



Cableado Estructurado

OBJETIVOS

Una vez terminado el entrenamiento el asistente será capaz, de Instalar ,administrar y dar mantenimiento a una red de voz y datos para un edificio comercial, más los enlaces o troncales de fibra óptica internos, utilizando un buen criterio con conocimiento en estándares de la industria tales como ISO/IEC, TIA y BICSI; el mismo que es adquirido en el entrenamiento en base a los talleres, lecciones y mini proyectos desarrollados en clases.

Objetivos específicos

Brindar la más actualizada información de estándares de la industria de telecomunicaciones para promover que realicen trabajos profesionales.

Brindar a oportunidad a la persona a promover soluciones divergentes en diseño de proyectos de infraestructura telecomunicaciones.

Potenciar el pensamiento de los estudiantes a administrar los mini proyectos internos de clases para que estén preparados en proyectos reales.

REQUISITOS

El curso está orientado a profesionales y estudiantes, con conocimientos básicos de computación.

CONTENIDO

Programa Resumido

Capítulo 1: Introducción a estándares ISO, TIA, BICSI.

Capítulo 2: Principios de transmisión y Sistemas de transporte de información

Capítulo 3: Áreas de trabajo

Capítulo 4: Sistemas de Distribución Horizontal

Capítulo 5: Sistemas de Distribución Principal o Backbone

Capítulo 6: Espacios de Cuarto o gabinetes en Telecomunicaciones y certificaciones de puntos

Capítulo 7: Sistemas de puesta a tierra y mantenimiento de sistemas de Telecomunicaciones

Capítulo 8: Comercialización y negociación de sistemas Telecomunicaciones

Programa Detallado

Capítulo 1: Introducción estándares internacionales ISO/IEC, TIA, BICSI

- 1.1. Revisar todos los estándares existentes actuales y por publicarse
- 1.2. Taller/Lección/Mini Proyecto: Presentaciones e investigación de estándares. Para estudiantes (20 puntos)

Capítulo 2: Principios de transmisión y Sistemas de transporte de información

- 2.1. Lección de clase anterior: estándares (20 puntos)
- 2.2. Medio Metálicos conceptos generales





- 2.3. Medios Ópticos conceptos generales
- 2.4. Tipos de cable par Trenzado Cat 6A, Cat 7, Cat 8.
- 2.5. Tipos de Cable Coaxial
- 2.6. Fibra Óptica OM3 OM4, OS1 OS2
- 2.7. Taller1: Identificación y inventario de materiales en laboratorio x grupos 3 personas (20 puntos)
- 2.8. Taller2: Preparación de laboratorio para prácticas, inventario y desmontaje de cableado existente en laboratorio normas de seguridad. (20 puntos).

Capítulo 3: Áreas de trabajo

- 3.1. Lección de clase anterior: Sistemas de transporte de la información y principios de transmisión (15 min - 20 puntos)
- 3.2. Soluciones de acuerdo a áreas de trabajo de los usuarios
- 3.3. Conocimiento de puntos de consolidación, MUTOA, y puntos de transición.
- 3.4. Identificar e instalar outlets de telecomunicaciones.
- 3.5. Taller1: Instalación en pared de madera de tomas de telecomunicaciones de acuerdo a las normas TIA y mejores prácticas BICSI. Con canaletas y adecuaciones necesarias.(1 hora - 20 puntos)
- 3.6. Taller2: Practicar ponchar jacks cat 6 y Cat 6A con cable Cat 6A. bajo supervisión y ayuda de experto.

Capítulo 4: Sistemas de Distribución Horizontal

- 4.1. Lección de clase anterior: Áreas de trabajo (15 min - 20 puntos)
- 4.2. Consideraciones de diseño de ductos principales(Pathway) Canastillas de telecomunicaciones
- 4.3. Consideraciones de diseño en ductos para cuarto telecomunicaciones y acometidas
- 4.4. Revisión de estándares ANSI/TIA 568 D.2 y ANSI/TIA 569 D.
- 4.5. Aprender de qué tipo de ductos se debe utilizar de acuerdo a grupos de cables.
- 4.6. Taller1: Instalación en pared de madera de ductos y accesorios ideales de acuerdo a las normas de telecomunicaciones con tubos EMT o canaletas. Preparar canalización.
- 4.7. Taller2: pasar cables de red, ponchar jacks, en canaletas tubería EMT y adecuaciones necesarias.(1 hora - 20 puntos)

Capítulo 5: Sistemas de Distribución Principal o Backbone

- 5.1. Lección de clase anterior: Sistemas de Distribución Horizontal (15 min - 20 puntos)
- 5.2. Definición de distribuidor principal, distribuidor intermedio, componentes y gabinetes permitidos
- 5.3. Consideraciones de diseño para edificios y campus de sistemas de backbone con distintas topologías de red.
- 5.4. Distancias y consideraciones de ancho de banda y velocidades de transmisión.
- 5.5. Taller1: Dado un plano de edificio o campus diseñar un esquema de backbone más óptimo técnica y financieramente, grupos empresas de 3 personas ganador se lleva los 20 puntos.
- 5.6. Taller2: Conectorización de Fibra óptica y métodos de Fusión de Fibra Óptica.

Capítulo 6: Espacios de Cuarto o gabinetes en Telecomunicaciones y certificaciones de puntos

- 6.1. Lección de clase anterior: Sistemas de Distribución Backbone (15 min - 20 puntos)
- 6.2. Consideraciones de espacio o tamaño de cuarto de telecomunicaciones
- 6.3. Diseño y diagramas de un cuarto de telecomunicaciones





- 6.4. Acometidas aceptables para ingreso de última milla en cuarto telecomunicaciones
- 6.5. Consideraciones de luz, Aire acondicionado, Rutas, seguridad, en los cuarto de telecomunicaciones.
- 6.6. Certificación de puntos de red, consideraciones, mejores prácticas de cobre y fibra óptica.
- 6.7. Planificación de proyectos, en project, administración de recursos. Mejores prácticas ejecución.
- 6.8. Taller1: Inspección, reunión cliente, diseño, planificación de un proyecto en todas sus fases. Asignación de recursos.
- 6.9. Taller2: Ejecución de lo planificado en taller 1, de un punto simple de cableado estructurado vía ductos testeo y pruebas de operación e informe final. Grupo de 2 personas. 20 puntos

Capítulo 7: Sistemas de puesta a tierra y mantenimiento de sistemas de Telecomunicaciones

- 7.1. Lección de clase anterior: Sistemas cuarto de telecomunicaciones individual (15 min - 20 puntos)
- 7.2. Conceptos y tipos de sistemas de puesta a tierra TGB
- 7.3. Mejores prácticas para sistemas de puesta a tierra
- 7.4. Diseño y diagramas de puesta a tierra en cuarto de telecomunicaciones
- 7.5. Simbología de puntos de red en planos Cad de telecomunicaciones
- 7.6. Mejores prácticas para etiquetar los puntos de telecom y componentes, TGB, Pathways, etc
- 7.7. Taller1: Instalación de un sistema de tierra en los racks de laboratorio incluir las fases de, inspección, diseño, planificación y ejecución de proyecto. Grupo de 2 personas.
- 7.8. Taller2: Prácticas de etiquetado de puntos de red, diagramas de red, layout y nomenclaturas en diseños de red para dejar identificado todo en laboratorio. Grupo de 2 personas.

Capítulo 8: Comercialización y negociación de sistemas Telecomunicaciones

- 8.1. Lección de clase anterior: Sistemas puesta a tierra y símbolos y formas etiquetar (15 min - 20 puntos)
- 8.2. Administración y realización de presupuestos para proyectos en telecomunicaciones mejores prácticas
- 8.3. Negociación, tips prácticos, estrategia, simulaciones en clases, trabajo en equipo, red de contactos.
- 8.4. Taller1: Planificación estratégica, simulación de negociaciones y mejores consejos Grupo de 3 personas Roles de cliente y proveedor.
- 8.5. Taller2: Mini proyecto de negocio dado un plano realizar el análisis, diseño, presupuesto, planificación. Negociación, Cerrar el Negocio, esquema licitaciones x Grupo de 3 personas mejor propuesta técnica, financiera o estrategia. gana 20 puntos.

DURACIÓN

40 Horas

TEXTO GUÍA

TDMM Bicsi 12th Edition
TIA-568.0-D, TIA-568.1-D, TIA-568.2-D, TIA-568.3-D, TIA-569-D

