



## TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

### Arquitectura De Computadoras

#### Alumnos y numero de control:

Charly Joshua Sandoval Hernández 21620254

#### Tema:

Dispositivos de entrada y salida serial y paralelo

#### Docente:

Ing. Osorio Salinas Edward.

#### Carrera:

Ingeniera en Sistemas Computacionales

**Grupo: 5BS**

**Tlaxiaco, Oaxaca., A 14 de Octubre de 2024.**

*“Educación, Ciencia y Tecnología, Progresos día con día”®*

Boulevard Tecnológico Km. 2.5, Llano Yosovee C.P. 69800. Tlaxiaco. Oax. México.

Tels. Dir. (953) 55 20788, (953) 55 21322, (953) 55 20405 e-mail:

dir\_tlaxiaco@tecnm.mx | www.tlaxiaco.tecnm.mx



## Qué es un puerto serie y un puerto paralelo

En informática, un puerto en serie es una interfaz de comunicación en serie a través de la cual la información se transfiere dentro o fuera de un bit a la vez, en contraste con un puerto paralelo. A lo largo de la mayor parte de la historia de los ordenadores personales, los datos se transfirieron a través de puertos serie a dispositivos como módems, terminales y varios periféricos.

El puerto paralelo funciona de una forma muy diferente

Un puerto paralelo es un tipo de interfaz que se encuentra en los PCs para conectar periféricos. El nombre se refiere a la forma en que se envían los datos, pues los puertos paralelos envían múltiples bits de datos a la vez, en comunicación paralela, a diferencia de las interfaces seriales que envían bits de uno en uno. Para hacer esto, los puertos paralelos requieren múltiples líneas de datos en sus cables y conectores de puertos, y tienden a ser más grandes que los puertos seriales contemporáneos que solo requieren una línea de datos.

Puertos de E/S para la conexión de periféricos

Estos son los que se utilizan para conectar generalmente periféricos externos como pueden ser teclados, impresoras, ratones, auriculares, su uso es por tanto de propósito general.

## USB

Universal Serial Bus es el estándar y rey absoluto de los puertos de entrada y salida de cualquier ordenador, ya que son utilizados por multitud de periféricos. Su origen, no obstante, hay que situarlo fuera del PC, por el hecho de que este es una versión adaptada al PC y puesta el día del puerto SIO de los viejos ordenadores Atari de 8 bits, que servía para evitar tener que colocar un ordenador entero en sus disqueteras como ocurría en otros modelos de la misma época.



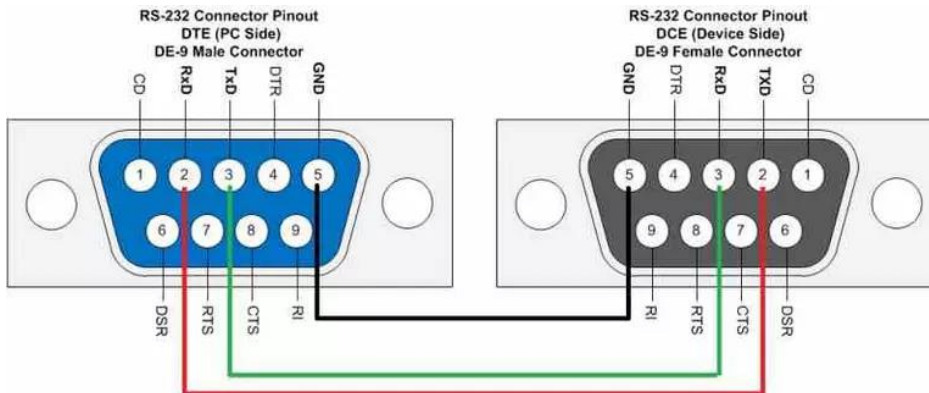
## Thunderbolt

Se trata de un puerto creado por Intel con forma parecida al USB-C, pero de especificaciones muy distintas. A partir del USB4 ambos estándares se fusionarán, por lo que se trata de una variante del USB. Originalmente, esta conexión era utilizada por los ordenadores de Apple y recordaba al MiniDisplayPort.



## RS-232 o DB9 (en desuso)

Este puerto se utilizaba para comunicar el hardware en la era de los mini-ordenadores. En especial las terminales. Fue adoptado por el PC en los primeros años siendo el puerto de E/S por antonomasia de periféricos como teclados, ratones, módems y un largo etcétera.

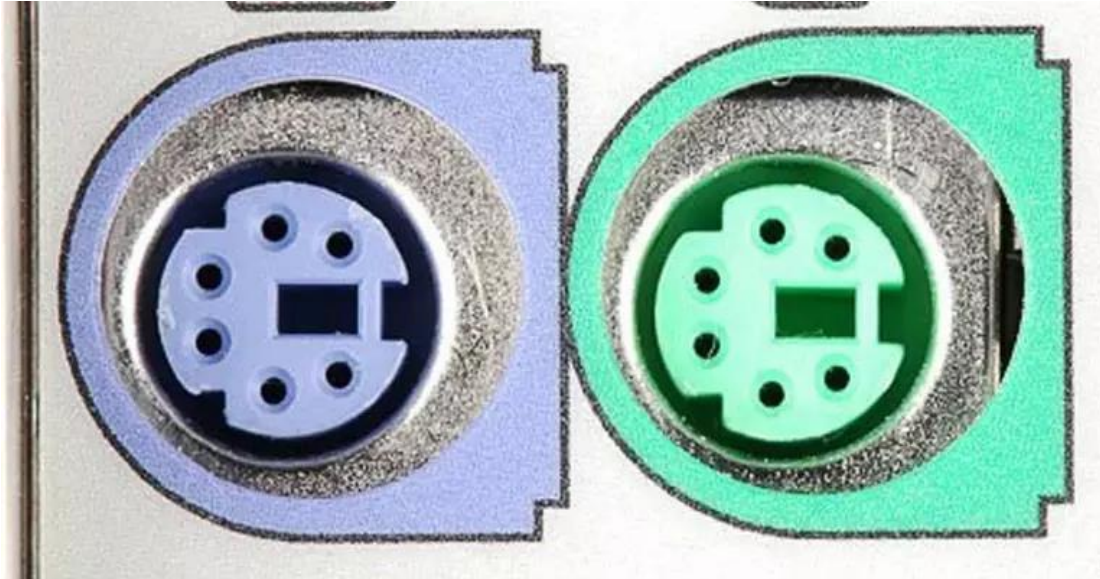


## Paralelo o Centronics (en desuso)

El famoso conector de impresora, un puerto en paralelo que primero apareció en las tarjetas gráficas MDA de IBM para luego pasar a formar parte de la placa base. Fue retirado del mercado tan pronto como apareció USB, y es que llegó a ser tan lento que desesperaba. Se trata de un puerto en paralelo de 36 pines que originalmente se diseñó para impresoras y escáneres.

### PS/2 (en desuso)

Estos dos puertos le deben su nombre al ordenador de IBM y, durante años, se convirtieron en los estándares para conectar ratones y teclados hasta la llegada de USB. Además, para facilitar la conexión de estos periféricos contaba con dos puertos diferenciados con sendos colores: uno verde para el ratón y otro morado para el teclado.



### FireWire IEEE-1394 o MiniDV (en desuso)

Cuando fue lanzado este puerto a finales de los 90 se utilizó para poder volcar el contenido de las cintas MiniDV a los discos duros de los ordenadores para la edición de vídeo. Su capacidad para llegar a los 400 Mbits por segundo primero y a los 800 Mbits por segundo lo hicieron muy popular en el mundo Mac donde todos los ordenadores empezaron a incluir uno y se convirtió en un estándar allí. Por desgracia la llegada del USB 2.0 lo termino por enviar a la papelera de la historia.

### Puertos E/S para la transferencia de audio y vídeo

Normalmente, se piensa que los conectores de vídeo solo son de salida de datos, no de entrada. Esto era cierto en la etapa de los conectores analógicos, pero los modelos de tipo digital son bidireccionales. Tenemos que destacar que HDMI es más limitado en la transferencia de datos, pero DisplayPort sí tiene capacidad completa de transferir vídeo, audio y datos.

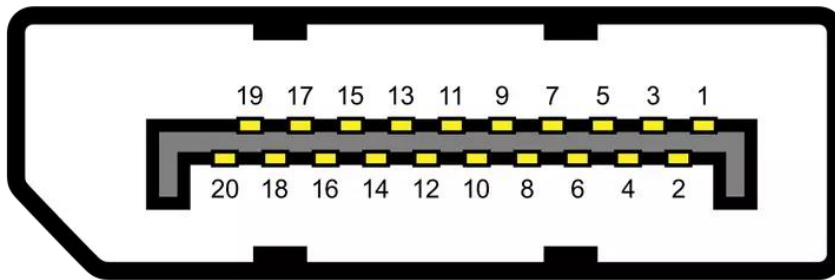
## HDMI

El puerto HDMI es el estándar de vídeo absoluto en televisores. Se trata de una versión avanzada del ya abandonado puerto DVI, sin embargo, incluye la capacidad de transmitir sonido y la reproducción de contenido en alta definición con sistemas de protección de autor HDCP.



## DisplayPort

El otro puerto de salida de vídeo es el DisplayPort pero, mientras el HDMI es un estándar de los fabricantes de televisión, está más orientado al mercado de los ordenadores, por lo que no suele encontrarse en televisores.



## Thunderbolt (USB-C)

La mayoría de los portátiles que podemos encontrar en la actualidad, incluyen varios puertos USB-C, para transferir datos y/o cargar el dispositivo. Pero, además, algunos también incluyen un puerto Thunderbolt (que utiliza la conexión USB-C). Recordemos que USB-C es un simple conector que se puede utilizar de diferentes formas. Los puertos Thunderbolt que podemos encontrar en un gran número de portátiles de la actualidad, permiten cargar el dispositivo, transferir datos y enviar la señal a otros monitores externos.

### VGA (en desuso)

El puerto VGA fue el estándar por antonomasia de las pantallas CRT para PC, y consiguió vivir casi 20 años, pero se demostró incapaz de mostrar una buena calidad de imagen en una pantalla LCD, por lo que fue rápidamente reemplazado por estándares como DVI, HDMI y DisplayPort.



### DVI (en desuso)

El puerto DVI fue un intento de VESA previo al DisplayPort de lanzar un sucesor para el VGA. En realidad HDMI deriva de este puerto, con la diferencia de que DVI no soporta contenido HDCP, no transmite audio y no evoluciona como lo ha hecho el actual estándar de la industria. Lo podéis ver en televisores y monitores de la segunda mitad de los 2000.