

LED azul e corrente

Agora veja a especificação de LED azul (alto brilho):



- Cor: Azul
- Diâmetro: 5mm
- Tensão de operação: 3.0V ~ 3,2V
- Luminosidade: 700 ~ 900 MCD

COPIAR CÓDIGO

Usando um resistor de apenas 100Ω no Arduino (5V e 40mA), será que o LED queimará? Faça a conta e verifique qual é o valor da corrente elétrica que o LED aceita.

A

40mA



Errado



20mA



Correto

C

10mA



Errado

D

15mA



Errado

Novamente, aplicamos a Lei de Ohm, só que dessa vez procuramos o I (corrente elétrica):

$$U = R * I$$

$$(5V - 3V) = 100\Omega * I$$

$$I = (5V - 3V) / 100\Omega$$

$$I = 0,02A$$

$$I = 20mA$$

[COPIAR CÓDIGO](#)

Ou seja, usando um LED nessa especificação realmente bastaria um resistor de 100Ω já que o LED azul aceita uma corrente elétrica de 20mA.

PRÓXIMA ATIVIDADE