

Reparación y mantenimiento de PC

Tema: Los puertos de la computadora

Alumnos: Degregori Rodrigo
Milicich Esteban
Boada Santiago

Profesor: Sack Damián
Samek Hernan

Instituto: Facultad de Ciencia y Tecnología (U.A.D.E.R)

Copyright (C) 2017, Milicich Esteban; Degregori Rodrigo; Boada Santiago.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document

under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3

or any later version published by the Free Software Foundation;

with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

Indice

DEFINICIÓN.....	4
CLASIFICACION DE LOS PUERTOS DE UNA COMPUTADORA.....	4
Puertos de uso general:.....	4
Puerto tuhnerbolt:.....	4
Puerto eSATA:.....	5
Puerto USB:.....	5
Puerto FireWire o IEEE1394:.....	5
Puerto SCSI.....	5
Puerto paralelo / LPT:.....	6
Puerto serial / COM:.....	6
Puertos para impresoras:.....	7
Puerto Centronics para impresora:.....	7
Puertos para teclado y ratón:.....	7
Puerto miniDIN - PS/2:.....	7
Puerto DIN – PS/2:.....	7
Puertos para dispositivos de juegos:.....	8
Puerto de juegos Gameport (DB15).....	8
Puertos de video.....	8
Puerto DisplayPort:.....	8
Puerto HDMI (transmite video, sonido y datos de manera simultánea):.....	8
Puerto DVI:.....	9
Puerto DVI:.....	9
Puerto S-Video:.....	9
Puerto VGA.....	9
Puerto RCA:.....	10
Puerto CGA:.....	10
Puerto EGA:.....	10
Puertos de sonido:.....	11
Puerto Jack 3.5":.....	11
Puertos de red.....	11
Puerto RJ45 (para red local LAN):.....	11
Puerto RJ11 (para red telefónica):.....	11
Puerto de red BNC:.....	12
Puerto de red DB15:.....	12

DEFINICIÓN

Son conectores integrados en la placa base o tarjeta principal (Motherboard) de la computadora; diseñados con formas y características electrónicas especiales, utilizados para conectar componentes externos con la computadora, (los periféricos). Usualmente el conector hembra (H) estará integrado en la motherboard o la estructura del gabinete y el conector macho (M) estará integrado en los dispositivos o cables. Varía la velocidad de transmisión de datos y la forma física del puerto acorde al estándar y al momento tecnológico.



CLASIFICACION DE LOS PUERTOS DE UNA COMPUTADORA

Puertos de uso general: son aquellos que se utilizan para conectar diversos dispositivos independientemente de sus funciones (impresoras, reproductores MP3, bocinas, pantallas LCD, ratones (Mouse), PDA, etc.)

- Puerto thunderbolt
- Puerto eSATA
- Puerto USB
- Puerto FireWire o IEEE1394
- Puerto SCSI
- Puerto paralelo / LPT
- Puerto serial / COM

Puerto thuhnerbolt: Se traduce como "perno de trueno", se trata de un conector y/o puerto bidireccional de 20 pines. Permite interconectar (periféricos) con la computadora utilizando dos formatos diferentes (PCIe y DisplayPort); por lo anterior es considerado puerto.



Puerto eSATA: Significa "external Serial Advanced Technology Attachment" ó su traducción al español es "tecnología externa de conexión serial avanzada". Se le llama puerto porque permite la transmisión de datos entre un dispositivo externo (periférico), con la computadora. Es un puerto de forma espacial con 7 terminales, de reciente aparición en el mercado, basado en tecnología para discos duros SATA. Ya encuentra integrado en la tarjeta principal (Motherboard), y también por medio de tarjetas de expansión PCI.



Puerto USB: Significa "Universal Serial Bus" ó su traducción al español es línea serial universal de transporte de datos. Es básicamente un conector rectangular de 4 terminales que permite la transmisión de datos entre una gran gama de dispositivos externos (periféricos) con la computadora; por ello es considerado puerto.



Puerto FireWire o IEEE1394: Firewire significa alambre de fuego, ello haciendo alusión a su alta velocidad de transmisión de datos entre la computadora y los dispositivos externos. Otra nomenclatura para denominarlo es IEEE1394, lo que significa el número de un estándar asignado por el IEEE "The Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc", Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica. Firewire es un conector de forma especial con 6 terminales, que permite la transmisión de datos entre un dispositivo externo (periférico), con la computadora; por ello es denominado puerto.



Puerto SCSI: Significa "Small Computer System Interface" ó su traducción al español es "pequeña interfase del sistema de cómputo". Se trata de un conjunto de estándares que no son convencionales a todos los equipos de cómputo, sino que se encuentra básicamente orientado al ambiente empresarial. De este modo es que se puede encontrar en el mercado, hasta 12 puertos SCSI muy

diferentes físicamente entre sí. Permite la transmisión de datos desde un dispositivo externo (periférico), hacia la computadora; por ello es considerado puerto.



Puerto paralelo / LPT: Puerto paralelo y puerto LPT se refieren al mismo tipo de conector. Se le llama paralelo, porque permite el envío de datos, en conjuntos simultáneos de 8 bits, mientras que un serial se dedica a enviar los datos uno detrás de otro. La sigla LPT significa "Line Print Terminal / Line PrinTer", que traducido significa línea terminal de impresión/línea de la impresora. Es un conector semitrapezoidal de 25 terminales, que permite la transmisión de datos desde un dispositivo externo (periférico), hacia la computadora; por ello es considerado puerto.



Puerto serial / COM: Puerto serial, puerto COM, puerto de comunicaciones, hacen referencia al mismo puerto. Se le llama serial, porque permite el envío de datos, uno detrás de otro, mientras que un paralelo se dedica a enviar los datos de manera simultánea. La sigla COM es debido al término "COMmunications", que traducido significa comunicaciones. Es un conector semitrapezoidal de 9 terminales, que permite la transmisión de datos desde un dispositivo externo (periférico), hacia la computadora; por ello es denominado puerto.



Puertos para impresoras: Soportan solamente la conexión de impresoras y algunos Plotter.
-Puerto Centronics para impresora.

Puerto Centronics para impresora: Se le llama así debido al nombre de la empresa que desarrolló la primera impresora de matriz de puntos: "Centronics Corporation". Es un conector con 36 pines, totalmente adaptado al puerto paralelo LPT. Se encuentra instalado en los dispositivos, principalmente impresoras y escáneres. Convive en el mismo cable con un extremo DB-25 ó LPT hacia la computadora y Centronics hacia el dispositivo.



Puertos para teclado y ratón: Su diseño es exclusivo para la conexión de teclados y ratones (Mouse).

- Puerto miniDIN - PS/2
- Puerto DIN – PS/1

Puerto miniDIN - PS/2: Es un pequeño conector circular de 6 terminales, que permite la transmisión de datos desde un dispositivo externo (periférico), principalmente mouses y teclados, hacia la computadora; por eso es denominado puerto.



Puerto DIN – PS/2: es un conector circular de 5 terminales que permite la transmisión de datos desde un dispositivo externo (periférico), principalmente teclados, hacia la computadora; por eso es denominado puerto. Es más antiguo al ps2.



Puertos para dispositivos de juegos: Permiten la conexión de palancas, joysticks y volantes de juego.

Puerto de juegos Gameport (DB15): Se le llama puerto porque permite la transmisión de datos desde un dispositivo externo (periférico) con computadora. Se trata de un conector semi-trapezoidal de 15 terminales, que se encontraba integrado en algunas tarjetas principales (Motherboard) o en las tarjetas de sonido, con la finalidad de permitir conectar a la computadora dispositivos para controlar videojuegos.



Puertos de video: Permiten la transmisión de señales procedentes de la tarjeta de video hacia una pantalla o proyector.

Puerto DisplayPort: (Transmite video, sonido y datos de manera simultánea): Es un puerto de interconexión para la transmisión de Vídeo de una computadora y su monitor. Opcionalmente permite la transmisión de Audio para su uso por ejemplo en sistemas de cine en casa, y el envío de Datos, por ejemplo USB.



Puerto HDMI (transmite video, sonido y datos de manera simultánea): La sigla HDMI proviene de "High Definition Multimedia Interface", lo que traducido significa interface multimedia de alta definición. Es un puerto de forma especial con 19 o 29 terminales, capaz de transmitir de manera simultánea videos de alta definición, así como varios canales de audio y otros datos de apoyo. Por el hecho de permitir la transmisión de datos entre un dispositivo externo (periférico), con la computadora, se le denomina puerto.



Puerto DVI: La sigla DVI proviene de "Digital Visual Interface", lo que traducido significa interface visual digital. Se trata de un conector semirectangular con 24 o 29 terminales, que se encarga de enviar las señales referentes a los gráficos desde la computadora hasta una pantalla para que sean mostrados al usuario. Por el hecho de permitir el envío de datos entre un dispositivo externo (periférico), con la computadora, se le denomina puerto.



Puerto S-Video: La sigla S-video proviene de "Simple-video", lo que traducido significa video simple. Se trata de un conector circular de 4 terminales, que se encarga de enviar las señales referentes a los gráficos desde la computadora hasta una pantalla para que sean mostrados al usuario. Por el hecho de permitir la transmisión de datos hacia un dispositivo externo (periférico), desde la computadora, se le denomina puerto.



Puerto VGA: La sigla VGA proviene de "Video Graphics Array o Video Graphics Adapter", lo que traducido significa arreglo gráfico de video o adaptador gráfico de video. Se trata de un conector semitrapezoidal con 15 terminales, que se encarga de enviar las señales referentes a los gráficos desde la computadora hasta una pantalla para que sean mostrados al usuario. Por el hecho de permitir la transmisión de datos hacia un dispositivo externo (periférico), desde la computadora, se le denomina puerto.



Puerto RCA: La sigla RCA proviene de "Radio Corporation of América", lo que traducido significa corporación de radio americana. Se trata de un conector circular de 2 terminales, que se encarga de enviar y recibir las señales referentes a los gráficos desde la computadora hasta una pantalla o recibirlos desde un dispositivo externo, para que sean mostrados al usuario. Por el hecho de permitir la transmisión de datos entre un dispositivo externo (periférico), con la computadora, se le denomina puerto.



Puerto CGA: La sigla CGA proviene de "Color Graphics Adapter", lo que traducido significa adaptador para gráficos a color. Se trata de uno de los primeros puertos encargados de enviar las señales referentes a los gráficos con color desde la computadora hasta una pantalla para que sean mostrados al usuario, ya que anteriormente solo era posible el uso de la escala de grises, es un conector semi-trapezoidal con 9 terminales, que permite la transmisión de datos hacia un dispositivo externo (periférico), básicamente monitores, desde la computadora, por ello se le denomina puerto.

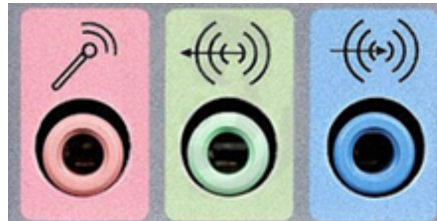


Puerto EGA: La sigla EGA proviene de "Enhanced Graphics Adapter", lo que traducido significa adaptador gráfico mejorado. Se trata de un conector semi-trapezoidal con 9 terminales, que se encarga de enviar las señales referentes a los gráficos desde la computadora hasta una pantalla para que sean mostrados al usuario. Por el hecho de permitir la transmisión de datos hacia un dispositivo externo (periférico), desde la computadora, se le denomina puerto.



Puertos de sonido: Permiten la conexión de sistemas de sonidos como bocinas, amplificadores, parlantes, etc.

Puerto Jack 3.5": El puerto de audio tiene la función de capturar audio procedente del exterior, grabar señales de audio, reproducir sonido hacia bocinas y capturar la señal del micrófono, consta de un conector cilíndrico con 2 o 3 terminales que permite la transmisión de datos a un dispositivo externo (periférico), básicamente bocinas y micrófonos, desde la computadora; por ello se le denomina puerto.



Puertos de red: permiten la interconexión de computadoras por medio de cables.

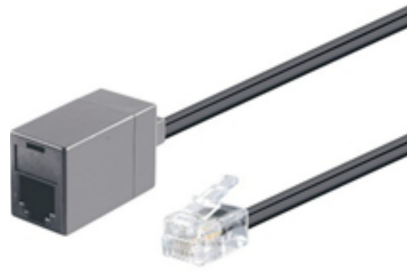
Puerto RJ45 (para red local LAN): La sigla RJ-45 significa "Registered Jack 45" ó Conector 45 registrado, también llamado puerto Ethernet. En tanto el puerto cuándo no se encuentra en la computadora, es decir, sino que se encuentra en la pared se le llama roseta de pared, también Jack UTP o Jack RJ45. Es un conector de forma semi-rectangular con 8 terminales, que se utilizan para interconectar computadoras y crear redes de datos de área local (LAN - red de computadoras cercanas interconectadas entre sí). Se les llama puertos porque permiten la transmisión de datos entre un la red (periférico), con las computadoras.



Puerto RJ11 (para red telefónica): La sigla RJ-11 significa "Registered Jack 11" ó Conector 11 registrado, se trata de un conector de forma especial con 2 y 4 terminales, que se utilizan para interconectar redes telefónicas convencionales, mientras que la sigla RJ-9 significa "Registered Jack 9" o Conector 9 registrado igualmente permite la conexión de 2 a 4 terminales, pero varía en el tamaño con respecto al RJ-11 ya que es más pequeño y su uso principal es para la conexión entre el teléfono y el auricular.

Se les llama puertos porque permiten la transmisión de señales analógicas de la red telefónica como el módem (periférico), con las computadoras o entre el teléfono y el auricular, pero si se encuentra instalado en la pared, se le llama roseta telefónica, roseta RJ11 o Jack RJ11.

El puerto RJ-11 puede convivir en las redes con el puerto RJ-45, debido a que existe cierta compatibilidad y compite contra la implementación de la fibra óptica para conexiones con alta velocidad.



Puerto de red BNC: La sigla BNC significa "Bayonet Neil-Cocelman". Se trata de un conector cilíndrico tipo RG-59 (Radio Guide 59), de 1 terminal central, que se utiliza para interconectar computadoras y generar redes de datos de área local (LAN - computadoras cercanas e interconectadas entre sí); se le llama puerto porque permite la transmisión de datos entre un dispositivo externo (periférico), con la computadora, cabe destacar que existen otros estándares diferentes al RG-59.

Este puerto ha sido reemplazado por el puerto de red RJ45 en el uso en redes de datos internas y es muy utilizado en redes de video para circuitos cerrados de televisión. También este puerto sigue siendo muy utilizado para la entrega de servicios de enlace para Internet, telefonía y servicios de televisión de paga.



Puerto de red DB15: La sigla DB-15 significa "D-subminiature type B, 15 pin" ó Conector tipo 15 registrado de 15 terminales. Es un conector de forma especial con 15 terminales, que se utilizan para:

- a) Interconectar computadoras y generar redes de datos de área local (LAN - red de computadoras cercanas interconectadas entre sí Thicknet (10BASE5)).
- b) Conectar dispositivos de audio tales como sintetizadores y secuenciadores.
- c) Conectar palancas de juego (Joystick) y/o Gamepad.

Se les llama puertos porque permiten la transmisión de datos entre un la red (periférico), con las computadoras.

Otro nombre, es puerto MIDI "Musical Instrument Digital Interface", un estándar de comunicación de tipo serial unidireccional, que permite la comunicación e intercambio de datos con diversos dispositivos musicales electrónicos.



(Conector macho DB-15 para redes del cable del dispositivo)



(Conector hembra DB-15 para redes / MIDI – Joystick)