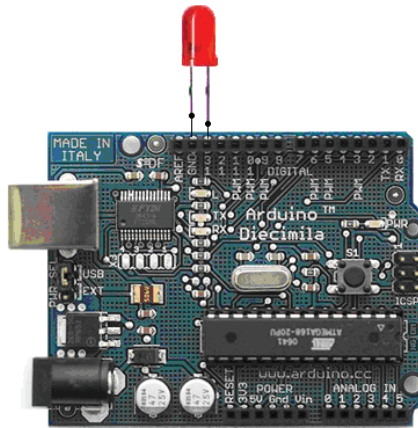
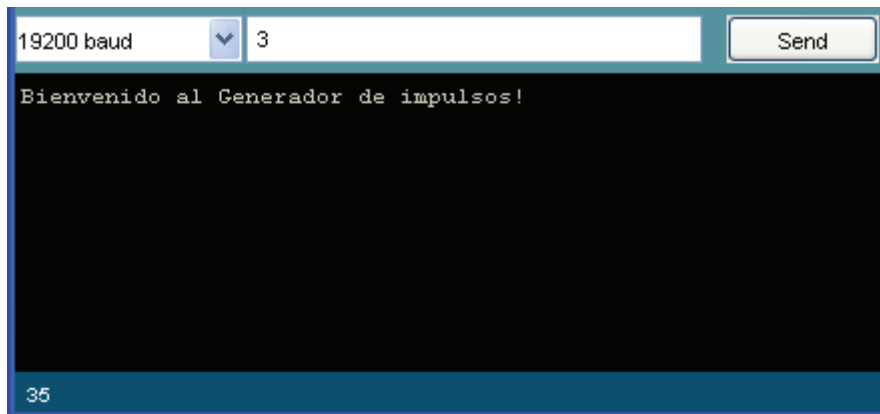

21. Enciende y apaga un número de veces un LED

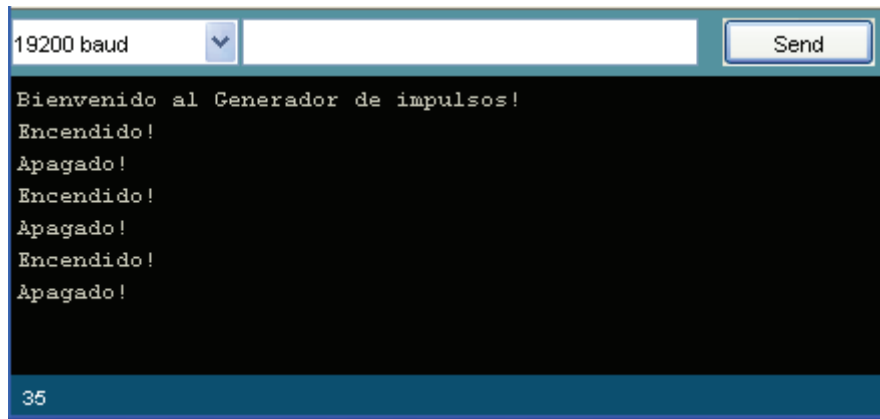
Se trata de realizar un ejemplo que active y desactive una salida digital (PIN13) un número de veces que indicaremos mediante un número a través del terminal del IDE Arduino.



Montaje en la tarjeta



Aspecto del terminal del IDE Arduino al iniciar el programa



Aspecto del terminal del IDE Arduino una vez generados los 3 impulsos por el terminal PIN13

Solución:

```
/*
 * Impulsos programados
 * -----
 * Cambia de estado ON Off un LED conectado en el una salida digital
 * pin 13. El se encenderá y apagará tantas veces como se indique mediante un dígito
 * ASCII leído desde el puerto serie.
 *
 * Created 18 October 2006
 * copyleft 2006 Tod E. Kurt <tod@todbot.com>
 * http://todbot.com/
 *
 * based on "serial_read_advanced" example
 */

int ledPin = 13; // selecciona el pin para el LED
int val = 0;     // variable que almacena el valor leído del puerto

void setup() {
  pinMode(ledPin,OUTPUT); // declara el PIN del LED como salida
  Serial.begin(19200);    // conecta con el puerto serie a la velocidad de 19200
  Serial.println("Bienvenido al Generador de Impulsos Programados");
}

void loop () {
  val = Serial.read(); // lee el numero del puerto (una sola cifra)

  //si el valor leído es un solo dígito se ejecuta el programa
```

```
if (val > '0' && val <= '9' ) {  
  val = val - '0';    // convierte el carácter leído en un numero  
  for(int i=0; i<val; i++) {  
    Serial.println("Encendido!");  
    digitalWrite(ledPin,HIGH); // enciende el LED  
    delay(150); // espera  
    digitalWrite(ledPin, LOW); // apaga el LED  
    delay(150); // espera  
  }  
}  
}
```