

Manual para aprender a soldar videoconsolas

Bienvenidos una vez más a un tutorial loco loco de los de NBlack, este tutorial se guiará a través del siguiente contenido:

1. ¿Qué material necesito para chipear consolas?
2. ¿Cómo se suelda?
 - a. Soldando cables a diferentes sitios
3. ¿Cómo se mide una resistencia?
4. ¿Cómo se mide un fusible?, ¿Cómo se cambia?
5. Como deshacer un puente
6. Pequeño prólogo de cosas que NO debéis hacer

1. ¿Qué material necesito para chipear consolas?

Para trabajar con videoconsolas no podemos servirnos de cualquier soldador, NO, el del vecino NO nos sirve, un soldador es como una mujer, no se presta porque cada punta cuesta entre 6 y 9 Euros y porque será de lo que dependa vuestra videoconsola y otras cosas que en un futuro podréis llegar a comprender como arreglar.

Una vez advertidos y unidos al club de ¡niño deja mi soldador en paz! Tenéis que comprar un

Con nuestro soldador y nuestra punta de soldar JBC03 de 0.5mm ya estamos preparados para soldar lo que necesitemos pero claro, si no tenemos estaño difícilmente le vamos a dar uso. Yo personalmente tengo 2 tipos de estaño diferentes, uno de 0.5mm y otro de 1mm. Existen varios tipos de estaño por lo que os diré que el que yo uso es 60/40 (Sn60PbCu2), mucha gente desconoce que haya otros tipos de estaño pero mejor es ir informado a comprar a que te tomen el pelo.

Estos son los estaños que debéis comprar. **Figura 2.a)** estaño 1mm, **2.b)** estaño 0,5mm

Figura 2.a

Figura 2.b

Bien, ya tenemos soldador y estaño comprado. Ahora pasaremos a otra cosa realmente importante que para algunos es optativo pero para los novatos no puede faltar, estamos hablando de 3 herramientas: el flux en base de agua, pasta de flux y la malla desoldadora.

- **El flux en base de agua:** Es lo que usaremos antes de soldar, es una base líquida que limpia la zona a soldar y permite una mayor facilidad a la hora de estañar. **Figura 3.a**
- **La pasta de flux:** Nos servirá para limpiar la punta de nuestro soldador y dejarla como nueva y como segundo caso para ayudarnos a deshacer un puente (Un puente es cuando el estaño junta varios puntos entre ellos sin nuestro querer) **Figura 3.b**
- **La malla desoldadora:** Será para que podamos dominar el mundo...uy no espera, será para que podamos quitar los malditos puentes entre patillas finísimas. **Figura 3.c**

Figura 3.a

Figura 3.b

Figura 3.c

¡Cuántas cositas tenemos ya!, pero aún no tenemos todo lo necesario para trabajar con la tranquilidad de que si cometemos un fallo podremos poner solución, falta un tester, polímetro o aparato que pita, llamadlo como queráis pero es una herramienta tremendamente útil.

Existen muchos tipos de tester, pero a nosotros el más sencillo nos valdrá. Tiene que medir Resistencias (ohmios), Continuidad y a ser posible DIGITAL y que en continuidad PITE al juntar las 2 patillas.

Este es mi tester, un FREAK MYr63, nada del otro mundo, me valió cosa de 50 euros hace 3 años y ha durado hasta hoy...bueno, le tuve que cambiar las pinzas porque me explotó una vez una fuente de alimentación por no fijarme bien en como medía la corriente de 220V...pero eso da igual, pasemos a nuestro material.

Para ir acabando la lista de la compra tendremos que comprar también unas pinzas para coger los componentes pequeños o soldarles sin quemarnos, yo recomiendo 2 tipos de pinzas, las rectas y las curvas como las de las **fotos 4.a y 4.b**.

NOTA: Esto es prescindible pero yo lo recomiendo porque si os lleváis alguna resistencia por delante para volver a ponerlo es un cristo.

Una cosa que bien necesitareis son unas tijeras y cinta aislante, yo uso unas de parvulitos desde hace 4 años porque al cortar y a la vez desgarrar (no están afiladas del todo) pelan los cables finos que da gusto. No he encontrado foto de estas tijeras pero supongo que las conocéis.

La cinta aislante una cualquiera vale, aunque yo uso la TESA de color negro de toda la vida y me ha ido bastante bien.

Ya acabando el cable para hacer las soldaduras recomendado es el cable Wrapping (AWG) del número 30 y para las soldaduras de + y – el de 24.

Y por último, algo que bien os puede venir para quitar estaño es una chupona o desoldadora, que se usa para quitar GRANDES cantidades de estaño acumuladas.

Tampoco debemos olvidar la base del soldador, muy importante si no queremos quemar nada y la esponja para limpiar la punta del soldador

Unos alicates de corte para pelar los cables en caso de que no os haya gustado la idea de pelarlos con las tijeras de parvulitos.

¡Y ya sí! ¡Para acabar! El chip que vayamos a instalar

Bueno, para el que no sepa donde se compra todo esto, se puede comprar en la tienda de electrónica más cercana y si no, siempre podéis pedirlo por internet. Personalmente siempre pido a Divineo porque son los que me patrocinan el material para hacer los tutoriales ☺ y en el resto de pedidos nunca tuve problemas.

Si queréis echar una mano a la web usad este banner antes de comprar, vosotros pagáis lo mismo y a nosotros nos echan un cable con el host de la web.

Sección INSTALL (Arriba)

Lista de la compra:

- Soldador 14S
- Punta JBC03
- Cable Wrapping 24 y 30
- Malla Desolda
- Tijeras/Alicates
- Estaño 0,5 y 1mm
- Cinta aislante
- Chupona
- Base para soldador
- Pinzas para agarrar componentes
- Tester
- Flux base de agua
- Flux en pasta

APROX: 60/80 Euros

2. ¿Cómo se suelda?

Soldar es algo que no se aprende de la noche a la mañana, cada persona tiene su propio estilo, yo mismo soy un vivo ejemplo, hubo una temporada que soldaba con una punta doblada.

Para soldar correctamente tenemos que tener el menor tiempo posible el soldador contra el componente ya que la resina que tiene el estaño se va degradando hasta formar una soldadura fea e incluso inválida. Tenemos que procurar que quede bien brillante

Creo que ha quedado claro que es una soldadura mala y una buena, ahora pasaremos a explicar cómo se hace, aunque como bien sabéis, un video aclara mucho:

http://www.dualscene.net/flash/electronica/como_soldar/como_soldar.html

Así en palabra, tocáis el componente que queréis soldar y con el cable de estaño lo vais derritiendo también tocando el componente, cuanto más rápido sea esto, menos riesgo de quemar el componente hay (es difícil quemar un componente con un soldador de tan poca potencia pero es posible). Las masas o GND es probable que os cueste un poco más, así que hacelas con la parte gorda del soldador.

Se usa a menudo el término "soldadura fría", se refiere a que no se ha adherido bien y que se puede desprender con suma facilidad, además de que no conduce bien.

Nota de Cyber Perez: Os recomiendo que cojáis una placa antigua y probéis ☺, estañáis primero el punto, después el cable y lo soldáis.

También comentar que si podéis usar soldar con luz natural mejor que la de lámpara y si no usad luz blanca.

2. 1 Soldando Cables

Bien es sabido por todos que estamos aprendiendo esto para soldar los cables, pues vamos a aclarar un poquito conceptos, existen diferentes puntos donde se puede soldar, vamos a especificar ahora los tipos y como soldar en ellos.

A lo largo de las videoconsolas encontraremos muchos puntos diferentes, pero los más famosos que os vamos a contar son los siguientes:

Los **pads** son las soldaduras más fáciles como os he demostrado arriba en el video. Las estañamos y después soldamos el cable.

Las **vías** traen un poco de juego, si veis que no tienen laca las podéis estañar directamente, si no, deberéis rascar antes con un cúter o girar un destornillador de estrella sobre sí mismo para que reluzcan y entonces estañarlas

Los **LPC** son dan un poco más de juego, lo primero que debemos hacer es quitar el estaño que traen en los agujeros para después poder soldar (XBOX), yo generalmente lo que hago es, meto el soldador con sumo cuidado y por el otro lado con una chupona le quito el estaño, uno a uno.

Las patas de los chips no tienen ningún secreto, estañamos la patilla y soldamos el cable.

Quizá un arte es el del soldar directamente sobre la pista que une dos puntos, para ello necesitaremos paciencia y un cúter.
Rascamos hasta que vemos que brille y entonces procederemos a soldar.
Recordad, paciencia.

3. ¿Cómo se mide una resistencia?

Hay muchos manuales en internet que te lo indican pero os dejaré una pequeña anotación, el tester debe estar en ohmios, si tu tester es automático enciéndelo y punto. Para los testers automáticos os fijareis que vienen 200, 2k, 20k...cuando vayáis a medir una resistencia deberéis poner el tester en un modo MAYOR que la resistencia, así por ejemplo si tenemos una resistencia de 150000 ohmios = 150K por lo que habrá que ponerlo en 200K.

Las resistencias SMD vienen con una nomenclatura digital en vez de colores formada por 3 números. Cada uno de estos números tiene un significado:

Los 2 primeros son meros números pero el tercero nos indica el número de ceros que debemos de poner después de esas 2 cifras, así por ejemplo:

Estas resistencias son de 220, muy bonito pero realmente ¿de cuánto son?

Según lo que hemos dicho:

22 y 0 ceros = 220 Ohmios

En el caso de que fueran 222 por ejemplo, sería 22 y 2 ceros = 2200 = 2.2K (1K=1000)

(Gracias a [pepone1234](#) por el aviso)

Si midiendo una resistencia os da un valor aproximado es correcto pero si os sale un valor desorbitado antes de dar por hecho que se ha quemado preguntad a otra persona porque a veces las resistencias están en serie o en paralelo, así por ejemplo las del dibujo están en paralelo resultando que 2 resistencias de 220 en paralelo equivalen a la mitad (110 ohmios). $(220 * 220)/(220+220) = 48400/440 = 110$ ohmios.

Deciros que generalmente las resistencias no se queman pero cuando se queman tienen una diferencia abismal, hablamos de que por ejemplo una resistencia de 2K os da 2M

| 2K= 2000 | 2M = 2000000 |

4. ¿Cómo se mide un fusible?

Los fusibles son los encargados de que si hay una subida de tensión no pase más adentro y dañe componentes más caros y difíciles de cambiar. ES REALMENTE IMPORTANTE TENER EL TESTER EN MODO CONTINUIDAD. Esto es el modo continuidad:

Sabremos que hemos señalado correctamente el modo continuidad porque al juntar las 2 patillas pondrá 0000 en la pantalla y pitará (en algunos no pita)

Bien, ponemos en modo continuidad el tester y a cada lado del fusible las patillas del tester (¡una a cada lado cenutrio!), todo esto sin tener enchufada la consola. Si pita, es que el fusible está correcto, si no pita ☹ fusible quemado. Debemos cambiarlo por uno del mismo valor (Dependiendo del fusible viene o no viene). Los más comunes en consolas son entre 0,5 y 2A y los de entrada que suelen ser de 6A

Ejemplos de fusibles:

5. ¿Cómo se quita un puente?

No haré el chiste fácil...imaginemos que tenemos un puente en uno de nuestros componentes

Imaginemos que tenemos un puente en uno de nuestros componentes:

Lo primero de todo es NO ALARMARSE, coger la pasta térmica y mojar en ella la malla desoldadora

Para a continuación ponerla en paralelo al chip donde está el puente y calentar:

Si todo ha ido bien no tendrá que quedar nada de estaño en el componente ☺

6. Cosas que NO debéis hacer nunca

Venga, un poquito más que no es para tanto...

No debéis usar en ningún caso salvo para soldar las masas (GND) un soldador de más potencia, los inexpertos generalmente se llevan por delante el punto.

La paciencia lo es todo aquí, si tienes prisa vete a correr pero aquí contranquilidad.

NO uséis superglue o cola térmica para pegar los cables a la placa, eso querrá decir que lo habéis hecho mal, es mejor reintentar soldarlo a dejar hecho un bardal la placa.

Si creéis que algo se puede mejorar o teneis dudas, podeis enviarme un email a nblack@dualscene.net

Recuerdo a los ladronzuelos que este tutorial está amparado por la ley de Creative Commons y que NO está permitida su difusión sin los logotipos correspondientes y el nombre del autor.

Tutorial realizado por NBlack – [Dedicado a Nuria]

www.dualscene.net | www.dualscenehd.com | www.dualscenehd.net | www.hdscene.net

DSHD(C) 2006r2007r Copyright Creative Commons.