



Curso de Certificación Leviton CCS (Certified Cabling System)

PROGRAMA

- 1. Programa de Certificación CCS**
- 2. Conceptos Básicos de Transmisión de Señales**
 - 2.1 Unidades de Medida
 - 2.1.1 Decibel (dB)
 - 2.1.2 Decibel Milivatio (dBm)
 - 2.2 Parámetros de Transmisión
 - 2.2.1 Atenuación
 - 2.2.2 Diafonía
 - 2.2.3 Pérdidas de Retorno
 - 2.2.4 ACR (Attenuation Crosstalk Ratio)
 - 2.2.5 Ruido Externo
 - 2.2.6 Ancho de Banda
- 3. Cables de Cobre de Par Trenzado**
 - 3.1 Categorías
 - 3.1.1 Categoría 5E
 - 3.1.2 Categoría 6
 - 3.1.3 Categoría 6 A
 - 3.1.4 Categoría 7
 - 3.2 Cable UTP
 - 3.3 Cable FTP
 - 3.4 Cable FFTP
 - 3.5 Cable S/FTP
 - 3.6 Cable SFP
 - 3.7 Hardware de Conexión
- 4. Productos de Cobre Leviton**
- 5. Fibra Optica**
 - 5.1 Funcionamiento de la Fibra Optica
 - 5.2 Fibra Optica Multimodo
 - 5.3 Fibra Optica Monomodo
 - 5.4 Parámetros de Transmisión de la Fibra Optica
 - 5.4.1 Atenuación
 - 5.4.2 Ancho de Banda
 - 5.5 Transmisores
 - 5.5.1 LED
 - 5.5.2 Láser
 - 5.5.3 VCSEL
 - 5.6 Tipos de Fibra Optica Multimodo
 - 5.6.1 Fibra Optica OM-1
 - 5.6.2 Fibra Optica OM-2
 - 5.6.3 Fibra Optica OM-3
 - 5.6.4 Fibra Optica OM-4
 - 5.7 Tipos de Fibra Optica Monomodo
 - 5.7.1 Fibra Optica OS-1
 - 5.7.2 Fibra Optica OS-2
 - 5.8 Cables de Fibra Optica
 - 5.8.1 Protecciones del hilo de Fibra Optica
 - 5.8.1.1 Protección Primaria
 - 5.8.1.2 Tight Buffer
 - 5.8.1.3 Loose Tube Buffer
 - 5.8.2 Fibra de Patch Cord
 - 5.8.3 Fibra de Distribución
 - 5.8.4 Fibra Tipo Breakout
 - 5.8.5 Fibra Exterior Armada
 - 5.8.6 Fibra Exterior Dieléctrica
 - 5.8.7 Fibra Autosoportada Figura "8"
 - 5.8.8 Fibra Autosoportada ADSS
 - 5.9 Conectores de Fibra Optica
 - 5.9.1 Conector ST
 - 5.9.2 Conector SC
 - 5.9.3 Conector FC
 - 5.9.4 Conector LC
 - 5.9.5 Conector MT-RJ
 - 5.9.6 Conectores MTP / MPO
 - 5.10 Hardware de Terminación de Fibra Optica
 - 5.10.1 Acoples
 - 5.10.2 Bandejas de Terminación
 - 5.10.3 Cajas de Pared
- 6. Productos para Fibra Optica Leviton**
- 7. Diseño de Redes LAN de Alta Velocidad**
 - 7.1 Topología de las Redes LAN
 - 7.2 Estándares Actuales para Redes LAN
 - 7.2.1 Ethernet.
 - 7.2.2 Fast Ethernet
 - 7.2.3 Gigabit Ethernet



- 7.2.4 10 Gigabit Ethernet
- 7.2.5 40 Gigabit Ethernet
- 7.2.6 100 Gigabit Ethernet

8. Cableado Estructurado y Estándares

- 8.1 Estándares TIA/EIA
- 8.2 Estándares ISO

9. Estándares TIA/EIA 568C

- 9.1 TIA/EIA 568C.0
- 9.2 TIA/EIA 568C.1
 - 9.2.1 Topología
 - 9.2.2 Work Area
 - 9.2.3 Cableado Horizontal
 - 9.2.4 Cableado de Backbone
- 9.3 TIA/EIA 568C.2
- 9.4 TIA/EIA 568C.3

10. Prácticas de Instalación para Sistemas de Cobre

11. Medidas de Campo y Certificación de Sistemas de Cobre

12. Instalación de Fibra Óptica

- 12.1 Instalación del Cable de Fibra óptica
- 12.2 Instalación de Conectores de Fibra Óptica

13. Medidas de Campo y Certificación de Sistemas de Fibra óptica

14. Norma TIA/EIA 569CA “Vías y Espacios de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales”

- 14.1 Vías de Cableado Horizontal
- 14.2 Vías de Backbone
- 14.3 Cuartos de Telecomunicaciones
- 14.4 Cuartos de Equipos
- 14.5 Separación de la Interferencia

15. Norma TIA/EIA 606 B “Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales”

16. Norma TIA/EIA 607 A “Requerimientos de Tierra y Unión para Telecomunicaciones en Edificios Comerciales”

17. Laboratorio de conectorización de Sistemas de Cobre

18. Laboratorio de conectorización de Sistemas de Fibra Óptica

19. Examen de Certificación CCS

CONFERENCISTA

Ing. Alipio Caro Ribero. RCDD. Ingeniero Electrónico de la Pontificia Universidad Javeriana. RCDD (Registered Communications Distribution Designer) de BICSI (Building Industry Consulting Service International). Se ha desempeñado como Profesor catedrático de Universidad Javeriana en la facultad de Ingeniería Electrónica y en el Departamento de Educación Continuada. Ingeniero Certificado para Diseño e Instalación de Sistemas de Cableado Estructurado de Leviton, Siemon, AMP y Hubell. Instructor de Sistemas de Cableado Estructurado para Latinoamérica de Leviton. Conferencista de la Asociación Colombiana de Ingenieros ACIEM. Instructor de Networking y Redes Inalámbricas de D’link Latinoamérica. 20 años de experiencia en el diseño e instalación de Redes LAN, Sistemas de Cableado Estructurado, Redes Inalámbricas y Sistemas en Fibra Óptica. Gerente General de NFC electrónica Ltda.

BENEFICIOS DEL PROGRAMA LEVITON CCS

- Formación teórico-práctica para la óptima utilización de los productos de cableado estructurado y fibra óptica de acuerdo con los estándares TIA/EIA.
- Asesoramiento permanente en Colombia para el diseño y selección adecuada de los productos en los proyectos.



- Información de tecnología de punta relacionada con los desarrollos permanentes de LEVITON.
- Certificaciones de Instalador a nivel personal y empresarial.
- Las Empresas que resulten certificadas, podrán ofrecer a sus clientes finales, con respaldo directo de Leviton, una “Garantía de por Vida” para la operación del Sistema y de los productos.

MATERIAL ENTREGADO

- Manual Técnico.
- Cuadernillo de Apuntes.
- Materiales para los laboratorios.
- Catalogo de Productos.
- Certificado de Acreditación Certified Cabling System de Leviton