

# Π -LAMP

BRICOLED



FANZINE ELETTRONICO

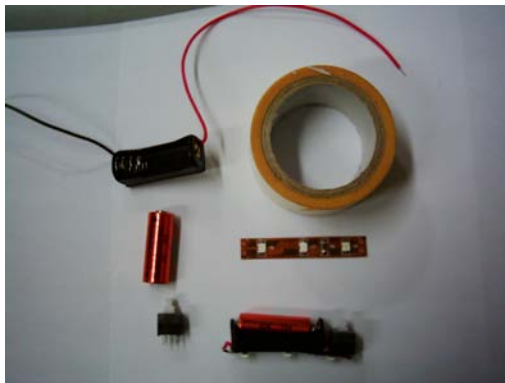
VOLUMEN 1.0  
ENERO 2009

Presenta



## $\pi$ -LAMP

Tres catorce dieciséis, es la representación del numero PI, y tres led y algo mas el lo necesario para poder montar esta pequeña lámpara autónoma que hará las delicias del amante del bricolaje. Para la realización de este invento serán necesarios muy pocos y económicos materiales y menos herramientas aun.

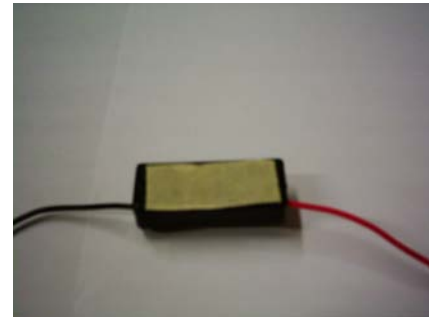


Un pedazo de tira de pegar de doble cara, un pequeño portapilas para tipo UM1 o 23A, una pila 23A de 12 voltios de las de mando de garaje, un interruptor de circuito impreso de la marca DH modelo 17005/CE ( solo obligatorio en este ejemplo ) y por su puesto el tramo mínimo que se puede cortar de las tiras Flex LED, que contiene tres led smd con una alimentacion de 12 Vdc y un consumo de 20 mA.



Tira plana FLEX LED con tres LED SMD de alta luminosidad, un tamaño de 50 x 10 mm y una alimentacion de 12 VDC y un consumo de 20 mA, que podrás encontrar disponible en variedad de colores.

Para realizar el corte utiliza una tijera fuerte y corta con decisión por la línea blanca que separa cada grupo de tres LED.



Portapilas de UM1 0 23<sup>a</sup> ya preparado con la cinta doble cara pegada en la parte de abajo ya listo para ser pegado en el reverso de la tira FLEX LED ya precortada, este seria un buen momento para cortar los cables a la medida necesaria, pelar y estañar las puntas.

Al interruptor de circuito impreso le vamos a cortar con el alicate algunas de las patas que no usaremos. Dos de ellas servirán de fijación del interruptor al circuito y la otra ira conectada a uno de los cables del portapilas.

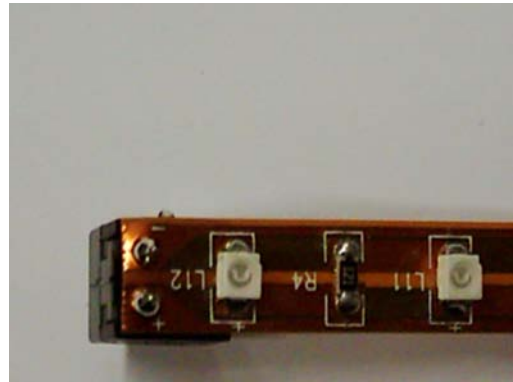
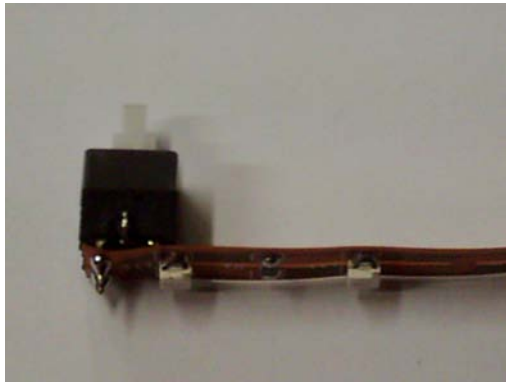
Posee en interruptor dos líneas de tres pines para soldar, comenzamos cortando el pin de un extremo de cada línea, ambos del mismo extremo. A continuación, cortaremos el pin central de una de las dos líneas y con el frente del alicate doblaremos





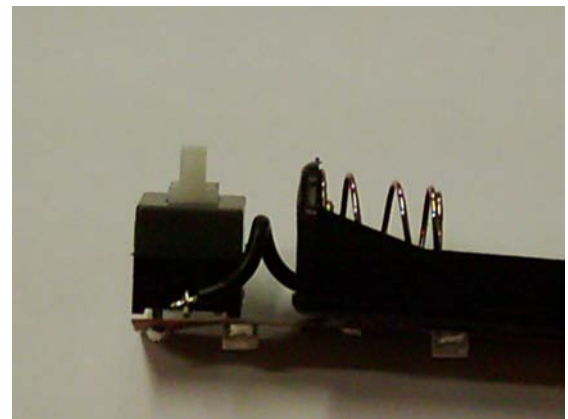
hacia el borde exterior el pin central de la otra línea, hasta doblarlo completamente sobre el lateral, haced esto con precaución no se parta el pin a doblar.

Con un alicate de punta muy fina vamos a moldear un poco los dos pines que nos quedan libres para que acercándolos entre ellos un poco nos queden a la distancia justa de los nodos de soldadura de las tiras FLEX LED y que encajen entre ellos a la perfección.



Procedemos a introducir los pines del interruptor en los agujeros de los nodos de la tira FLEX LED, se resistirán un poco al ser el hueco mas pequeño que el pin, solo es cuestión de apretar con las puntas del alicate fino y así perforar correctamente el hueco. Tras esta operación comenzamos el soldado rápido de los pines al cobre del nodo y se le da un poco de estaño a la pata que anteriormente doblamos para su posterior soldadura a uno de los cables del portapilas.

Ahora es el momento de fijarse a que lado hemos dejado el pin doblado y estañado, si coincide con el pin soldado en el nodo positivo o en el negativo de la placa. Veras en la placa como esta marcado con serigrafía cada nodo con su respectivo símbolo.



Si el pin coincide con el nodo positivo, se ha de soldar el cable rojo al pin doblado, y si obviamente, es el negativo, se conectara el cable negro ( como en la foto superior ) . Esto es conveniente que se realice antes de pegar el portapilas a la tira FLEX LED para facilitar el cortado exacto y soldado de los cables.

Una vez pegado el portapilas a la tira se acomete la soldadura del otro cable que nos queda libre. Si el cable es el rojo, significa que hemos de soldarlo al nodo libre positivo ( como en foto superior ) o el negro al negativo, de ese lado libre de la tira FLEX LED.

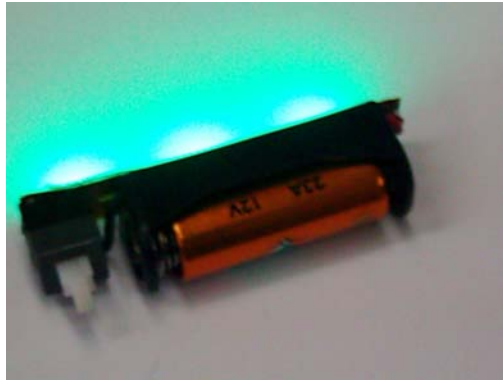
Cuando realices las soldaduras sobre la tira FLEX LED, procura utilizar estaño 60/40 de aleación, un grosor de no mas de 1 mm y alma de resina para facilitar la limpieza de la zona a soldar ( por ejemplo MBO ). Adema el soldador no ha de ser demasiado potente, con uno de 25 w será mas que suficiente ( por ejemplo el JBC 30S ) , en el caso de que sea de 35 o 40 w de potencia, la soldadura ha de ser muy rápida para no quemar las finas pistas de cobre de los nodos.



# BRICO LED



VOLUMEN 1.0  
ENERO 2009



Tras realizar la comprobación de que todo esta correcto, que las soldaduras son buenas y brillantes, que los cables del portapilas van a sus sitios correspondientes y que el portapilas esta bien pegado a la placa, solo nos queda poner la pila de 12 voltios con el negativo de esta hacia el muelle del portapilas y pulsar el interruptor, si no se ha encendido ya como en el ejemplo de la foto lateral.

Los usos y aplicaciones de esta fantástica mini lámpara son muchos y variados, lo dejamos a tu imaginación y necesidades donde colocarlas para su uso. Argumentos para construirla no faltan. Por potencia y duración de los LED son sumamente interesantes de construir. Por tamaño y precio muy rentables y practicas en cualquier situación domestica o laboral. Por economía de trabajo y materiales, unida a la facilidad de realización son muy aptas de construir por personal sin grandes conocimientos de bricolaje electrónico.



Nosotros hemos optado por realizarlas en dos bonitos colores, en verde y en azul, muy moderno y potente. Pero también son posibles en rojo o amarillo que lucen mucho para un uso decorativo. Para una iluminación mas potente y directa, se recomienda la fabricación con tiras de color blanco, en sus dos tonalidades posibles, blanco frío, mas potente y de luz mas directa o blanco calido, de una luz mas difusa pero mucho mas agradable. Su potencia, bajo consumo, pequeño tamaño y calidad de luz les hacen ideales para iluminación de espacios remotos, sombríos o poco accesibles.



Idea, Realización, Fotografía y Textos por Luís Alberto Del Campo Villalba para PALCO ELECTRONICA

**PRODUCIDO Y EDITADO POR PALCO ELECTRONICA C.B.**

**José Del Hierro 44 28027 Madrid Tel: 913671690 Fax: 913775401 e-Mail: [palcoelectronic@terra.es](mailto:palcoelectronic@terra.es)**

Fotos no contractuales. Contenido de difusión libre. Palco no se responsabiliza de las opiniones dadas por colaboradores o resultados obtenidos de las realizaciones