



# Desmontaje de la Atari 2600

Escrito por: Brett Hartt



## INTRODUCCIÓN

Bienvenido al día 3 de nuestro [semana de los juegos de desarmado](#). Hasta ahora hemos desarmado el [Magnavox Odyssey 100](#) y el [RCA Studio II](#); El siguiente es la Atari 2600! Nosotros [asociado con PC World](#) para que este desmontaje te de una pequeña vista de otro elemento de la historia de las consolas.

Originalmente llamada como el Sistema computarizado de video (VCS), la Atari 2600 fue lanzada en 1977. Para ese entonces, el hardware basado en microprocesadores estaba siendo popularizado con la Fairchild Channel F, y la VCS era el primer intento de Atari con esa tecnología.

El sistema, originalmente diseñado con todos los 6 botones en el panel frontal de la consola, fue rediseñado en 1980 con únicamente 4 de esos botones en el panel frontal, y los otros 2 en la parte trasera de la consola. La consola que se muestra aquí es el modelo de 1980.

---

### HERRAMIENTAS:

- [Phillips #1 Screwdriver](#) (1)
-

## Paso 1 — Desmontaje de la Atari 2600



- Atari 2600 con su adaptador AC y el icónico control.
- ¿Tiene la Atari 2600 terminación de madera? ¡Está en lo correcto!
- Las consolas hoy en día no tienen un sentido para decorar la casa, pero aún [algunas empresas de computadoras](#) creen en la estética del panel de madera.
- En su lanzamiento, la Atari 2600 se vendía por \$199 USD. En la moneda de hoy en día, eso sería unos \$696 USD. En comparación, el modelo de lanzamiento de la [Playstation 3](#) solo costaba \$599 USD. ¡Los precios están bajando!
- En cuanto los usuarios se dieron cuenta de que la Atari 2600 que únicamente el [Pong](#), la 2600 se volvió masivamente exitosa. Fue de vender 250.000 consolas en 1977 a vender 1 millón de unidades en 1979.

## Paso 2



- Desde su lanzamiento en 1977 hasta 1983, la Atari 2600 fue oficialmente llamada el Sistema Computarizado de Video, en respuesta al Semiconductor de Entretenimiento de Video de Fairchild. La consola fue luego renombrada tras su número de modelo, CX2600
- En vez de seguir la tendencia de hacer un número limitado de juegos en el sistema como la [Magnavox Odyssey 100](#), la Atari 2600 utilizaba cartuchos extraíbles para guardar juegos tales como, [Space Invaders](#), [Pac-Man](#) y [Pitfall!](#)
- Cada jugador podía seleccionar la dificultad del juego, cambiando un interruptor de "A" a "B". Uno de ellos era más difícil de lo que uno se esperaba

### Paso 3



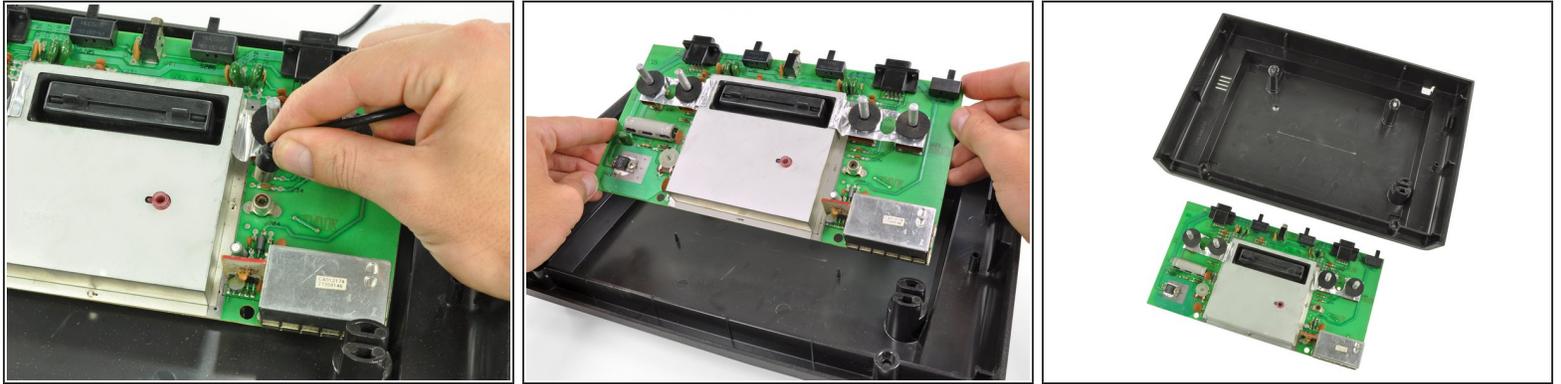
- Hay 4 tornillos sosteniendo la carcasa superior e inferior juntas.
- Hmm, estos tornillos en la parte trasera se encuentran en un ángulo extraño; ¡casi 30 grados fuera! Extraño.
- Con una consola tan grande, deben haber una cantidad de componentes increíbles dentro...

## Paso 4



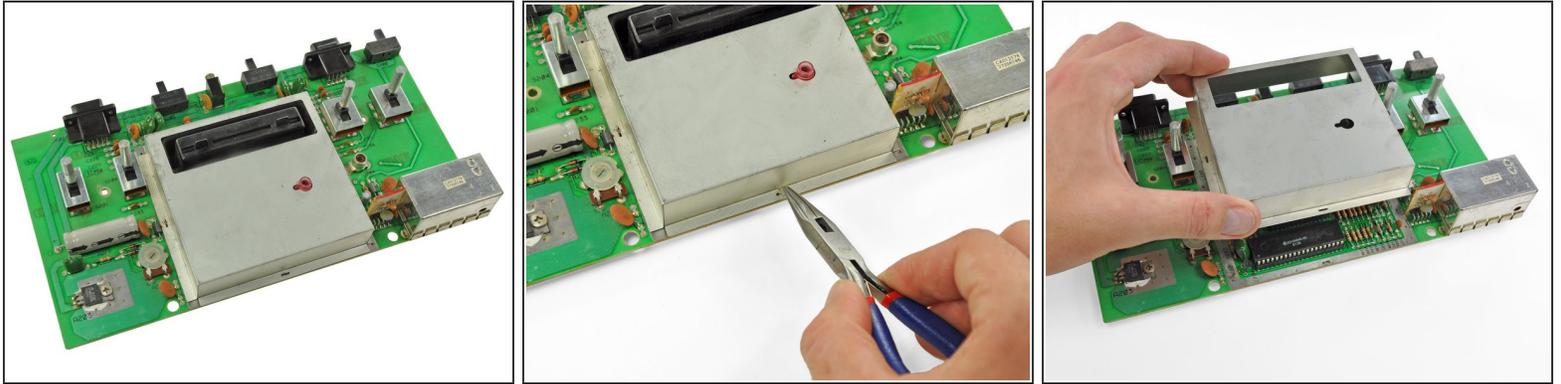
- ...O no. ¿En serio? ¿Eso es todo? El equipo diseñador de la carcasa quiso dar mucho espacio para respirar al equipo de la placa base, por las dudas. (En realidad esta es la 3era revisión del hardware interno, el primero tomaba mucho más espacio).
- [Jay Miner](#) logró integrar el chip de la pantalla y el de sonido en un único circuito integrado, reduciendo así, el tamaño de la placa base, pero la carcasa aún parece relativamente hiperbólica
- Con un diseño que es imposible de ver en cualquier otro dispositivo electrónico, la placa base está apoyada y se sienta a 30 grados dentro del Atari. ¡Ahora esos tornillos tienen sentido!

## Paso 5



- ¡Finalmente, cables que no están soldados a la placa base! (Tomen nota, [Studio II](#)). El cable RCA es fácil de quitar.
- La placa base sale fácilmente, porque no hay ningún tornillo o clips que la sostengan en su lugar. Lo único asegurándola ahí eran los tornillos en ángulo que fueron removidos de la carcasa exterior.
- La placa base mide 9,75" x 5,25" y la parte de abajo de la carcasa 13,75" x 9,75".
- ¡La carcasa de la 2600 es 2,6 veces más grande que la placa base!

## Paso 6



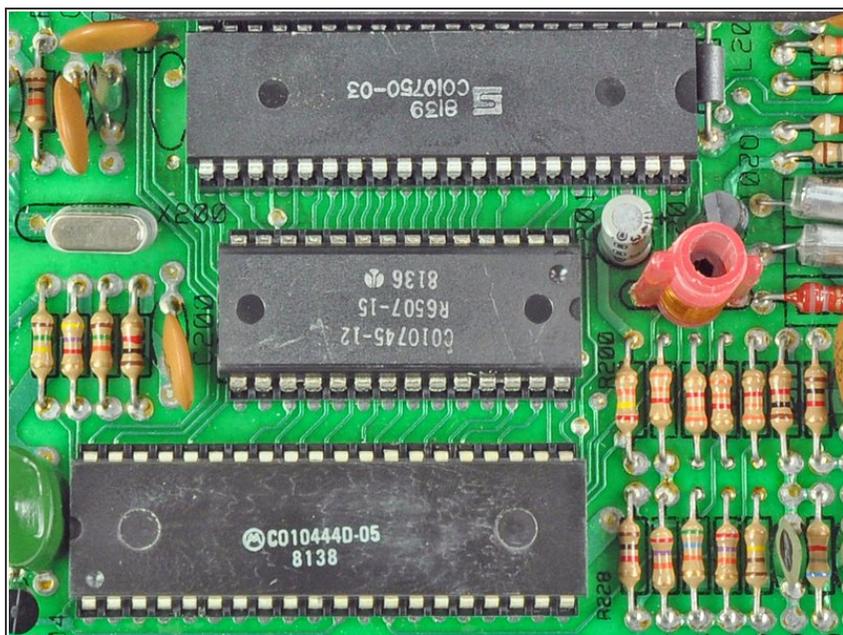
- La placa base de la 2600 es dominada por una caja metálica, como el escudo EMI que protege los circuitos integrados.
- Nuestros esfuerzos de acceder al cerebro de la Atari están temporalmente frenados por 4 pestañas metálicas.
- Pequeños giros con una pinza y el escudo EMI saldrá.
- Atari recibe +1 en la habilidad para reparar por no soldar el escudo en la placa base, como [algunas empresas recientes](#) han hecho.

## Paso 7



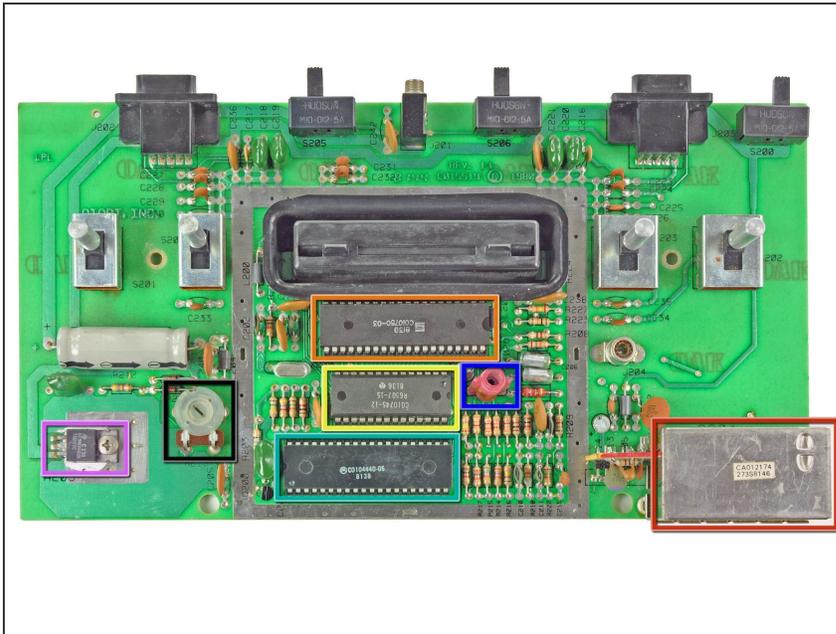
- ¡Cerebro!
- La Atari 2600 tiene:
  - Procesador de 1,19 MHz 8-bit
  - 128 bytes de RAM
  - Resolución 192 x 160 pixeles
  - 128 colores, máximo 4 colores por línea
  - Sonido mono por 2 canales
- A diferencia de muchas consolas anteriores, los juegos se encontraban guardados en chips internos, la Atari 2600 los guardaba en chips de Memoria de Solo Lectura (ROM), guardados en cartuchos externos. Esto permitía un número infinito de juegos para la consola.

## Paso 8



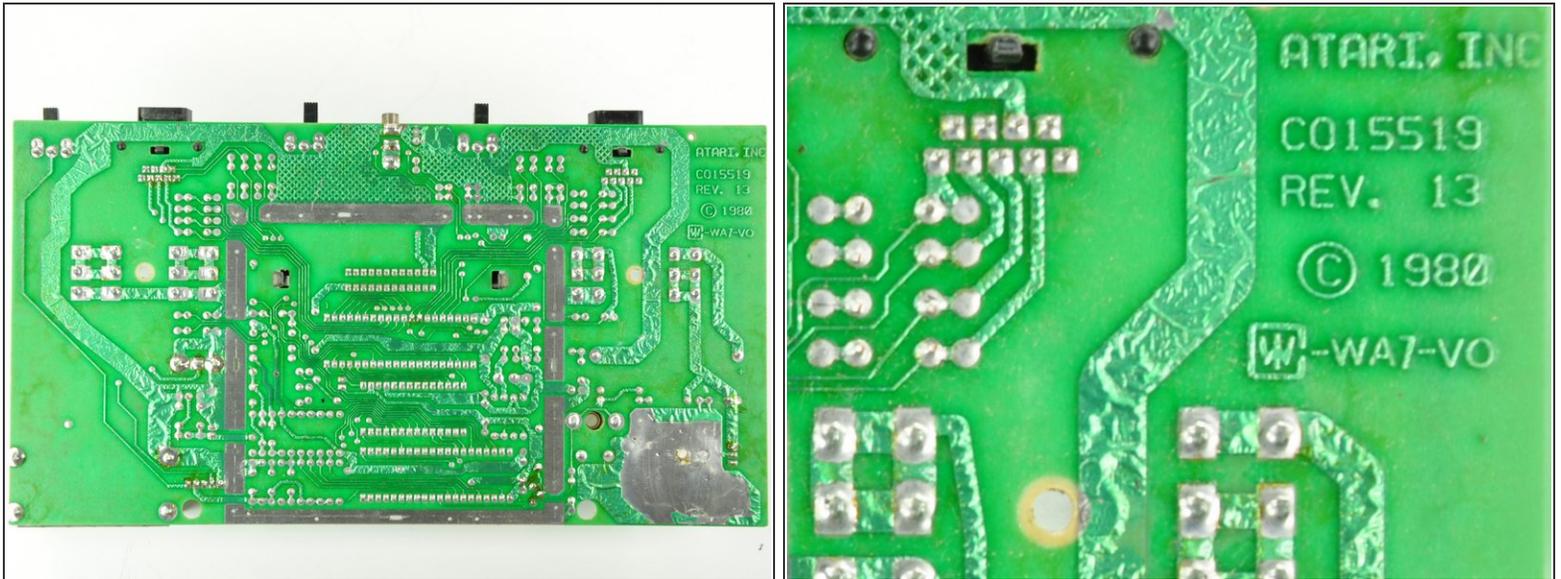
- Los 2 chips son el chip temporizador 6532 Ram-I/O- y el 6507 CPU (una pequeña versión del más popular 6502) de MOS Technology's. Para la actual revisión, fueron hechos por Synertek y Rockwell, respectivamente.
- El chip propio de Atari, el Adaptador para la Interfaz de la Televisión (TIA) es lo que generaba ingresos de la 2600, porque permitía múltiples colores, capacidades gráficas incrementadas y sonido.
  - Porque la memoria era tan costosa durante el diseño de la 2600, el procesador de video no tiene memoria externa. Como resultado el CPU debe enviar información de video al TIA, una línea a la vez.
  - Existen 6 componentes que el TIA puede crear: Un campo para jugar, 2 sprites (8 líneas de pixeles), una pelota (un píxel) y 2 misiles (2 líneas de pixeles). Combinaciones de estos elementos permitían la complejidad de los video juegos presenciados en la 2600

## Paso 9



- Con el escudo EMI removido, todos los componentes de la placa base se hacen visibles
- Perilla para ajustar el tinte de color
- Tuneador de sonido
- Modulador RF
- Chip TIA propio Cyan Engineering (producido por Motorola)
- 6532 RIOT MOS Technology (producido por Synertek)
- 6507 CPU MOS Technology (producido por Rockwell)
- Regulador de voltaje (producido por Texas Instruments)

## Paso 10



- La parte trasera de la placa base de la Atari 2600 no tiene nada precisamente interesante, a excepción de las soldaduras y los circuitos dibujados a mano.
- Este modelo es la revisión 13. ¡Que afortunado!

## Paso 11



- ¡Aprecie la Atari y todas sus 5 partes!
- Le damos a la Atari 2600 un gran agradecimiento por su habilidad de ser reparada. Cada componente está agarrado por soldadura, así que reemplazar una resistencia quemada o un circuito integrado es bastante factible.
- Tenemos la mala noticia de que no tenemos las partes para la Atari 2600, pero tenemos una [nueva tienda de consolas de partes](#) para mantener tus (más modernas) consolas funcionando.
- Mantén un ojo en nuestra [página de desarmados](#) o nuestro [blog](#) para un detallada vista a otra consola retro mañana!