

# Construir una pizarra interactiva de bajo coste con el mando de Wii

Autor Javier Sanchez

He encontrado esta pagina web donde se explica como construir una pizarra interactiva por unos 60&euro;.

El creador de esta pequeña maravilla, nos enseña en este video como funciona el invento.

{youtube}5s5EvhHy7eQ{/youtube}

Los materiales de Hardware necesarios son: un proyector, el mando de la Wii, un adaptador de bluetooth, un puntero de infrarrojos. Para conectar facilmente el mando de la wii con el ordenador utilizamos bluetooth. Suponiendo que tenemos el proyector, el coste es

Wiiremote 39&euro;

Puntero IR 2&euro;

Adaptador de BluetooH 15&euro;

El software que necesitamos para instalarlo en Windows es:

Windows Instaler 3.0

Net Framework 2.0

Driver de bluetooth

## Wiimote Whiteboard

Para crear un boligrafo con un diodo de Infrarrojo tenemos el siguiente video

{youtube}jRRJT7kE-5U{/youtube}

Si nos animamos a realizar deberemos utilizar diodos de 5mm ya que su alcance es mayor que los diodos de 3mm. Hay que tener en cuenta que los diodos de infrarrojos no emiten luz, para comprobar que funcionan deberemos utilizar una camara digital y apuntar el diodo a la camara. Otra aspecto a considerar en la construcción de los punteros es el consumo de los led y la vida util de estos. En las pruebas realizadas con una pila AAA la duracion ha sido de 6 horas lectivas, por tanto habria que pensar en un modelo en el que la pila sea facilmente sustituible. Tambien los led de infrarrojos se funden con lo que el led se deberia poder cambiar. Tambien hay que tener en cuenta el consumo de pilas del mando de la Wii y optar por pilas recargables pero de buena calidad, deberian ser de al menos 2500mAH

## Prototipos

Y he encontrado un lapiz que se utiliza en las presentaciones con dos botones para desplazar las diapositivas hacia delante o hacia atras. Con el puntero viene un receptor de infrarrojos que se conecta por USB al ordenador. El coste es aproximadamente 25&euro;

Si queremos fabricarnos un puntero, el mejor rotulador que he encontrado es el de la marca BIC para pizarras, ya que es bastante grueso y nos permite introducirle una pila de tipo AA, que tendrá una duración sustancialmente superior a una AAA. He probado con una pila recargable de 2500mH para el puntero y no dio la suficiente potencia, así que mejor optar por pilas alcalinas. El proceso de fabricación del puntero es muy simple. Los materiales serían:

- Un conmutador de pequeño tamaño
- Un diodo IR de 5 mm
- Unos cables
- Una pila alcalina
- Un conector para colocar en la punta del bolígrafo y permitir intercambiar fácilmente el diodo

Necesitaremos un pequeño soldador para conectar los cables entre el conmutador y el conector. La pila tendremos que conectarla con cinta adhesiva ya que si la soldamos es más difícil de sustituir cuando se acabe. Los punteros que utilizamos nos quedan:

Una vez que tengamos instalada y calibrada nuestra pizarra digital, debemos probar todo software que queramos utilizar para ver si es compatible. La pizarra digital no pretende sustituir a una pizarra normal, ya que para escribir utilizando la pizarra tenemos que utilizar un software de dibujo, el que trae por defecto Windows es el Paint y para esto es muy limitado. Existen otros programas de dibujo como son:

- Open-Source Inkscape
- free-software dogwaffle

De todas formas escribir es muy complicado, deberemos escribir cada letra por trazos, para escribir un trazo pulsamos nuestro lapicero y para escribir el siguiente trazo de la letra deberemos soltar el pulsador, posicionarnos y volver a pulsar para escribir otro trazo, muy lento... Ademas nunca conseguiremos la precision que tendremos con un lapicero normal, por muy bien que esta calibrada nuestra pizarra digital. Por si esto no os desanima podeis intentar probar con el software de escritura de los tablet-PC

La principal utilidad sera interactuar con nuestras presentaciones de manera más agil que si estamos sentados delante del teclado. Para manipular nuestras presentaciones y realizar anotaciones Microsoft tiene un programa muy bueno el OneNote, lo que pasa que no es libre, existe otro programa parecido que tiene alguna version de demo como es el evernote

En el siguiente video existe una comparativa muy interesante entre las posibilidades de una pizarra digital comercial y una pizarra de bajo coste utilizando el wii-remote [{youtube}BSDxc2kFjms{/youtube}](#)

El siguiente enlace nos muestra como conectar un Wii a nuestro ordenador tanto en Windows como en Linux y esta otra que te enseña a sacar partido del wiimote, programando eventos de teclado

Ahora nos toca a nosotros hacer uno y probarlo. A ver quien se anima.

Hay otros videos que nos enseñan las diversas posibilidades del invento

[{youtube}0awjPUkBXOU{/youtube}](#)

[{youtube}Jd3-eiid-Uw{/youtube}](#)

[{youtube}r2luSK0DIjE{/youtube}](#)

