



GLOSARIO CAPITULO 3

AUTOINDUCCIÓN: Efecto eléctrico por el cual una corriente variable que circula por un conductor, induce sobre el mismo, otra corriente de sentido opuesto a la que lo provoca.

AUI: *Attachment Unit Interface*, interfaz para unidad de enlace. Nomenclatura del conector disponible en los componentes de red para topología 10Base5. Se trata de un conector hembra de quince contactos, similar al disponible en las interfaces de sonido para los Joysticks, pero con un diferente mecanismo de anclaje.

ATTENUATION – ATENUACIÓN: Pérdida provocada por la disminución de la energía de la señal a lo largo de una línea de transmisión.

BASE (BANDA BASE): Término empleado en la nomenclatura de las distintas topologías de red (por ejemplo 10BaseTX), que se refiere al método empleado para la transmisión de la información. *Base* se refiere a transmisión en *Banda Base*. La transmisión en Banda Base es aquella que no emplea ningún tipo de modulación de la señal original, a diferencia de otros sistemas de transmisión que la emplean. Por ejemplo las emisoras de radio, algunas usan modulación por amplitud (AM) y otras por frecuencia (FM).

BIT: Unidad básica de información que emplean las computadoras. Corresponde a la contracción de las palabras inglesas **B**inary **digi**T (dígito binario). Representa un estado lógico (verdadero/falso) o un valor (uno/cero).

BNC: *British Naval Connector*, Conector Naval Británico. Es un tipo de conector utilizado con cables coaxiales como el RG-58 A/U usado en las redes Ethernet 10Base-2. El conector BNC básico es tipo macho, y se monta en cada extremo del cable. Este conector tiene una espiga central conectada al conductor central del coaxial; y un tubo metálico conectado al blindaje exterior del cable.

BOOT ROMS: Memoria adicional que se le puede agregar a un NIC para que cargue el sistema operativo de una imagen guardada en un servidor prescindiendo de la necesidad de tener discos locales.

BUS: Es un canal de comunicación común entre múltiples dispositivos. Este canal es utilizado por el microprocesador para enviar y recibir datos desde y hasta los diferentes dispositivos. Existen diversos buses, cada uno de ellos con sus características particulares (ancho de banda, velocidad de transmisión, etc.). Dentro de los más conocidos podríamos citar a ISA y PCI.

BYTE: Agrupación de ocho bits. Esta agrupación es la típica empleada en las computadoras para representar a un carácter (una letra, número o símbolo de puntuación).

CAPACITOR: Componente eléctrico compuesto por dos placas metálicas separadas por un aislante (dieléctrico). Comúnmente conocido como condensador.

CATEGORÍA: Clasificación dada a los cables de pares retorcidos (UTP/STP). El número de la categoría indica, entre otras características del cable, su capacidad de transmisión (o ancho de banda).



Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas			
Plan TRI2A05A		Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual	
Archivo: GLO2A05ATRI0103.doc		ROG:	RCE: RDC: RPB
Tema: Modelo OSI – Capa 1 – Topología Estrella.			
Clase Nº: 3		Versión: 1.2	Fecha: 7/2/05

CHEAPERNET: <chipernet> nombre dado a la red Ethernet 10Base2. Las palabras inglesas *net* (red) y *cheaper* <chip> (más barata) que componen a *cheapernet*, nos dan su significado: *red más barata*, comparativamente con la 10Base5 que requiere además de un cable más caro, el uso de transceptores por cada nodo.

COAXIAL: Cable especial utilizado en comunicaciones, que consiste en dos conductores separados por un aislante. Uno de ellos rodea al otro, formando un escudo que le permite cierta inmunidad a las interferencias.

CRIMPEADO: Anglismo. Derivado del verbo "to crimp" que significa rizar, arrugar. Se denomina así al método empleado en el armado de conectores y terminales de electricidad. En lugar de utilizar soldadura, el cable queda aprisionado dentro de un receptáculo metálico (parte del conector o terminal), que es arrugado con una pinza especial.

CROSS TALK - CONVERSACIÓN CRUZADA: Transferencia de energía desde una línea o componente de comunicación a otro cercano, provocado generalmente por irradiación electromagnética o por acoples capacitivos o inductivos.

CSMA/CD: Método de acceso al medio físico de comunicación empleado en las redes Ethernet. Todos los nodos que desean transmitir información por el medio físico, deben primero "escuchar" si no hay una transmisión en curso, y comenzar la transmisión. Si accidentalmente dos nodos inician la transmisión simultáneamente se produce una colisión, haciendo que los nodos que la provocaron detengan la transmisión y comiencen el ciclo nuevamente adicionando una demora tomada aleatoriamente en cada nodo.

DELAY SKEW – CORRIMIENTO DEL RETARDO: Parámetro que determina la diferencia máxima existente entre los retardos presentados en cada uno de los pares de un cable UTP. Cada par presenta un retardo (tiempo empleado por la señal para llegar a destino) característico, que en un cable ideal, debería ser idéntico en cada uno de sus pares componentes.

DISKLESS STATION: Estación de trabajo sin disco.

DIX: Acrónimo correspondiente a Digital Intel y Xerox, firmas que han desarrollado el estándar Ethernet.

DMA: Direct Memory Access. Acceso directo a memoria. Es una canal de comunicación de uso exclusivo, que permite a los periféricos transferir datos desde y hasta la memoria principal del sistema sin la intervención del CPU.

DRIVER: También llamado controlador, es el software que permite al sistema operativo interactuar con un hardware específico. El mismo ha sido desarrollado por el fabricante de dicho hardware, quien conoce las características técnicas y específicas de su producto. El fabricante debe diseñar un controlador especial para cada sistema operativo.

EIA: Acrónimo correspondiente a *Electronics Industries Association*, una asociación de industrias electrónicas que crean estándares.



Instituto Tecnológico Argentino
Técnico en Redes Informáticas

Plan TRI2A05A

Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual

Archivo: GLO2A05ATRI0103.doc

ROG:

RCE:

RDC: RPB

Tema: Modelo OSI – Capa 1 – Topología Estrella.

Clase N°: 3

Versión: 1.2

Fecha: 7/2/05

EISA: Extended ISA. ISA extendido. Es la extensión del BUS ISA llevado en esta oportunidad a 32 bits. A diferencia del crecimiento del ISA de 8 a 16 bits que se logra extendiendo el largo del slot, el EISA se diferencia por la profundidad del mismo.

ELECTRÓN: Partícula sub atómica de carga negativa. Puede desplazarse por elementos conductores de electricidad como los metales, formando así la corriente eléctrica.

EEPROM: *Electrically Eraseable an Programmable Read Only Memory*: Memoria ROM con grabación y borrado eléctrico.

FEXT: *Far End Cross Talk*: Acoplamiento en terminación lejana. Energía irradiada por un par mal balanceado que se introduce en un par adyacente en el otro extremo del cable, referido al punto de medición.

FOIRL: Fiber Optic Inter Repeater Link, enlace por fibra óptica entre repetidores (ver *repetidor*).

FRAME: <fréim> (trama). Formato estandarizado correspondiente a un paquete de datos, haciendo las veces de un sobre postal, con espacios dedicados (entre otros) a la dirección física del nodo remitente y dirección física del nodo destinatario.

FULL DUPLEX: Enlace bidireccional donde la transmisión y la recepción ocurren simultáneamente, como por ejemplo en el teléfono.

GIGA: Prefijo que indica mil millones. Por ejemplo Gigabit indica mil millones de bits aproximadamente.

HALF DUPLEX: Enlace bidireccional donde la transmisión y la recepción ocurren en tiempos diferentes (nunca simultáneamente), como por ejemplo en los equipos de radio comunicación.

HUB: Del inglés: Eje de la rueda. Se emplea en redes informáticas para hacer referencia al componente que nuclea las comunicaciones en la topología estrella, conocido también como *concentrador*.

IMPEDANCIA: resistencia eléctrica compleja que presentan ciertos componentes a la corriente alternada, donde intervienen simultáneamente una componente reactiva (reactancia) y una resistiva (resistencia). Se expresa en Ohms.

INDUCTOR: componente eléctrico formado por un ovillo de alambre esmaltado.

I/O BASE: Input Output Base. Dirección base de entradas y salidas. Conjunto de direcciones, expresadas de forma hexadecimal, que le permiten a la CPU enviar y recibir datos de los periféricos. Las mismas son únicas e irrepetibles y propias de cada dispositivos, pues ellas son las que permiten la identificación de cada uno de ellos.

IRQ: Interrupt ReQuest. Solicitud de interrupción. Es una señal enviada por los periféricos al microprocesador solicitando tiempo de procesamiento.

ISA: Industrie Standard Architecture. Es el primer BUS de expansión aparecido en la primera PC XT con un ancho de banda de 8 bits y una velocidad de 8 Mhz. El mismo fue ampliado en la siguiente generación (AT) llevándolo a 16 bits, manteniendo la compatibilidad con su antecesor.



Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas			
Plan TRI2A05A		Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual	
Archivo: GLO2A05ATRI0103.doc		ROG:	RCE: RDC: RPB
Tema: Modelo OSI – Capa 1 – Topología Estrella.			
Clase N°: 3	Versión: 1.2	Fecha: 7/2/05	

JUMPER: Puente metálico recubierto de una pequeña funda de plástico que permite abrir o cerrar un circuito. El mismo sirve para establecer diferentes configuraciones. Este tipo de configuración es conocida como “configuración por hardware”.

JUMPERLESS: Nombre que se le da a las placas que se configuran manualmente mediante un software especial que graba la configuración en una memoria EEPROM prescindiendo de la configuración por hardware.

MEGA: Prefijo que indica millón. Por ejemplo Megabit indica un millón de bits aproximadamente.

MONOMODO: modo de uso de una fibra óptica muy delgada (8 a 10 μm) por la cual sólo puede viajar un haz de luz.

MULTIMODO: modo de uso de una fibra óptica más gruesa (62,5 μm) por la cual pueden viajar varios haces de luz simultáneamente. Debido a que los haces se interfieren mutuamente, este modo ofrece más pérdidas y menor ancho de banda que el monomodo.

NEXT - Near End Cross Talk – ACOPLAMIENTO EN TERMINACIÓN CERCANA: Energía irradiada por un par mal balanceado que se introduce en un par adyacente, en la conexión cercana al punto de medición.

NIC - Network Interface Card: Interfaz de red. Uno de los componentes principales del hardware necesario para la transmisión de datos entre los equipos participantes de una red.

ns – Nano Segundos: Unidad de tiempo equivalente a la mil millonésima (1×10^{-9}) parte de un segundo.

OHM: Unidad de la resistencia eléctrica.

PIC: Programmable Interrupt Controler - CONTROLADOR PROGRAMABLE DE INTERRUPCIONES: Circuito electrónico encargado de administrar los pedidos de interrupciones de los periféricos a la CPU.

PCI: Peripheral Component Interconnect - INTERCONECTOR DE COMPONENTES PERIFÉRICOS: BUS de 32 bits que se ha transformado en un estándar de mercado, incorpora dentro de sus características el sistema de configuración automática de recursos conocido como PnP (Plug & Play). Existe una nueva versión del bus (PCI 2.1) que posee un ancho de banda de 64 bits a 66 Mhz.

PnP: Plug & Play: Sistema de configuración automática. Permite que el BIOS y/o el Sistema operativo reconozcan y asignen de forma automática los recursos a los dispositivos.

REACTANCIA: oposición a la circulación de la corriente alternada, ofrecida por los componentes reactivos como los capacitores y los inductores.

REPETIDOR: dispositivo de comunicación bidireccional half dúplex, que permite enlazar redes. No distingue entre datos completos o restos de colisiones. Simplemente "repite" la información desde una red a otra.



Instituto Tecnológico Argentino Técnico en Redes Informáticas			
Plan TRI2A05A		Reservados los Derechos de Propiedad Intelectual	
Archivo: GLO2A05ATRI0103.doc		ROG:	RCE: RDC: RPB
Tema: Modelo OSI – Capa 1 – Topología Estrella.			
Clase N°: 3		Versión: 1.2	Fecha: 7/2/05

RESISTENCIA: oposición ofrecida por los materiales a la libre circulación electrónica. Se mide en Ohms.

RL: Return Loss – PÉRDIDA POR RETORNO: Cuando un cable tiene su impedancia característica alterada, parte de la energía del transmisor puede transferirse al receptor. Esta energía remanente regresa por rebote a la fuente, provocando una pérdida de la señal original.

ROM: Read Only Memory. Memoria de solo lectura.

SEÑAL: Información útil transmitida.

SLOT: Es el receptáculo de las placas de expansión. Existen diferentes tipos de slots, se los puede diferenciar por su color, tamaño o posición, y las características técnicas y nombre de cada uno dependen del BUS al cual están conectados.

SNR: Signal to Noise Ratio – RELACIÓN SEÑAL RUIDO: Valor que relaciona la señal útil con la no deseada (ruido), para determinar la calidad de la información transmitida resultante.

STP: Shielded Twisted Pair PAR RETORCIDO BLINDADO: Tipo de cable utilizado en telefonía y actualmente en redes informáticas. Estos últimos vienen de cuatro pares de cables retorcidos, recubiertos por una lámina metálica exterior, formando un escudo que le permite cierta inmunidad a las interferencias eléctricas.

TDR - Time Domain Reflectometry – Reflectometría en dominio del tiempo. Técnica empleada en instrumentos de medición, para determinar con precisión la longitud de un cable.

UTP: Unshielded Twisted Pair - PAR RETORCIDO SIN BLINDAJE: Tipo de cable utilizado en telefonía y actualmente en redes informáticas. Estos últimos vienen de cuatro pares de cables retorcidos. A diferencia del STP, estos no cuentan con un blindaje metálico exterior.