



**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
CECYT NO 3
ESTANISLAO RAMIREZ RUIZ**



ADRIANA A

REPORTE DE PRACTICA 1: "PUERTOS"

MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO

11-FEBRERO-2009

Puerto

En hardware de ordenadores o computadoras, el lugar donde se intercambian datos con otro dispositivo. Los microprocesadores disponen de puertos para enviar y recibir bits de datos; dependiendo de cómo se realice la transmisión hablaremos de puertos serie (o puertos COM), puertos paralelo (o puertos LPT) y, más recientemente, puertos PS/2 y puertos USB (Universal Serial Bus). Estos puertos se utilizan generalmente como direcciones de memoria con dedicación exclusiva. Los sistemas completos de computadoras disponen de varios puertos para la conexión de dispositivos periféricos, como la impresora, el ratón o mouse, el teclado o el módem. Habitualmente, el módem externo se conecta a un puerto serie, la impresora a un puerto paralelo, y el mouse y el teclado a un puerto PS/2; a un puerto USB se puede conectar una gran diversidad de periféricos que van desde el propio teclado al escáner o una cámara digital.

Puerto serie (o serial)

Un puerto serie es una interfaz de comunicaciones entre ordenadores y periféricos en donde la información es transmitida bit a bit enviando un solo bit a la vez (en contraste con el puerto paralelo que envía varios bits a la vez).

El puerto serie por excelencia es el RS-232 que utiliza cableado simple desde 3 hilos hasta 25 y que conecta ordenadores o microcontroladores a todo tipo de periféricos, desde terminales a impresoras y módems pasando por ratones.

La interfaz entre el RS-232 y el microprocesador generalmente se realiza mediante el integrado 82C50. El RS-232 original tenía un conector tipo D de 25 pines, sin embargo la mayoría de dichos pines no se utilizaban, por lo que IBM incorporó desde su PS/2 un conector más pequeño de solamente 9 pines que es el que actualmente se utiliza.

En Europa la norma RS-422 de origen alemán es también un estándar muy usado en el ámbito industrial.

Uno de los defectos de los puertos serie iniciales era su lentitud en comparación con los puertos paralelos, sin embargo, con el paso del tiempo, están apareciendo multitud de puertos serie con una alta velocidad que los hace muy interesantes ya que tienen la ventaja de un menor cableado y solucionan el problema de la velocidad con un mayor apantallamiento; son más baratos ya que usan la técnica del par trenzado; por ello, el puerto RS-232 e incluso multitud de puertos paralelos están siendo reemplazados por nuevos puertos serie como el USB, el Firewire o el Serial ATA. Los puertos serie sirven para comunicar al ordenador con la impresora, el ratón o el módem; Sin embargo, específicamente, el puerto USB sirve para todo tipo de periféricos, desde ratones, discos duros externos, hasta conexión bluetooth. Los puertos SATA (Serial ATA): tienen la misma función que los IDE, (a éstos se conecta, la disquetera, el disco duro, lector/grabador de CD y DVD) pero los SATA cuentan con mayor velocidad. Un puerto de red puede ser puerto serie o puerto paralelo.

Puerto paralelo

Un puerto paralelo es una interfaz entre una computadora y un periférico cuya principal característica es que los bits de datos viajan juntos enviando un byte completo o más a la vez. Es decir, se implementa un cable o una vía física para cada bit de datos formando un bus.

El cable paralelo es el conector físico entre el puerto paralelo y el dispositivo periférico. En un puerto paralelo habrá una serie de bits de control en vías aparte que irán en ambos sentidos por caminos distintos.

En contraposición al puerto paralelo está el puerto serie, que envía los datos bit a bit por el mismo hilo.



Un puerto paralelo de impresora en la parte trasera de un portátil Compaq N150.