

Tapia Escobar José Alejandro

Grupo 1

1.- ¿Cuál es la función de las siguientes organizaciones: ANSI, EIA y TIA?

El propósito de las organizaciones de estándares es hacer de reglas comunes para todos en la industria.

En el caso del cableado estructurado es proveer un conjunto estándar de reglas que permitan el soporte de múltiples marcas o fabricantes. Hay muchas organizaciones involucradas en el cableado estructurado en el mundo.

En Estados Unidos es la ANSI (American National Standards Institute),

Es una organización sin ánimo de lucro que supervisa el desarrollo de estándares para productos, servicios, procesos y sistemas en los Estados Unidos.

TIA (Telecommunications Industry Association)

TIA está acreditada por el American National Standards Institute (ANSI) como una organización de desarrollo de estándares (SDO). Los comités de ingeniería de TIA crean estándares y documentos técnicos basados en las pautas establecidas por los Requisitos Esenciales de ANSI.

EIA (Electronic Industries Alliance), internacionalmente es la ISO (International Standards Organization).

Fue una organización formada por la asociación de las compañías electrónicas y de alta tecnología de los Estados Unidos

Junto con TIA, publicó la norma para cableado estructurado, actualmente sus operaciones fueron incluidas por TIA

Para correcta instalación de nuestro cableado estructurado

2.- Mencione las características de los seis subsistemas funcionales que conforman el cableado estructurado.

- **Instalaciones de entrada:** contienen los cables, puntos de demarcación de red, hardware de conexión, dispositivos de protección y otros equipos que se conectan al proveedor de acceso o al cableado de la red privada.
- **Sala de equipos:** es un espacio centralizado para alojar equipos dentro de los subsistemas de telecomunicaciones de edificios (servidores, conmutadores, etc.) y terminaciones mecánicas del sistema de cableado de telecomunicaciones. A diferencia de la sala de telecomunicaciones, la sala de equipos alberga componentes más complejos.
- **Cableado de la espina dorsal:** El cableado de backbone también se conoce como cableado vertical. Nos da la conectividad entre las salas de telecomunicaciones, las salas de equipos, los espacios para proveedores de acceso y las instalaciones de entrada. El cable funciona en el mismo piso, de piso a piso, e incluso entre edificios.

Tapia Escobar José Alejandro

Grupo 1

- **Sala de telecomunicaciones:** Es un área cerrada como una habitación o un gabinete para albergar equipos de telecomunicaciones, marcos de distribución, terminaciones de cable y conexiones cruzadas. Cada edificio debe tener al menos un armario de cableado y el tamaño del armario depende del tamaño del área de servicio. 1 por cada piso
- **Cableado horizontal:** Es todo el cableado entre la salida de telecomunicaciones en un área de trabajo y la conexión horizontal, terminaciones mecánicas, puentes y cordones de conexión ubicados en la sala de telecomunicaciones. Este tipo de cableado se ejecuta horizontalmente por encima de los techos o por debajo los pisos de un edificio. A pesar de los tipos de cables, la distancia máxima permitida entre dispositivos es de 90 metros.
- **Área de trabajo:** Se refiere al espacio en el que se utilizan componentes de cable entre las salidas de comunicación y el equipo de telecomunicaciones del usuario final. Los componentes de cable incluyen a menudo equipo de estación (teléfonos, computadoras, etc.), cables de conexión y tomas de comunicación.

3¿Qué es un panel de parcheo?

El Panel de Parcheo cumple la función de organizar el cableado y protegerlo de manipulación. Así como en tu casa el cableado eléctrico llega a un panel eléctrico y en lugar de que salga un cable de la pared tienes un contacto eléctrico **un Panel de Parcheo en redes es un punto donde se concentra el cableado y se "remata" para de ahí distribuirlo.**

El objetivo del Panel de Parcheo es evitar que los extremos de la red tengan movimiento físico y el Cableado Estructurado quede fijo con la menor intervención posible y en lugar de llegarlos directo al usuario los dejamos en un "mini panel de parcheo que llamamos "salida", "nodo", "punto de acceso": **es un equipo de conexión del cableado estructurado previo a su llegada al Switch o Conmutador de paquetes para proteger el cableado horizontal del uso cotidiano de la administración de la red** y lo mismo aplica para el "Nodo" de red que llega al usuario, así que estos ayudan a proteger la inversión económica para que en caso de fallas sean solo los últimos tramos de red los que se reemplacen.

El Switch o Conmutador de paquetes es una computadora (con procesador, memoria, almacenamiento) especializada en comunicar otras computadoras y con múltiples tarjetas de red, así que mediante este equipo podemos conectar uno o más Servidores hacia una o más computadoras y el Switch recibe las solicitudes de cada equipo buscando a otros equipos y despacha o administra esas peticiones conmutándolas de uno a otro.

Los paneles de parcheo son estructuras metálicas con placas de circuitos que permiten interconexiones entre equipos. Para hacer nuestro cableado estructurado correctamente se utilizan estas estructuras mas que nada es poder estructurar y manejar los cables que interconectan una red

Un panel de parcheo posee una determinada cantidad de puertos (RJ-45) donde cada puertos se asocia a una placa de circuito, la cual a su vez se propaga en pequeños conectores. La función además de seguir los estándares de redes, es la de estructurar y manejar los cables que interconectan equipos en una red.

Tapia Escobar José Alejandro

Grupo 1

4¿Qué es un *rack*?

Estante o armario permite alojar equipamiento electrónico y nos va permitir montar una red de cableado estructurado

Un rack es una base, estructura metálica o soporte cuya misión es alojar sistemas informáticos y redes de telecomunicaciones. Todas sus dimensiones se encuentran normalizadas a fin de que sean compatibles con cualquier equipamiento independientemente del fabricante. También conocidas como gabinetes, armarios informáticos o racks de comunicaciones.

5¿Qué es un *jack*?

¿qué es el jack de una laptop?El conector de alimentación es uno de los puntos delicados de los Notebooks y también Tablets.

Registered **Jack** (RJ), traducido como “clavija registrada” o “enchufe registrado”, son un grupo de estándares para interfaz física, tanto para la construcción de conectores como para el diseño del cableado, para la conexión de equipos de telecomunicaciones o de datos (**redes** de computadoras).

El Jack es el conector donde va conectado el extremo o punta del cable. Te permite interconectar distintos equipos y/o dispositivos de red. En el caso del conector para conexiones de red Ethernet el nombre correcto es RJ45.

Actualmente **de** los ocho **cables** sólo cuatro **se** emplean **para** la transmisión **de** los **datos**. Éstos **se** conectan a los pines del conector RJ45 **de** la siguiente forma: 1, 2 (**para transmitir**), 3 y 6 (**para recibir**).

6¿Qué es una roseta?

Es el conector que permite conectar el cable de **red**(de 8 hilos) a el PC, como el cable ethernet. Es el conector que permite conectar el cable de red a la PC. En una roseta esta el jack. Es una cajita donde metemos el jack

7¿Qué es una placa de pared y cuál es su utilidad?

Son las tapas plásticas que se encuentre normalmente en las paredes de nuestros conectores como el de las luces pero para red ethernet y en donde se inserte el cable para conectar la máquina de red. Utilidad proteger para que no se vea feo los cables la conexión sea menos peligros

8¿Qué es un patch cord y cuál es su objetivo principal?

El Patch Cord o Cable de Parcheo es el Cable de Red que va del Panel de Parcheo al equipo activo como podría ser un Switch o otro Panel de parcheo en el caso de un Cross Connect

Tapia Escobar José Alejandro
Grupo 1

En términos prácticos es un cable de red de corta distancia con pares trenzados de cobre equivalentes al del resto de la red pero con 2 puntas de cada extremo terminadas con conectores tipo RJ45.

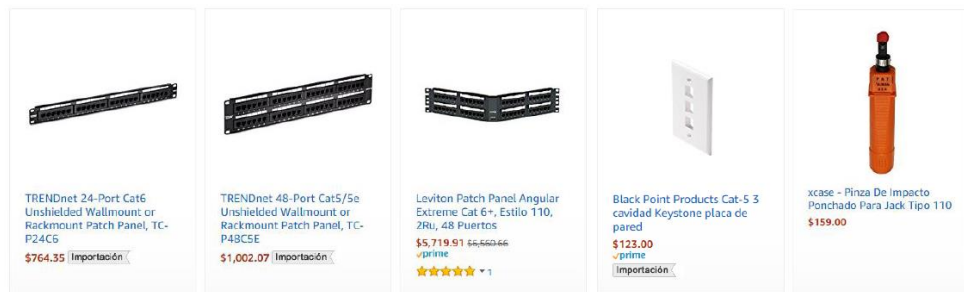
Se le llama al cable que se usa en una red para conectar un dispositivo electrónico con otro.

9 Investigue costos de patch panels, placas de pared y pinzas de impacto

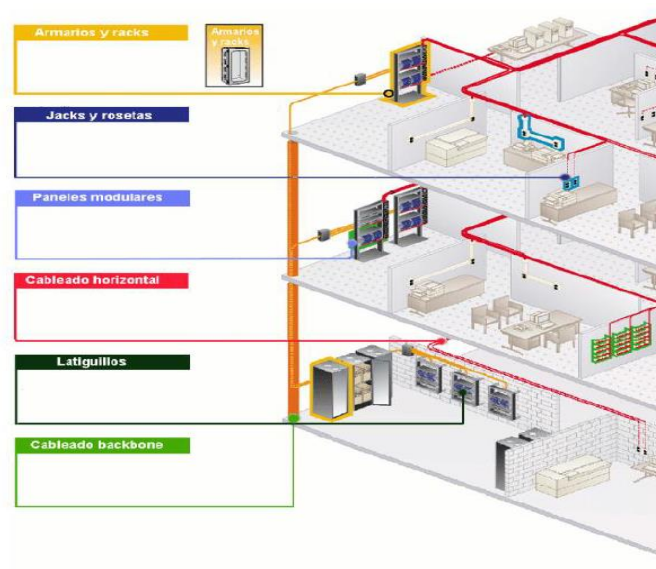
700-1000-5000 Patch panels

100-123 Placas de pared

159 nzas de impacto



10.-Realice un diagrama mostrando la trayectoria de conexiones desde el equipo de cómputo en el área de trabajo hasta el equipo activo ubicado en el cuarto de telecomunicaciones. Haga uso de los elementos que indica el cableado estructurado (rosetas, canaletas, rack, panel de parcheo, etcétera.)



Tapia Escobar José Alejandro

Grupo 1

<https://www.mindomo.com/es/mindmap/trabajo-grupal-6645e168aa0f4b1f9732b7d579f219e4>

<https://info.ita.tech/blog/que-es-un-switch-conmutador-en-redes>

<https://info.ita.tech/blog/que-es-un-cable-de-parcheo-patch-panel>

<http://pedrogrinoruiz.blogspot.com/2016/10/rosetas-y-panel-de-parcheo-roseta-de.html>

<https://info.ita.tech/blog/que-es-un-panel-de-parcheo-en-cableado-estructurado>