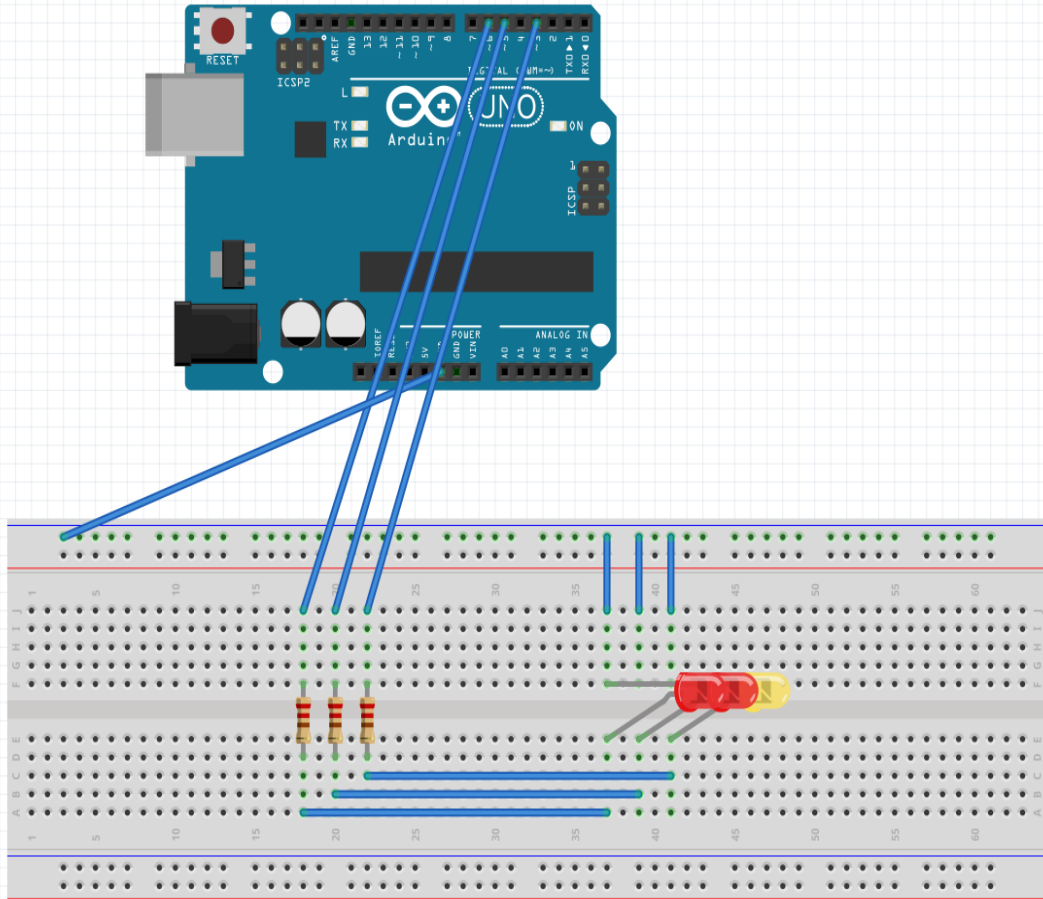


# Unidad 5. Efecto fuego

## 1. Montaje



Las salidas PWM permiten simular salidas analógicas. En este caso vamos a usar los pines 3, 5 y 6, que permitirán elegir la intensidad con la que queremos encender los LEDs. Utilizamos analogWrite para elegir la intensidad, admitiendo valores entre 0 y 255.

## 2. Programación

Todo lo que se encuentra entre `/*` y `*/` es un comentario y no será compilado

`/*`

Efecto fuego

`*/`

Declaramos tres variables para almacenar los pines que utilizamos. Sólo podemos utilizar los pines etiquetados como PWM.

```
int led1 = 3;
```

```
int led2 = 5;
```

```
int led3 = 6;
```

```
void setup()
```

```
{
```

Establecemos los pines como de salida

```
pinMode(led1, OUTPUT);
```

```
pinMode(led2, OUTPUT);
```

```
pinMode(led3, OUTPUT);
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

Escribimos en cada uno de los pines un valor mínimo de 135, al que sumamos un valor aleatorio entre 0 y 120, dando como resultado un valor entre 135 y 255.

```
analogWrite(led1, 135+random(120));
```

```
analogWrite(led2, 135+random(120));
```

```
analogWrite(led3, 135+random(120));
```

Se espera un valor aleatorio de tiempo entre 0 y 100 milisegundos.

```
delay(random(100));
```

```
}
```

```
}
```

### 3. Práctica

**Recuerda que para hacer cualquier montaje tendremos el Arduino desconectado.**

- Mejora el código de forma que 135 y 120 aparezcan al principio del programa con la directiva #define
- Prueba con distintos valores de intensidad mínima y aleatoria para conseguir el efecto que más te guste.