

Manual de Usuario: Consola de Videojuegos Retro

Fundamentos de Sistemas Embebidos

Autores:
Hernandez Sarabia Jesús Ivan
Valdes Trejo Rodrigo Alfredo
Vázquez Reyes Sebastián

CONTENIDO:

1. Encendido Seguro de la Consola.....	pág. 3
2. Manejo del Control y la Interfaz.....	pág. 3
3. Apagado de la Consola.....	pág. 5
4. Manejo de USB's en la consola.....	pág. 6
5. Proceso de Copiado de Juegos y Carátulas.....	pág. 7

1. Encendido Seguro de la Consola

Si el Amperaje es menor a 3A (como 2 o 2.5) en un cargador, la tarjeta probablemente funcionará, pero a un menor rendimiento. El Voltaje de 5V no debe superarse.



2. Manejo del Control y la Interfaz

Si el control no ha sido conectado una vez que aparezca la pantalla de inicio de la interfaz, entonces es necesario desconectar la consola de la corriente para apagarla y volver a hacerlo.



Imagen 2: Pantalla de Inicio de la Interfaz

Si el control fue conectado correctamente para este punto, entonces la interfaz puede usarse tal como lo indica el propio sistema. Cuando se presiona el botón START en la pantalla de inicio, entonces aparece el menú de selección de consolas. Desde este menú se puede escoger entre 3 consolas para jugar: Gameboy Advance (GBA), Nintendo Entertainment System (NES) y Super Nintendo Entertainment System (SNES).



Imagen 3: Pantalla del menú de consolas

Cuando se presiona el botón A en este menú, entonces se mostrarán los juegos disponibles de la consola seleccionada como se observa en la Imagen 3.



Imagen 4: Pantalla de juegos de la consola NES

Para volver al menú de consolas, simplemente basta presionar el B del control para volver.

3. Apagado de la Consola

Desconectar de la corriente el sistema directamente puede provocar fallos en los juegos o en la propia interfaz, por lo que no es recomendado recurrir a esta opción a menos que no haya otra alternativa.

Lo recomendado es apagar la consola usando el menú de Apagado que se proporciona al presionar el botón SELECT en el control.

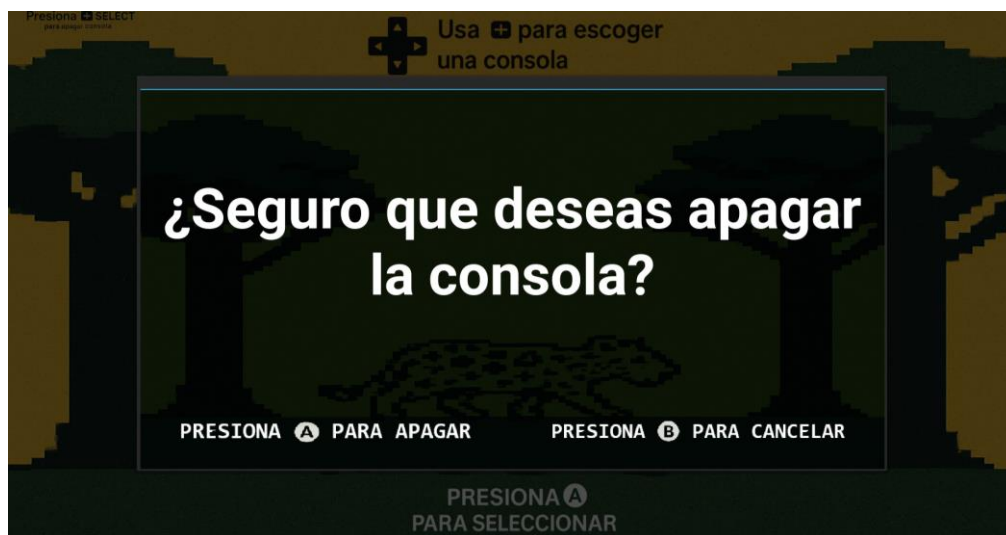


Imagen 4: Menú de Apagado de la consola

Cuando se apaga la consola, todo el sistema se cierra correctamente, por lo que no se corre el riesgo de algún fallo en los datos o el sistema. Notará que el sistema ya se ha apagado completamente cuando no se muestre nada en la pantalla y el LED verde de la Raspberry deje de parpadear, mientras que el LED rojo se mantenga completamente encendido.

Cuando se haya apagado la consola de forma segura, entonces ya es posible desconectar la tarjeta de la corriente.

Si se quiere volver a encender el sistema, conecte de nuevo la tarjeta a la corriente.

4. Manejo de USB's en la consola.

Para que una USB sea detectada por la tarjeta como un dispositivo desde donde puede copiar juegos, debe de tener al menos una carpeta llamada "Juegos" sin comillas. Dentro de esta carpeta deben de colocarse todos los juegos que se deseen insertar en la consola. Los archivos de tipo .gba, .nes y .smc son los únicos formatos de juegos aceptables para la consola.

Además, también es posible copiar las carátulas de los juegos que se quieren copiar al sistema. Las carátulas deben estar en una carpeta llamada "Caratulas" sin comillas, y deben estar en formato PNG, ya que es el único formato de imágenes que soporta el sistema. Por último, las caratulas deben tener el mismo nombre del juego al que corresponden, por ejemplo; si un juego en la carpeta "Juegos" se llama "Super Mario.nes", entonces la caratula se deberá llamar "Super Mario.png".

En la web, es posible descargar las carátulas de los juegos que se desee, sin embargo, el formato más común es JPG. Debido a que el sistema solo soporta imágenes PNG, es necesario convertir las imágenes JPG a PNG a través de un sistema de conversión de imágenes. Nosotros recomendamos la página [iLoveIMG.com](https://www.iloveimg.com), mas precisamente el link <https://www.iloveimg.com/es/jpg-a-imagen/jpg-a-png>. Desde este sitio se pueden ingresar todas las imágenes en formato JPG que se desee, y luego elegir convertirlas. El sitio devolverá un archivo ZIP con las imágenes convertidas a PNG y con el mismo nombre que tenían cuando se subieron al sitio. Si las imágenes JPG ya habían sido renombradas en función de sus juegos correspondientes, entonces no habrá necesidad de volverlas a renombrar, y solo será necesario descomprimir/extraer el archivo ZIP que devuelve el sitio, en el directorio "Caratulas".

Si un juego no tiene su caratula disponible o el directorio Caratulas directamente no existe, de igual forma se podrán copiar los juegos si estos siguen las indicaciones descritas arriba. Si un juego se copia sin su carátula al sistema, se mostrará el juego con una carátula predeterminada que indica que no tiene carátula disponible.

Si se desea reemplazar o actualizar la carátula de un juego, entonces es necesario reescribir el juego con una nueva ROM. Esta ROM debe tener el nombre exacto del archivo de juego que se va a reemplazar, y su carátula debe estar en el directorio y formato especificados.

Los archivos de guardado del juego no se perderán al reescribir la ROM, así que no hay necesidad de preocuparse por el progreso de un juego al reemplazar su ROM por otra.



Imagen 5: Juego sin carátula disponible

5. Proceso de Copiado de Juegos y Carátulas

Si una USB es conectada a la tarjeta y contiene al menos un juego de formato aceptable en la carpeta “Juegos”, entonces se abre un nuevo menú que muestra el progreso de copiado de juegos. En caso contrario, el sistema no hará nada. Si no está seguro de que su memoria contiene juegos en el formato y directorio específicos, espere 10 segundos para ver si el sistema reconoce la USB, si después de 10 segundos no ha empezado el proceso de copiado, puede desconectarla de forma segura y sin riesgos.

Por otro lado, LA MEMORIA USB NO DEBE SER DESCONECTADA MIENTRAS LA PANTALLA DE PROCESO DE COPIADO DE JUEGOS SE MUESTRA. Si se desconecta la USB mientras se copian los juegos, no hay garantía de que tanto la USB como los juegos que se copiaron no hayan sufrido daños.

Si una USB es conectada mientras hay un juego en ejecución, el juego se cerrará abruptamente para que el sistema se concentre en la instalación del dispositivo USB y el copiado de juegos.

La pantalla de copiado de juegos puede tardar un par de segundos en aparecer, sobre todo si hay un juego en ejecución cuando la USB es conectada, pero tan pronto se conecte la USB el proceso de instalación del dispositivo comienza, por lo que no desconecte la USB hasta que se terminen de copiar los juegos, es decir, cuando la pantalla de la Imagen 6 desaparezca.

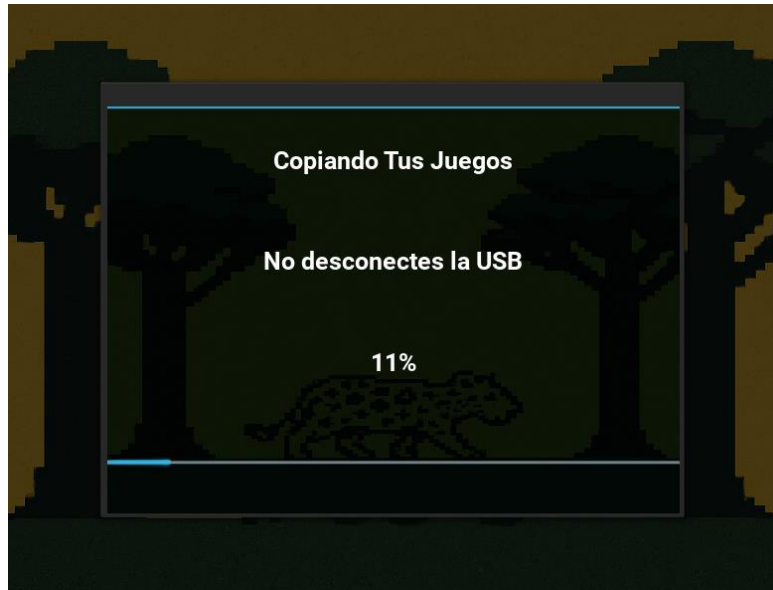


Imagen 6: Proceso de Copiado de Juegos

Cuando termina el proceso de copiado, se muestran los nuevos juegos disponibles. En este punto ya es posible desconectar la USB, ya que fue desmontada automáticamente por el sistema.