

## 9.GLOSARIO

**Arquitectura ARM:** se denomina ARM (Advanced RISC Machines) a una familia de microprocesadores RISC diseñados por la empresa Acorn Computers y desarrollados por Advanced RISC Machines Ltd., una empresa derivada de la anterior.

**Arquitectura ATX:** es un estándar para el formato de placas base de PC. ATX (Advanced Technology Extended) fue creado por Intel en el año 1995.

**Arquitectura POWERPC:** PowerPC (usualmente abreviada PPC) es el nombre original de la arquitectura de computadoras de tipo RISC, desarrollada por IBM, Motorola y Apple.

**Arquitectura x86:** x86 es la denominación genérica dada a ciertos microprocesadores de la familia Intel, sus compatibles y la arquitectura básica a la que estos procesadores pertenecen, por la terminación de sus nombres numéricos: 8086, 80286, 80386, 80486, etc. Son comúnmente conocidos por versiones abreviadas de sus nombres, como 286 ó i286, 386 ó i386, 486 ó i486, e incluso 086, por i8086 o i8088 (su respectiva versión de 8 bits). A partir del i486, sus sucesores serán conocidos por los nombres no numéricos referentes a la marca, logotipo o nombre clave con los que fueron lanzados al mercado, como los Pentium, o los K5 en sus respectivas versiones de Intel y AMD, los Pentium Pro, Pentium II, Pentium III, etc.

**Bit stuffing:** en transmisión de datos y telecomunicación, se refiere a la inserción de bits sin información en los datos. Se usa con varios propósitos como rellenar buffers o tramas de datos, controlar el flujo de bits, etc.

**Bus PCI:** un Peripheral Component Interconnect (PCI, "Interconexión de Componentes Periféricos") consiste en un bus de ordenador estándar para conectar dispositivos periféricos directamente a su placa base. Estos dispositivos pueden ser circuitos integrados ajustados en ésta (los llamados "dispositivos planares" en la especificación PCI) o tarjetas de expansión que se ajustan en conectores. Es común en PC, donde ha desplazado al ISA como bus estándar, pero también se emplea en otro tipo de ordenadores.

**Ciclo de Carnot:** el ciclo de Carnot es un ciclo termodinámico ideal reversible entre dos fuentes de temperatura y cuatro procesos, en el cual el rendimiento es máximo. Una máquina térmica que realiza este ciclo se denomina máquina de Carnot. Trabaja absorbiendo una cantidad de calor de la fuente de alta temperatura y cede un calor a la de baja temperatura produciendo un trabajo sobre el exterior. Como todos los procesos que tienen lugar en el ciclo ideal son reversibles, el ciclo puede invertirse. Entonces la máquina absorbe calor de la fuente fría y cede calor a la fuente caliente, teniendo que suministrar trabajo a la máquina. Si el objetivo de esta máquina es extraer calor de la fuente fría se denomina máquina frigorífica, y si es aportar calor a la fuente caliente bomba de calor.

**Composite:** los composites o resinas compuestas son materiales sintéticos que, como su nombre indica, están compuestos por moléculas de elementos variados. Tales moléculas suelen formar estructuras muy resistentes y livianas, por este motivo se utilizan desde mediados del siglo XX en los más variados campos: aeronáutica, fabricación de prótesis, astro y cosmonáutica, ingeniería naval, ingeniería civil, artículos de campismo, etc.

**Controller Area Network (CAN):** CAN es un protocolo de comunicaciones desarrollado por la firma alemana Robert Bosch GmbH, basado en una topología bus para la transmisión de mensajes en ambientes distribuidos, además ofrece una solución a la gestión de la comunicación entre múltiples CPUs (unidades centrales de proceso).

**Cota de unión:** es un método matemático de aproximación para el cálculo de la probabilidad de error en una transmisión digital.

**Energía libre de Gibbs:** en termodinámica, la energía libre de Gibbs (o energía libre) es un potencial termodinámico, es decir, una función de estado extensiva con unidades de energía, que da la condición de equilibrio y de espontaneidad para una reacción química (a presión y temperatura constantes).

**Grados celsius:** el grado Celsius, representado como °C, es la unidad creada por Anders Celsius en 1742 para su escala de temperatura. Se tomó como base para el kelvin y es la unidad más utilizada internacionalmente para las temperaturas que rondan la ordinaria y en ciencia popular y divulgación (en contextos técnicos se prefiere el kelvin). Es una de las unidades derivadas del Sistema Internacional de Unidades.

**LabVIEW:** es una herramienta gráfica para pruebas, control y diseño mediante la programación. El lenguaje que usa se llama lenguaje G, donde la G simboliza que es lenguaje Gráfico. Este programa fue creado por National Instruments (1976).

**Movimiento browniano:** es el movimiento aleatorio que se observa en algunas partículas microscópicas que se hallan en un medio fluido (por ejemplo polen en una gota de agua). Recibe su nombre en honor a Robert Brown quien lo describe en 1827. En 1785, el mismo fenómeno había sido descrito por Jan Ingenhousz sobre partículas de carbón en alcohol. El movimiento aleatorio de estas partículas se debe a que su superficie es bombardeada incesantemente por las moléculas del fluido sometidas a una agitación térmica. Este bombardeo a escala atómica no es siempre completamente uniforme y sufre variaciones estadísticas importantes. Así la presión ejercida sobre los lados puede variar ligeramente con el tiempo provocando el movimiento observado.

**Normas POSIX:** son una familia de estándares de llamadas al sistema operativo definidos por el IEEE y especificados formalmente en el IEEE 1003. Persiguen generalizar las interfaces de los sistemas operativos para que una misma aplicación pueda ejecutarse en distintas plataformas. Estos estándares surgieron de un proyecto de normalización de las API y describen un conjunto de interfaces de aplicación adaptables a una gran variedad de implementaciones de sistemas operativos. POSIX es el acrónimo de Portable Operating System Interface; la X viene de UNIX como señal de identidad de la API. El término fue sugerido por Richard Stallman en respuesta a la demanda de la IEEE, que buscaba un nombre fácil de recordar. Una traducción aproximada del acrónimo podría ser "Interfaz para Sistemas Operativos migrables basados en UNIX".

**Normativas EURO:** son una normativa europea sobre emisiones y definen un conjunto de requisitos que regulan los límites aceptables para las emisiones de gases de combustión de los vehículos nuevos vendidos en los Estados Miembros de la Unión Europea. Las normas de emisión se definen en una serie de directivas de la Unión Europea con implantación progresiva que son cada vez más restrictivas.

**Notación de Kendall:** se usa en teoría de colas para describir a las mismas y sus características con una notación sencilla basada en una terna A/B/C, en la que cada parámetro indica una característica de la cola. Fue creada por David G. Kendall en 1953, y aumentada a la siguiente notación en el 2003: 1/2/3 (4/5/6); con algunos parámetros opcionales.

**PC104:** PC/104 o PC104 es un estándar de ordenador embebido que define el formato de la placa base (form factor) y el bus del sistema. A diferencia de la clásica arquitectura ATX y bus PCI que son usados en la mayoría de los ordenadores personales, el PC/104 está diseñado para aplicaciones específicas, como adquisición de datos o sistemas de control industrial.

**RJ45:** la RJ-45 es una interfaz física comúnmente usada para conectar redes de cableado estructurado, (categorías 4, 5, 5e y 6). RJ es un acrónimo inglés de Registered Jack que a su vez es parte del Código Federal de Regulaciones de Estados Unidos. Posee ocho "pines" o conexiones eléctricas, que normalmente se usan como extremos de cables de par trenzado.

**Teoría de Colas:** La teoría de colas es el estudio matemático de las líneas de espera (o colas) permitiendo el análisis de varios procesos relacionados como: la llegada al final de la cola, la espera en la cola, etc.

**Unidad de Control Electrónico:** Una centralita electrónica, también conocida como Unidad de Control Electrónico (traducción del inglés, Electronic Control Unit o ECU) es un dispositivo electrónico normalmente conectado a una serie de sensores que le proporcionan información y actuadores que ejecutan sus comandos. Una centralita electrónica cuenta con software cuya lógica le permite tomar decisiones (operar los actuadores) según la información del entorno proporcionada por los sensores.

**UTP:** UTP RJ45 (del inglés: Unshielded Twisted Pair, par trenzado no apantallado) es un tipo de cableado utilizado principalmente para comunicaciones. Se encuentra normalizado de acuerdo a la norma estadounidense TIA/EIA-568-B y a la internacional ISO-11801.