

TIA/EIA – 606- A

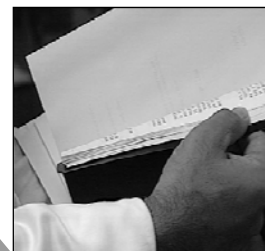
Normas de Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales



1

ADMINISTRACIÓN Estándar TIA/EIA - 606 - A

- **Administración para la Infraestructura de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales .**
- **Sustituye al TIA/EIA-606 de 1993**
- **Diseñado para proporcionar un plan de administración uniforme que sea independiente de las aplicaciones**
- **Define 4 Clases:**
 - Clase 1: Edificaciones simples, 1 ST
 - Clase 2: Edificaciones Simples, Múltiples ST
 - Clase 3: Múltiples Edificaciones (Campus)
 - Clase 4: Multi-Campus



Estándar TIA/EIA - 606 - A

- Estas clases se basan en la complejidad de la infraestructura que es administrada permitiendo una mejor práctica y escalabilidad, permitiendo la expansión sin requerimientos de cambios en el etiquetado o identificación existente.



Estándar TIA/EIA - 606 – A Elementos de Administración

- **Rutas del enlace Horizontal:**
 - Conexiones de hardware
 - Cableado horizontal
 - Puntos de Consolidación
 - Salidas de estaciones de trabajos
 - Ductos
 - Escalerillas.
- **Rutas del Backbone:**
 - Conduits
 - Escalerillas
 - Bandejas
 - Canales



Estándar TIA/EIA - 606 – A Elementos de Administración

➤ Espacios de Telecomunicaciones:

- Cuarto de Telecomunicaciones (ST)
- Cuarto de Equipos (CE)
 - Rack,
 - Posición
 - Fila
 - Columna
- Facilidades de Entrada (FE)

➤ Localización de sistemas puesto a tierra

➤ Localización de Corta Fuegos



Estándar TIA/EIA - 606 – A

➤ Identificación en Equipos de la Infraestructura

- Identificación de los ST's / CE's
 - **F** = Piso en donde el ST o CE esta localizado
 - **L** = Letra que identifique la localización del ST en el piso
- Identificación Horizontal:
 - **FL** = a la Identificación del ST
 - **A** = 1 o 2 letras que identifiquen el Panel
 - **D o V** = Tipo de servicio
 - **XX** = Puerto en el Panel o posición en la regleta tipo IDC

➤ EJEMPLO

FL-AXX

ST Identifier:
Localización ala ESTE

Patch Panel A

1E-AD46

Port #46

Estándar TIA/EIA - 606 – A

➤ Identificación Sistema Puesta a Tierra

- **TMGB** - Telecommunications main grounding busbar
- **TGB** - Telecommunications grounding busbar

EJEMPLO: FL-TGB01

- **FL** = La identificación del ST/CE que contiene el TMGB or TGB
- **TGB01** = Identificación del TGB #1

1E-TGB01

Estándar TIA/EIA - 606 – A

➤ Identificadores de Infraestructura

- Identificar los cable del backbone (UTP y F.O) del Edificio
- Identificar la localización de los cortafuegos (Firestopping)
- También se puede incluir la identificación de las rutas y espacios



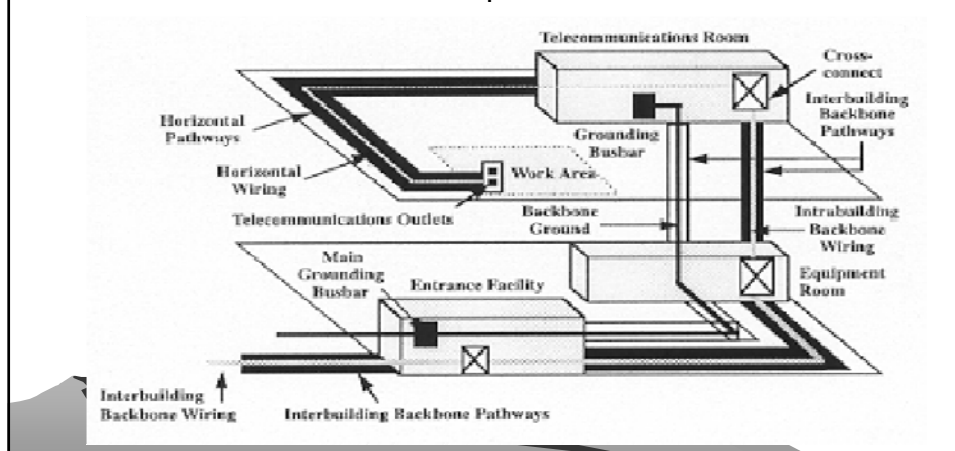
Estándar TIA/EIA - 606 – A

- Identificadores de Infraestructura Clase 3
 - Identificar Edificaciones
 - Identificar los cable del backbone (UTP y F.O) del Campus
 - Identificar Rutas y espacios planta externa



Estándar TIA/EIA - 606 – A

- Identificadores de Infraestructura Clase 4
 - Identificar Inter - Campus

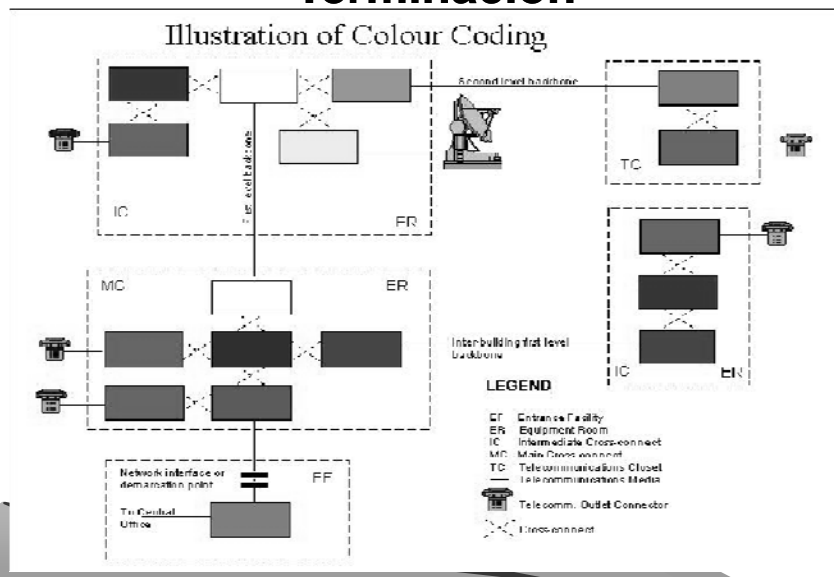


Código de Colores de Campos de Terminación

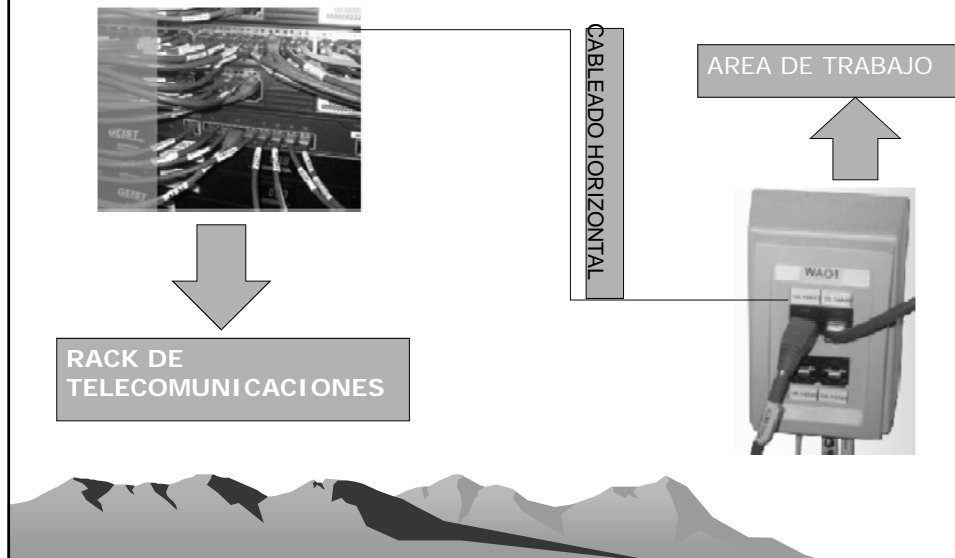
- Naranja: punto de demarcación
- Verde: conexiones en red del lado del cliente
- Púrpura: equipo común (PBX)
- Blanco: backbone primer nivel
- Gris: backbone segundo nivel
- Azul: cableado horizontal (sólo extremo de closet)
- Marrón : backbone entre edificios
- Amarillo: circuitos auxiliares
- Rojo: reservado para circuitos de alarma de incendio



Código de Colores de Campos de Terminación



Estándar TIA/EIA - 606 – A

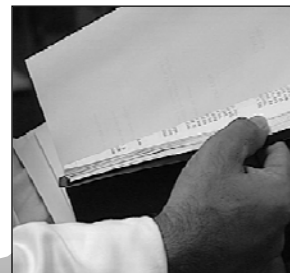


Estándar TIA/EIA - 606 – A

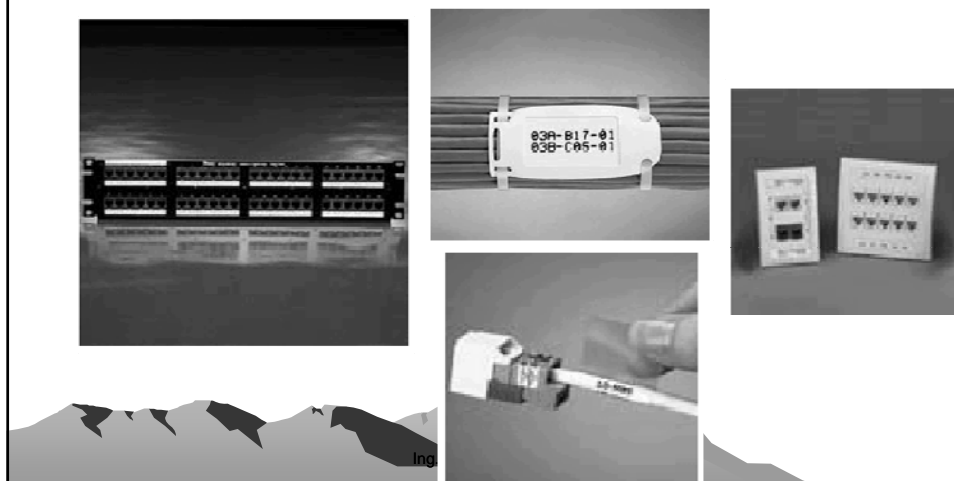
➤ REGISTROS:

- Un registro para cada Enlace Horizontal
- EJEMPLO:

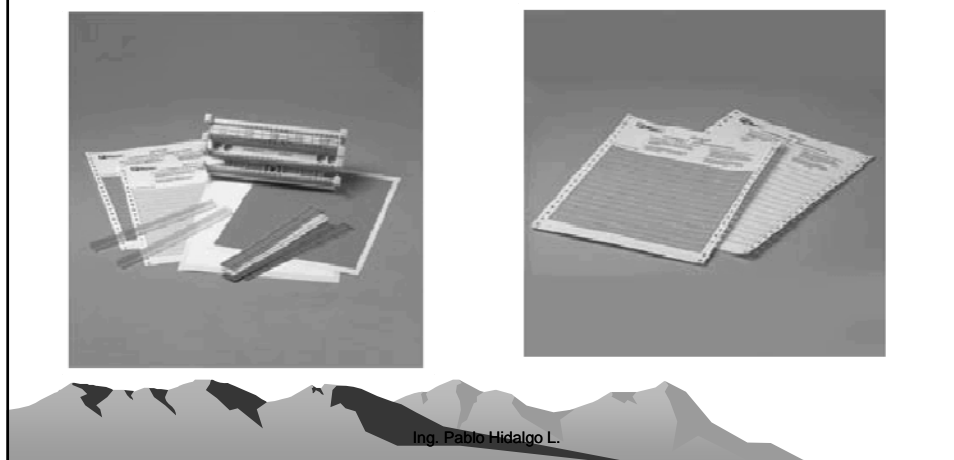
Identifier (1E-AD0023)
Cable Type (4-Pair UTP)
Location of outlet/conn. (Room)
Outlet Conn. Type (Cat. 6 RJ45)
Cable Length (166 ft)
Cross-Connect Hardware (Patch Panel)



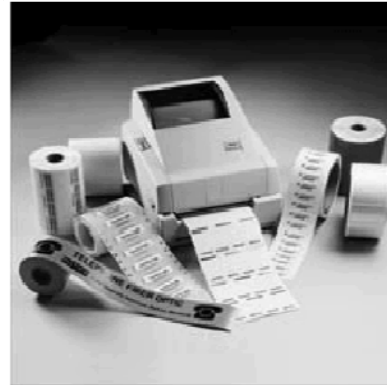
ACCESORIOS DE IDENTIFICACION



EJEMPLOS DE ETIQUETAS



IMPRESORAS Y SOFTWARE



Ing. Pablo Hidalgo L.

SOFTWARE DE IMPRESION



Ing. Pablo Hidalgo L.

ALCANCE

- Áreas a ser administradas:
 - Terminaciones
 - Medio de transmisión
 - Enrutamientos
 - Espacios
 - Puestas a tierra

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

19

CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN

- Presentación de la información:
 - Etiquetas
 - Registros
 - Reportes
 - Planos
 - Órdenes de trabajo

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

20

CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN

- La etiquetación debe ser llevada a cabo en alguna de las siguientes formas
 - Etiquetas individuales firmemente sujetadas a los elementos
 - Marcado directamente en el elemento

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

21

CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN

- Registros:
 - Una colección de información relacionada a un elemento específico
 - Incluye identificadores y enlaces

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

22

CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN

- Reportes
 - Presenta información seleccionada de varios registros
 - Puede ser generada de un simple juego de registros o de algunos registros relacionados

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

23

Conceptos de Administración

- Planos:
 - Utilizados para ilustrar diferentes etapas de planeación e instalación
 - Conceptual
 - Instalación

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

24

CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN

- Órdenes de Trabajo:
 - Documenta las operaciones necesarias para implementar los cambios
 - Debe listar tanto al personal responsable de las operaciones físicas, como a los responsables de actualizar la documentación.

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

25

Administración de Espacios y Enrutamientos

- Etiquetación de Enrutamientos:
 - Los Enrutamientos deben ser etiquetados en todos los puntos extremos
 - Etiquetación adicional puede ser deseable en puntos intermedios

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

26

Administración de Espacios y Enrutamientos

- Etiquetación de Espacios:
 - Todos los espacios deben ser etiquetados
 - Se recomienda que estas etiquetas estén firmemente fijadas a la entrada del espacio

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

27

Administración de Espacios y Enrutamientos

- Reporte de Enrutamientos
 - Recomendado listar todos los Enrutamientos, su tipo, contenido, carga, y volumen
- Reporte de Espacio
 - Recomendado listar todos los espacios, su tipo y ubicaciones

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

28

Administración de Espacios y Enrutamientos

- Planos:
 - Muestran la ubicación y el tamaño de las rutas y espacios
 - Debe aparecer el identificador de cada ruta y el espacio representado

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

29

Administración del Sistema de Cableado

- Etiquetación del Cableado:
 - Cableado Horizontal y Vertical deben ser etiquetados en cada fin (extremo)
 - En ubicaciones intermedias también es deseable
 - Etiquetas adhesivas son recomendables, preferiblemente que esté marcado directamente en el cable

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

30

Administración del Sistema de Cableado

- Etiquetación Final
 - La terminación del hardware (por ejemplo *Patch Panels*) deben ser etiquetados con un identificador único
 - Cada posición de terminación debe también ser marcada con un identificador único

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

31

Administración del Sistema de Cableado

- Reporte de Cables:
 - Recomendado listado de todos los cables, su tipo, posiciones finales
- Reporte de “Cross - connects”
 - Se recomienda listar cada espacio y los “cross-connects” que contiene

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

32

Administración del Sistema de Cableado

- Planos
 - Indica la ruta de todos los cables
 - El plano del piso debe mostrar las localizaciones de todas las tomas para telecomunicaciones
 - Indica la localidad de todos los empalmes

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

33

Etiquetación y Codificación de Color

- Tres tipos de etiquetas
 - Adhesiva
 - Insertada
 - Otras

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

34

Etiquetación y Codificación de Color

- Etiquetas Adhesivas
 - Disponibles en pre-impresas, matriciales o impresión láser
 - Se debe escoger materiales diseñados para el ambiente específico
 - Utilizar etiquetas auto-laminables para envolver alrededor del cable

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

35

Etiquetación y Codificación de Color

- Etiquetas de Inserción:
 - Deben estar sujetas firmemente bajo condiciones normales de operación
- Otras etiquetas:
 - Etiquetas de amarre
 - Código de Barras

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

36

Etiquetación y Codificación de Color

- La codificación por color puede simplificar la administración
- Reglas desarrolladas para la normalización de códigos de colores

23/11/2011

EIA / TIA – 606

Ing. Pablo Hidalgo L.

37