

FICHA

PROYECTO
FINAL

NOMBRE Y APELLIDO:

CURSO:

FECHA:

PROYECTO FINAL

Desarrollar circuito, componentes y programación de una lámpara para la mesa de luz o escritorio con las siguientes funcionalidades:

1. Un botón para encender la luz inmediatamente.

PISTAS: ¿Cuántos circuitos vamos a tener? ¿Cuál va a ser el de comando y cuál el de potencia? ¿Qué componentes van a formar parte de cada uno? ¿Cómo hacemos para que cuando el botón se presione se encienda la lámpara?

2. Un botón para apagarla.

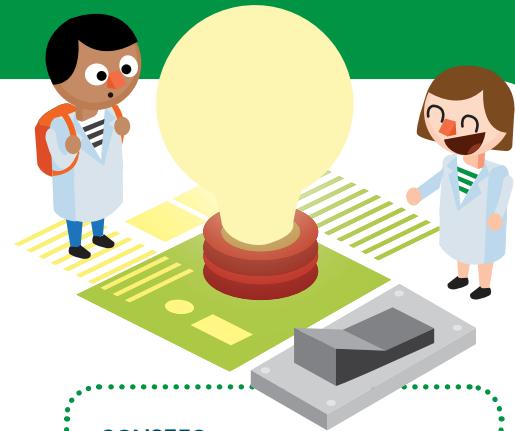
PISTAS: ¿Podemos resolver este problema sin modificar ninguno de los circuitos anteriores? ¿Cómo conectaríamos el nuevo circuito? ¿Qué debemos modificar para agregar este nuevo comportamiento?

3. Un sensor de temperatura que a determinado nivel de calor enciende un ventilador personal. Simulemos el ventilador personal con el componente “motor de CC”. Verás que tiene una animación y podrás ver su giro.

PISTAS: ¿Qué nuevos componentes necesitamos? ¿Cómo los conectamos a la placa? ¿Cómo usamos el valor de la temperatura en nuestro programa?

4. Un pulsador que enciende la luz para leer pero que a los 5' se apaga sola por si el lector se duerme en ese lapso.

PISTAS: ¿Qué componentes debemos agregar? ¿Hace falta modificar los circuitos que controlan la lámpara? ¿Cómo podemos abordar este problema desde la programación? ¿Qué bloque podemos usar para incorporar tiempo a nuestro programa?



CONSEJO

Como regla general, tomemos una tarea a la vez y resolvámosla. Luego pasemos a otra y así sucesivamente. Ser ordenados en este punto nos permitirá hacer un código prolífico, que permita escalarlo (mejorarlo o ampliarlo) más adelante, y también nos facilitará la de por sí engorrosa acción de encontrar y solucionar errores.

