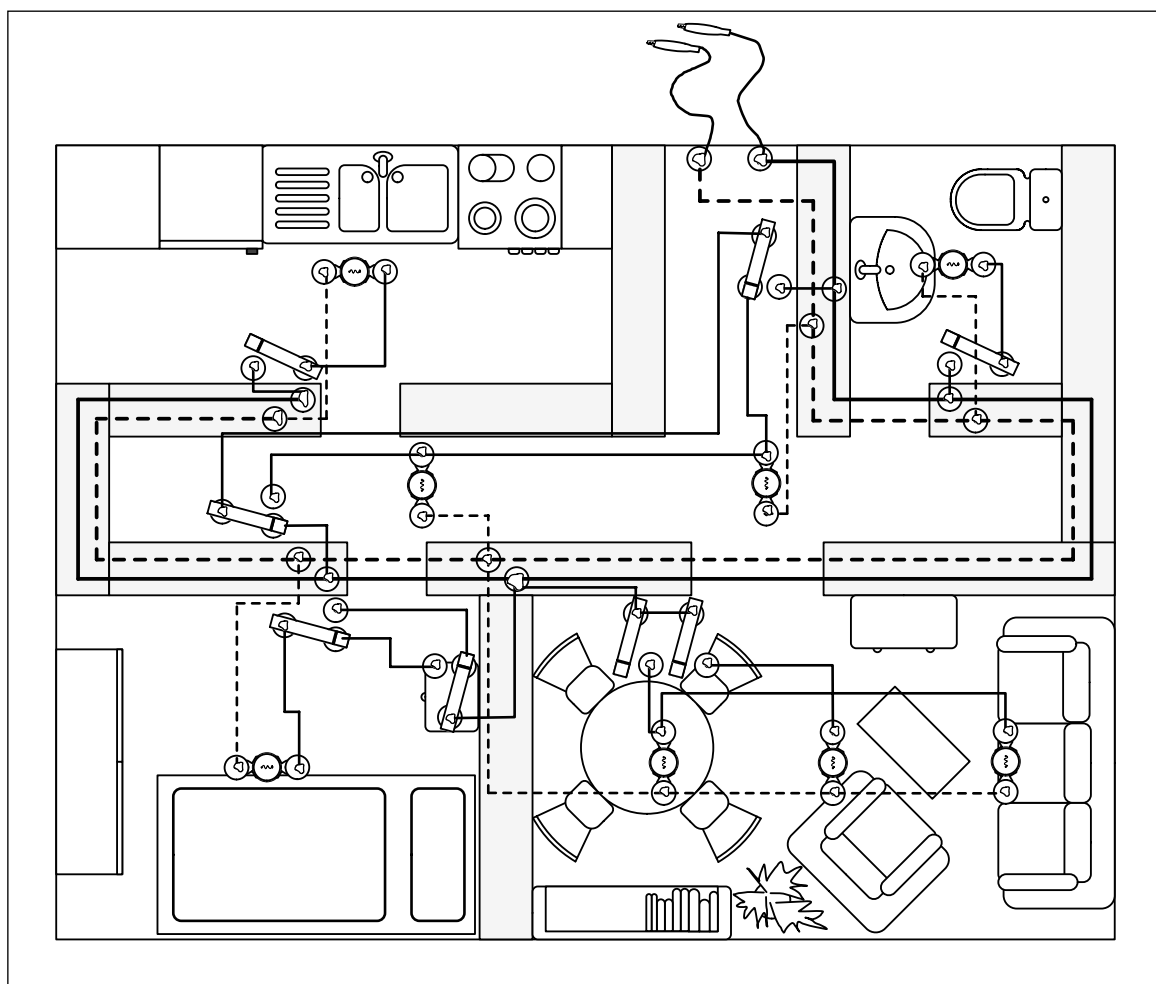


## 1 0 3 . 3 9 5

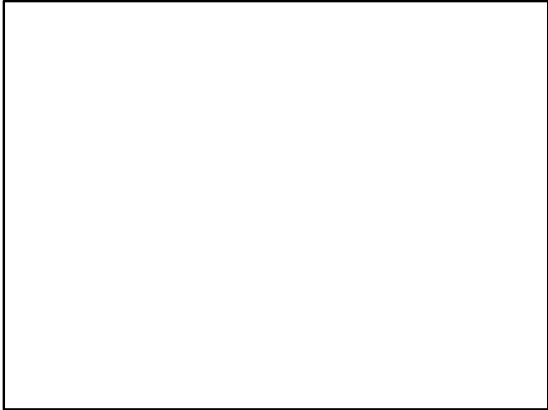
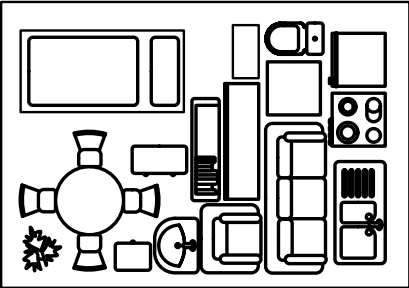
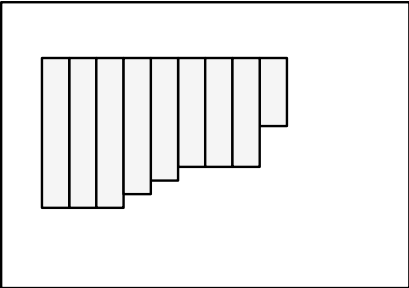






### CIRCUITO ELÉCTRICO DOMÉSTICO



#### **NOTA**

Una vez terminadas, las maquetas de construcción de OPITEC no deberían ser consideradas como juguetes en el sentido comercial del término. De hecho son medios didácticos adecuados para un trabajo pedagógico.

**Material suministrado:**

Aplicación	Material	Cantidad.	Medidas	Dibujo
<b>Base de montaje</b>	Contrachapado de madera	1	8 x 300 x 400 mm	
<b>Mobiliario, Electrodomésticos y sanitarios</b>	Papel impreso	1		
<b>Paredes</b>	Papel impreso	1		
<b>Confección</b>	Pletina de cobre	2	0,2 x 5,5 x 250 mm	
<b>Bombillas</b>		10	E10	
<b>Bases para bombillas</b>		10	E10	
<b>Cableado</b>	Hilo eléctrico	2	2000 mm	
<b>Conexión Alimentación "Acometida"</b>	Cable con pinzas cocodrilo	1		
<b>Puntos de contacto</b>	Chinchetas	48		

**HERRAMIENTAS NECESARIAS:**

Tijeras	Escuadra graduada
Punzón	Cortador
Regla, Lápiz	Soldador eléctrico 30 W, estaño con fundente
Pegamento	Lápices de colores

## 1. INSTRUCCIONES DE MONTAJE:

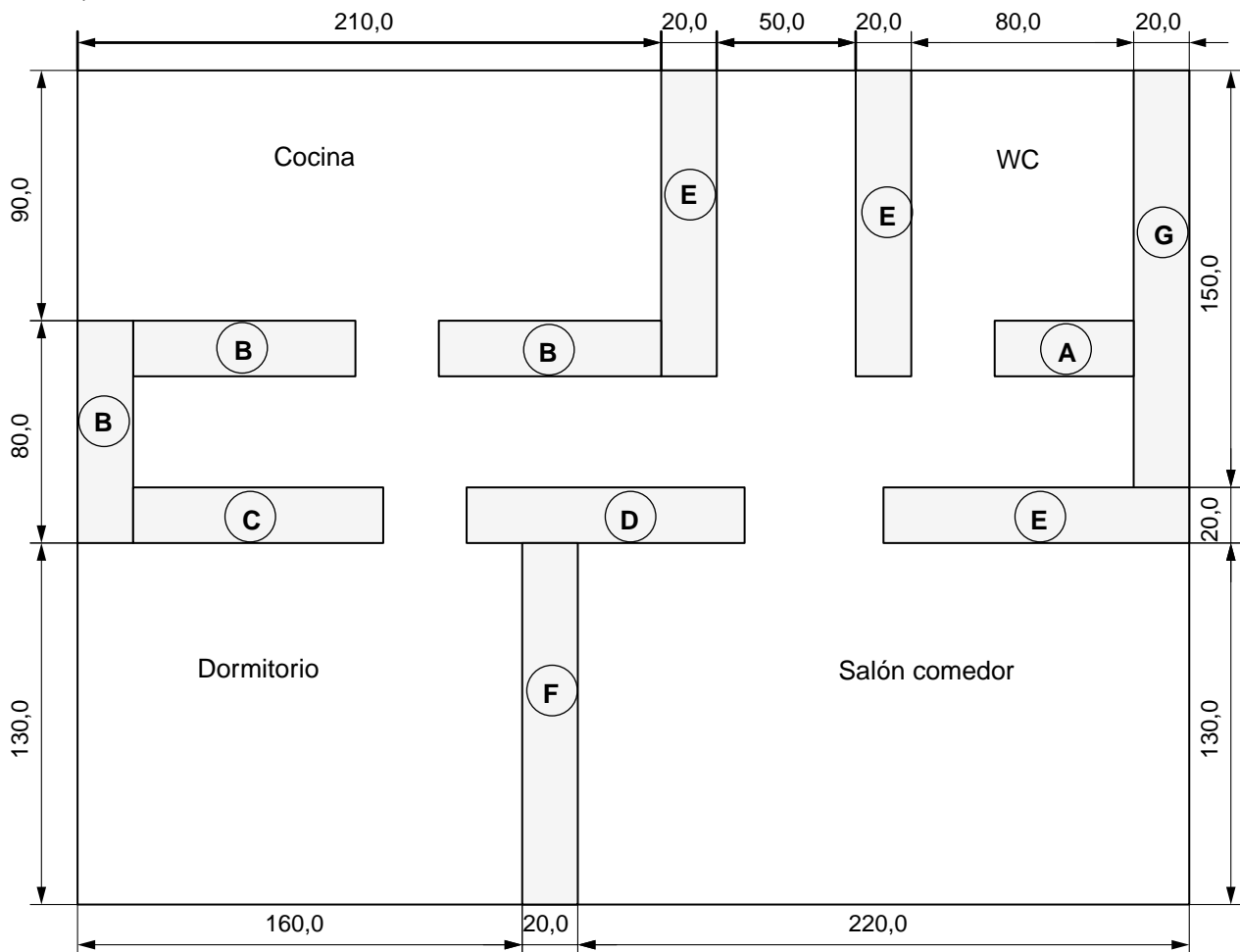
- 1.1 - Diseño de la maqueta
- 1.2.- Esquema de la instalación eléctrica
- 1.3.- Confección y colocación de interruptores y conmutadores
- 1.4.- Cableado y conexión de la instalación

### 1.1 Diseño de la maqueta

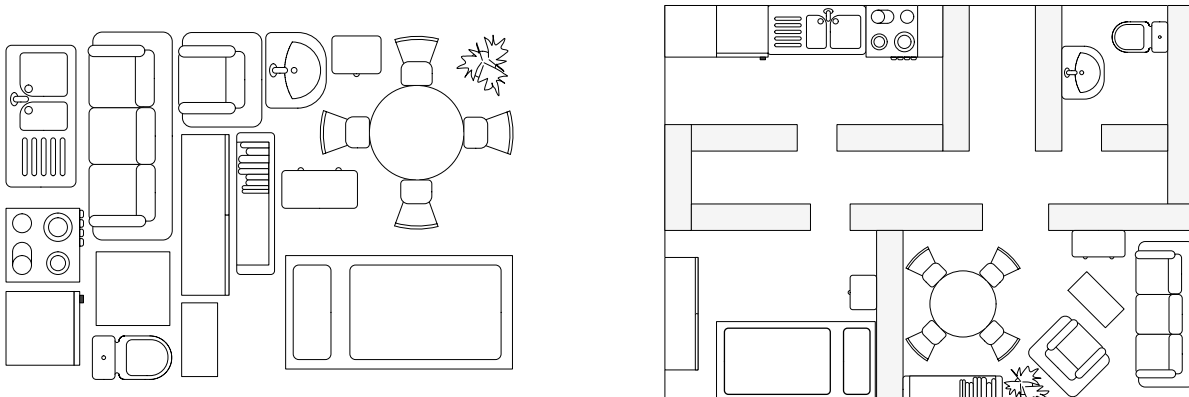
#### Generalidades:

La maqueta es sólo un ejemplo, el alumno puede diseñar su propia distribución. Para las paredes puede confeccionar más tiras de papel. En el diseño del esquema de la instalación eléctrica se tiene que tener en cuenta que se incluye sólo lo que se necesita según nuestro esquema. Hay bombillas y bases de sobra que cada uno puede colocar donde desee.

1.1.1 - Las tiras de papel para las paredes (ver página 7), recortar, y según muestra el dibujo colocarlas como se indica).



1.1.2 - Muebles (ver página 9) coloreados, recortar, colocar y pegar en las habitaciones correspondientes.









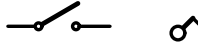
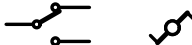
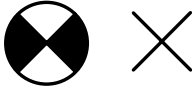
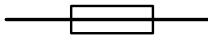
## 1.2 - Esquema de la instalación eléctrica

### Generalidades:

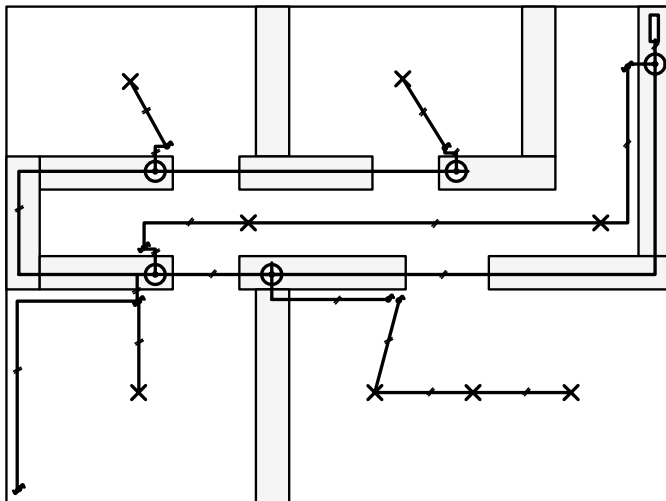
Antes de que un electricista instale los operadores, interruptores y el alumbrado, tiene que hacer un plano de funciones e instalación.

En este plano se utilizan una serie de símbolos según normativa, de manera que puedan ser interpretados por cualquier especialista. Esto tiene como ventaja, que si el instalador tuviera que recurrir a la baja por enfermedad, el instalador que le sustituya podrá seguir con la instalación sin ningún tipo de dificultad.

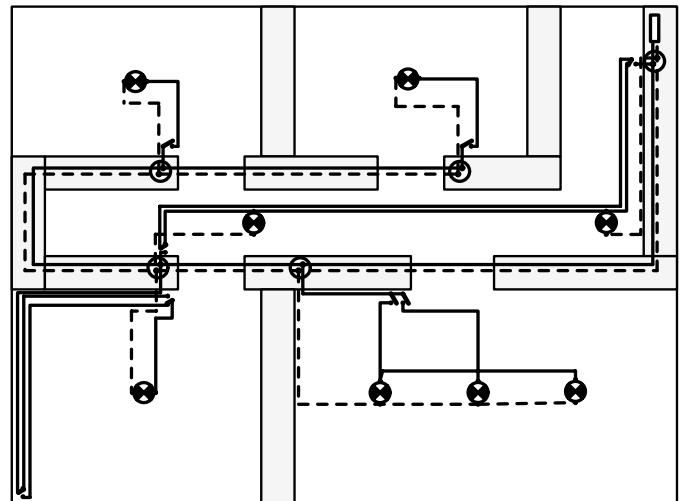
### Símbolos:

Símbolo	Función
	Conductores
	Conexiones de conductores
	Conexión o derivación simple
	Cruce de conductores sin conexión
	Toma de tierra
	Caja de conexiones
	Interruptor
	Conmutador
	Bombilla
	Fusible

Esquema eléctrico



Esquema funcional

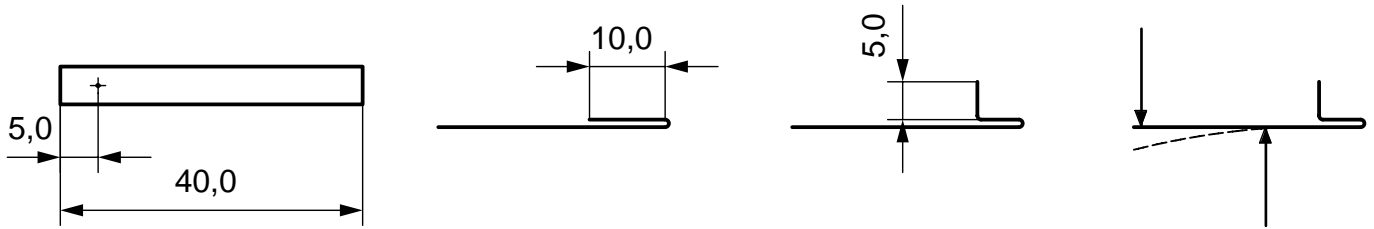


### 1.3 - Confección y colocación de interruptores y conmutadores

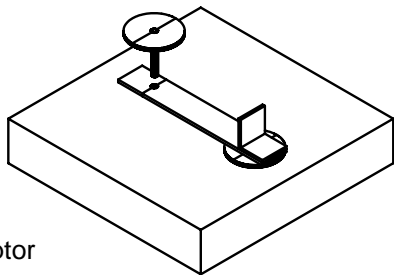
1.3.1.- Cortar 8 tiras de la pletina de cobre de 40 mm de largo.

Con un punzón o un clavo pequeño, efectuar una perforación de 1 mm de diámetro aprox. en la posición indicada en la figura. Doblar cada uno de estos trozos, como se indica en las figuras.

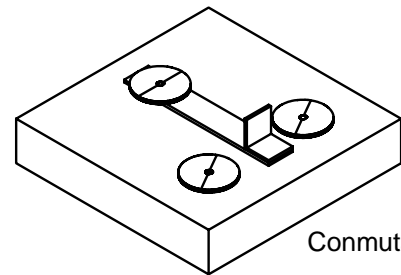
Más tarde, para obtener un buen contacto se doblaran los cantos de los interruptores, de manera que queden a 5 mm de distancia del final.



1.3.2.- Como se muestra en el dibujo colocar los interruptores y conmutadores sobre la base con la ayuda de las chinchetas en los lugares indicados.

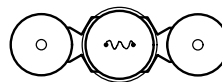
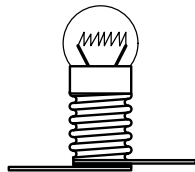


Interruptor



Conmutador

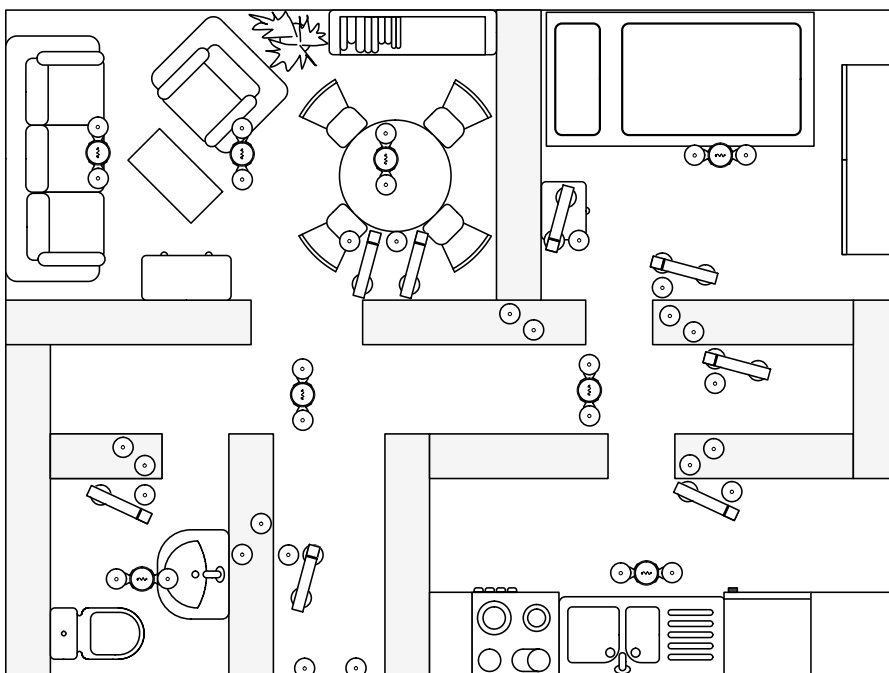
1.3.3.- Colocar las bases de bombilla según dibujo sobre la base y sujetar con chinchetas.



### 1.4 - Cableado y conexión de la instalación

1.4.1.- Fijar los interruptores y las bases de las bombillas con chinchetas sobre la base siguiendo el plano que se haya confeccionado.

Se colocarán 2 chinchetas para cada base. Para la conexión de las pila, se necesitarán, también, dos chinchetas.



#### 1.4.2 -Cableado:

La fuente de electricidad, deriva de una pila ó de una fuente de alimentación de 4,5 V.

Para poder diferenciar mejor el polo positivo del polo negativo, el color de los cables debería ser distinto en cada caso.

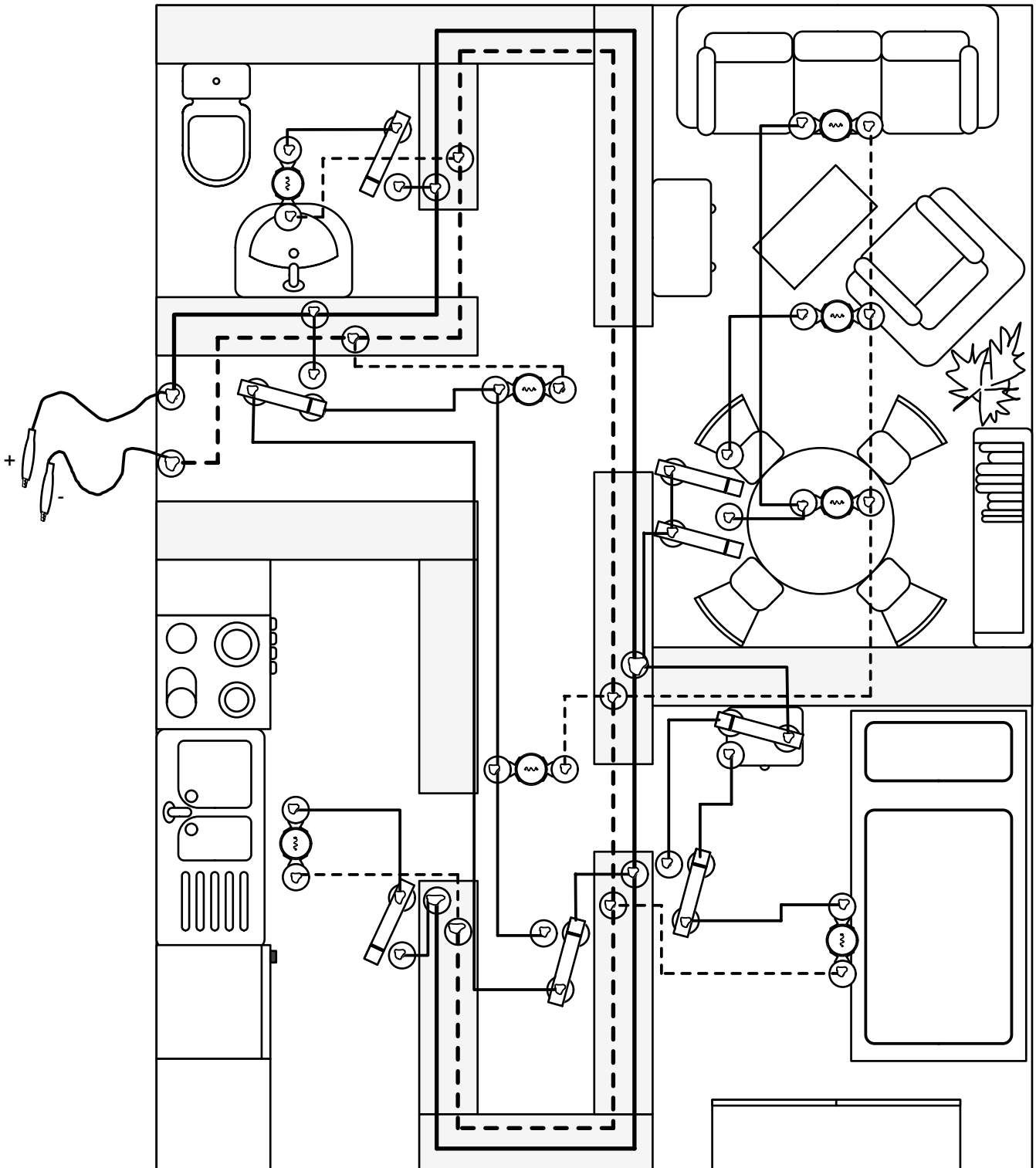
Como conexión a la pila, se usarán las pinzas cocodrilo. Partir el cable por la mitad, pelar los extremos y soldarlos a las chinchetas. Marcar los polos con "+" y "-".

Los cables de polo positivo, están marcados en el plano con línea continua y los de polo negativo con línea discontinua.

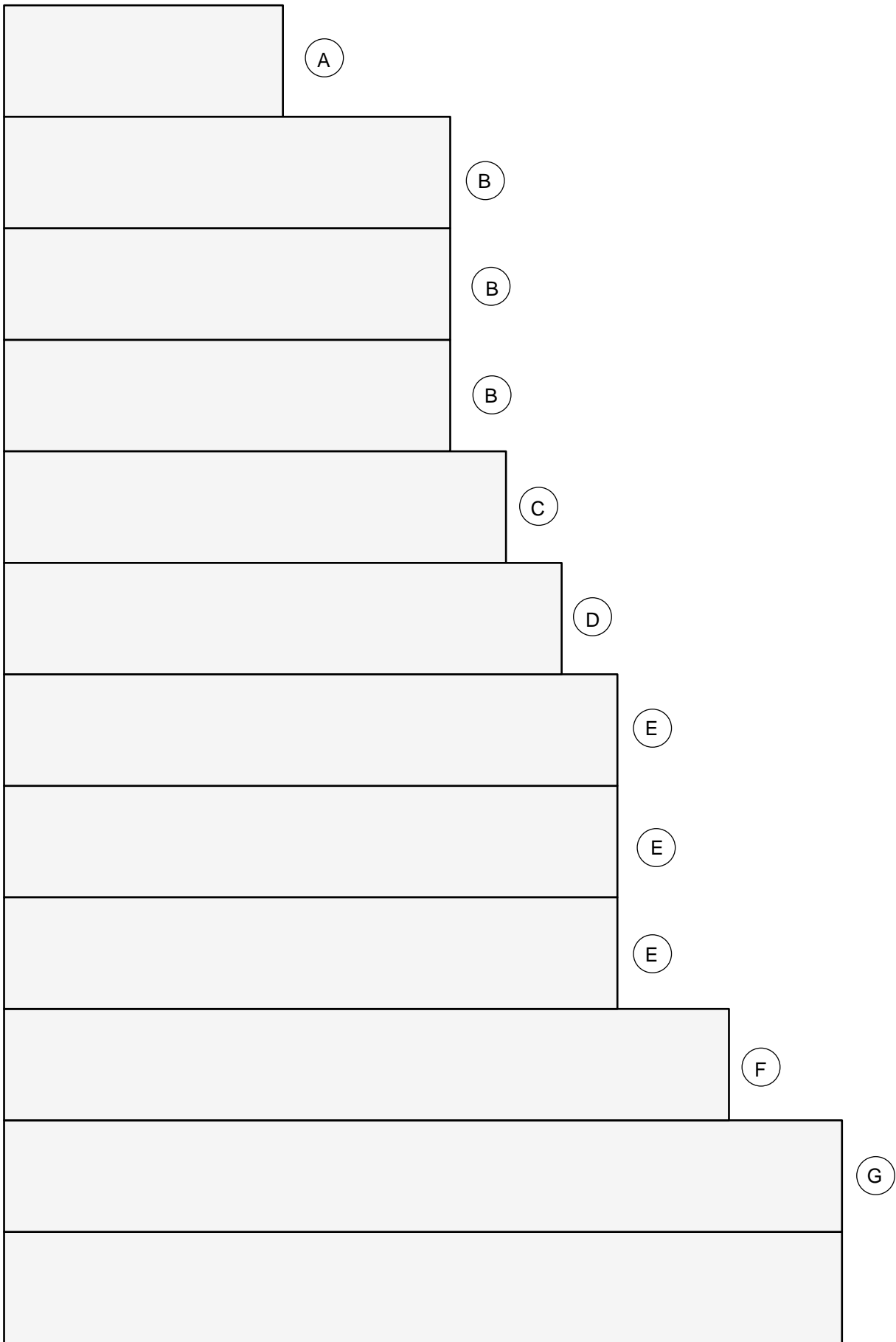
Cortar los cables a la medida exacta entre chincheta y chincheta. En todos los casos pelar las puntas, estañar y soldar a las chinchetas.

Los cables se doblarán en los cantos deseados, haciéndoles mantener la posición.

#### 1.4.3.- Conectar la pila y controlar el buen funcionamiento.



# Paredes





Muebles

