

Dirección General de Educación Superior Tecnológica
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ

UNIDAD 5:

ETERNETH

ACTIVIDAD:

CUESTIONARIO 5TA UNIDAD "ETERNETH"

MATERIA:

FUNDAMENTOS DE REDES

DOCENTE:

ROMAN NAJERA SUSANA MONICA

ALUMNO:

ALVAREZ CAMERA JESÚS ALBERTO

SEMESTRE Y GRUPO:

5E

CARRERA:

**INGRÍA. EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS
COMUNICACIONES**

SALINA CRUZ, OAXACA A 04 DE DICIEMBRE DEL 2014

1.- ¿Qué es el Ethernet?

Es un estándar de redes de área local para computadores con acceso al medio por detección de la onda portadora y con detección de colisiones (CSMA/CD).

2.- Mencione algunas características del Ethernet.-

- Es pasivo: Es decir, no requiere una fuente de alimentación propia, y por tanto,
- No falla: A menos que el cable se corte físicamente o su terminación sea incorrecta.
- Se conecta utilizando una topología de bus en la que el cable está terminado en ambos extremos.
- Utiliza múltiples protocolos de comunicación y puede conectar entornos informáticos heterogéneos, incluyendo Netware, UNIX, Windows y Macintosh.

3.- Mencione el método de acceso de la Ethernet:

El método de acceso que usa ethernet es el acceso múltiple con portadora y detección de colisiones(Carrier Sense Múltiple Access With Collision Detection, csma/cd).

CSMA/CD, es un conjunto de reglas que determina el modo de respuesta de los dispositivos de red cuando dos de ellos intentan enviar datos en la red simultáneamente. la transmisión de datos por múltiples equipos simultáneamente a través de la red produce una colisión.

4.- ¿Cuál es la velocidad de transferencia del Ethernet?

Ethernet estándar, denominada 10baset, soporta velocidades de transferencia de datos de 10 mbps sobre una amplia variedad de cableado. también están disponibles versiones de ethernet de alta velocidad. Fast ethernet (100baset) soporta velocidades de transferencia de datos de 100 mbps y gigabit ethernet soporta velocidades de 1 gbps (gigabyte por segundo) o 1,000 mbps.

5.- ¿Cuál es la importancia del Ethernet?

Ethernet es popular porque permite un buen equilibrio entre velocidad, costo y facilidad de instalación. Estos puntos fuertes, combinados con la amplia aceptación en el mercado y la habilidad de soportar virtualmente todos los protocolos de red populares, hacen a Ethernet la tecnología ideal para la red de la mayoría de usuarios de la informática actual.

6.- ¿Qué entiendes por Capa física del Ethernet?

La capa física de Ethernet evolucionó sobre un considerable período de tiempo y abarca completamente algunas interfaces de medios físicos y varias magnitudes de velocidad. La velocidad se extiende desde 1 Mbit/s a 10 Gbit/s. Mientras que el medio físico puede extenderse desde el cable coaxial voluminoso, al par trenzado, hasta la fibra óptica.

7.- ¿Que significa Red LAN?

En ingles (Local Área Network), en español (Red de Área Local)

8.- ¿Qué es una red LAN?

Una LAN es una red que conecta los ordenadores en un área relativamente pequeña y predeterminada (como una habitación, un edificio, o un conjunto de edificios).

9.- Mencione 3 topologías físicas de una red LAN:

- Topología de bus.
- Topología de anillo.
- Topología en estrella.

10.- mencione las topologías lógicas de una red LAN:

- La topología broadcast.
- La topología de transmisión de tokens.

11.- ¿En qué consiste la topología en estrella?

Conecta todos los nodos con un nodo central. El nodo central conecta directamente con los nodos, enviándoles la información del nodo de origen, constituyendo una

red punto a punto. Si falla un nodo, la red sigue funcionando, excepto si falla el nodo central, las transmisiones quedan interrumpidas.

12.- ¿En qué consiste la topología Broadcast?

Simplemente significa que cada host envía sus datos hacia todos los demás hosts del medio de red. No existe una orden que las estaciones deban seguir para utilizar la red. Es por orden de llegada, es como funciona Ethernet.

13.- ¿En qué consiste la topología de árbol?

Tiene varias terminales conectadas de forma que la red se ramifica desde un servidor base. Un fallo o rotura en el cable interrumpe las transmisiones.

14.- ¿Qué es un Hub?

Es un dispositivo que permite centralizar el cableado de una red y poder ampliarla. Esto significa que dicho dispositivo recibe una señal y repite esta señal emitiéndola por sus diferentes puertos. Trabaja en la capa física (capa 1) del modelo OSI o capa de Acceso en modelo TCP/IP.

15.- ¿Qué es un Switch?

Es un dispositivo de propósito especial diseñado para resolver problemas de rendimiento en la red, debido a anchos de banda pequeños y embotellamientos. El switch puede agregar mayor ancho de banda, acelerar la salida de paquetes, reducir tiempo de espera y bajar el costo por puerto.