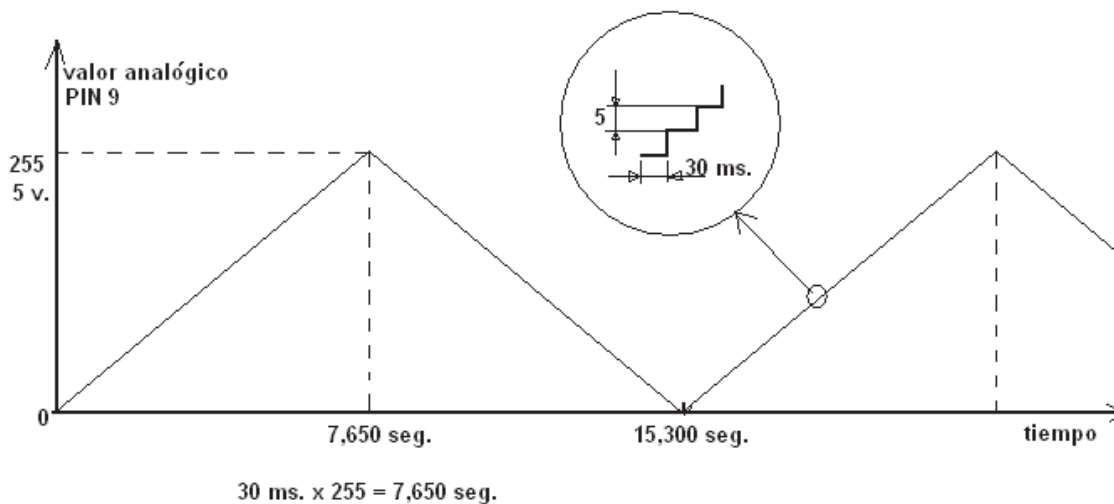


13. Encendido y apagado de una luz de manera analógica

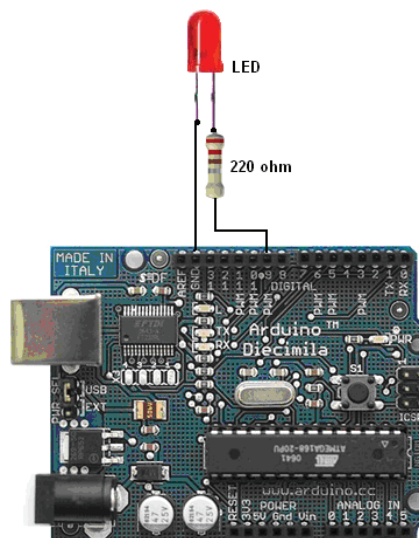
Se trata de que enviemos hacia la salida 9 un valor analógico ascendente y descendente cíclicamente comprendido entre 0 y 255 en incrementos de 5.

Para la realización de este ejercicio se debe empleará una estructura de programación tipo **for** que realice el incremento o decremento de una variable entre 0-255 y 255-0 con un valor de retardo entre cambio de valor de 30 mseg.



En la figura vemos una representación del valor de la señal de salida en el PIN 9. Téngase en cuenta que el valor 255 equivale a 5 voltios y el valor 0 a 0 voltios.

Esquema



Programa

```
// Salida Analógica Cíclica
// by BARRAGAN <http://people.interaction-ivrea.it/h.barragan>

int value = 0;           // Valor a sacar por la salida analógica PIN 9
int ledpin = 9;          // Salida analógicas PIN 9

void setup()
{
  // nothing for setup
}

void loop()
{
  for(value = 0 ; value <= 255; value+=5) // Variación de la variable se salida
ente el MIN yMAX
  {
    analogWrite(ledpin, value);          // Enviar valor a la salida (entre 0 y 255)
    delay(30);                           // Esperar 30 ms para ver el efecto de variación
  }
  for(value = 255; value >=0; value-=5) // Variación de la variable de salida
entre MAX y MIN
  {
    analogWrite(ledpin, value);
    delay(30);
  }
}
```