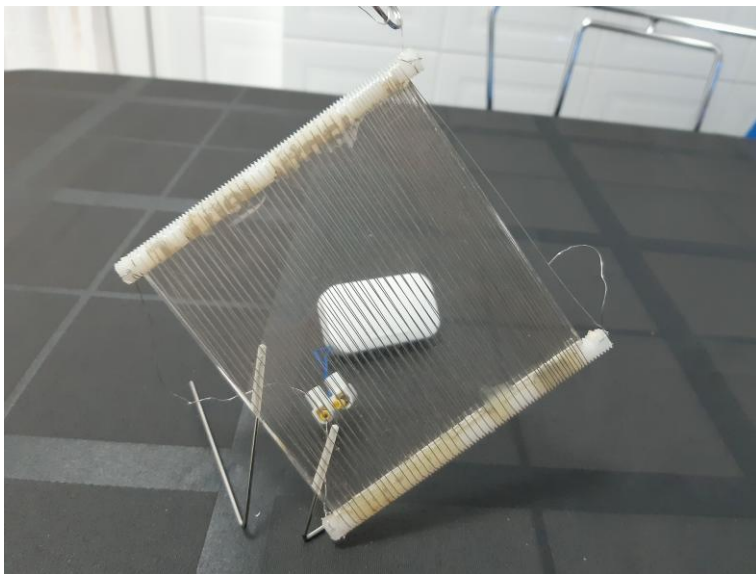


# Sensor de lluvia inoxidable

Ya he conseguido un sensor como el circuito impreso, pero que no se oxida.

Se trata de lo siguiente:

- Se corta una placa de metacrilato (o cualquier otro material aislante, no poroso), a la medida que deseemos hacer el sensor. (En mi caso 100X100X8 mm). Se le pegan dos trozos de varilla roscada de material aislante (nylon M8 en mi caso), cuidando de que sobresalgan seis u ocho milímetros por cada lado.

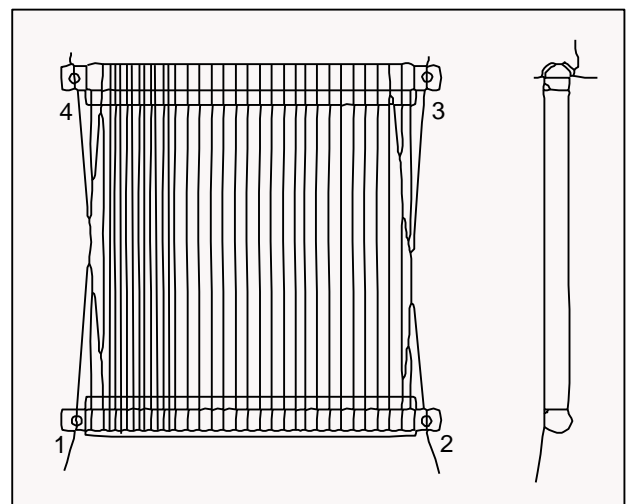


En estos salientes de varilla roscada, hacemos un orificio para sujetar unos cables de alambre inoxidable, que bobinaremos sobre la placa, ayudándonos de la rosca de las varillas roscadas, para mantener la separación que deseemos.

Uno de los extremos de cada cable, ha de ser lo suficientemente largo, como para hacer una conexión dentro de una caja eléctrica de empalmes estanca, que contendrá la electrónica de nuestro sistema detector (en mi caso, un detector de fugas) y que será el que le diga a nuestro sistema, cuando está lloviendo, y cuando no.

**Bobinado:** (Solo se bobina sobre la placa, El saliente de la resca, es solo para la conexión de los hilos).

Fijar fuertemente el primer cable en el orificio 1, dejando longitud suficiente en el extremo libre para conectarlo posteriormente y bobinar manteniendo



la tensión y la separación deseada entre los cables (en mi caso 2 hilos en los primeros 20 mm y 4 hilos en los otros 80 mm de la placa), hasta llegar al orificio 3, diagonal al anterior. Fijar el cable en este orificio.

Repetir la misma operación, con el otro cable, desde el orificio 2, dejando igualmente longitud suficiente en el extremo libre y bobinarlo en el sentido contrario, por el centro de cada dos vueltas del hilo primero, hasta llegar al orificio 4 donde se fijará el final del cable.

- **Distancia entre los cables.**- (Podemos jugar con la separación del bobinado, para lograr una mayor o menos sensibilidad del sensor). Si la separación es pequeña, se activa antes con gotas más pequeñas, pero se desactiva más tarde por que a esas gotas pequeñas les cuesta mucho caer, por su poco peso.

En mi caso, he dejado una distancia entre cable y cable, de 1 hilo de rosca en la parte superior (los 20 primeros mm) y de 2 hilos de rosca en la parte inferior (los 80 mm restantes)

- **Posición de instalación de la placa.**- Si los alambres bobinados se colocan en horizontal, tarda mucho en desactivarse cuando deja de llover, pues las gotas no resbalan tanto. Si los alambres quedan en posición vertical, las gotas resbalan mucho más fácil y solo responde a las gotas muy grandes.

En mi caso, he ido por el camino del medio y he colocado la placa, con una de las diagonales como eje central, como se puede ver en la foto, y con el plano de la placa inclinado, formando un ángulo de unos 45 grados. De esta forma, los alambres están en una posición intermedia. Ni verticales, ni horizontales.

- **Retención de las gotas.**- Para disminuir la retención de las gotas después de que deja de llover, he optado por poner un hilo de acero inoxidable A2, de 0.3 mm de diámetro.

Muchas gracias por vuestra atención: Kepa☺☺