

AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO



INFORME DE DIAGNOSTICO DE LOS CENTROS DE SALUD



H.M.I CARLOS SHOWING FERRARI

C.S PERÚ COREA

C.S POTRACANCHA

C.S AMARILIS

C.S LAS MORAS

HUÁNUCO-PERÚ

2023



INFORME PARA LA ELABORACION E IMPLEMENTACION DE CABLEADO DE DIFERENTES ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PERTENECIENTES A LA RED DE SALUD HUANUCO.

Se realizo a cabo la inspección IN-SITU en los centros de salud para poder recopilar la información del sistema actual de las redes en los establecimientos de salud en los distritos de Amarilis, Pillco Marca y Huánuco.

Para implementar nuevo sistema de red:

- H.M.I Carlos Showing Ferrari
- C.S Perú Corea
- C.S Potracancha

Para la ampliación de la red:

- C.S Amarilis
- C.S Las moras

La elaboración del diagnóstico situacional estará a cargo de la empresa que cuenta con amplia experiencia en la elaboración de sistema de Redes.

1. JUSTIFICACIÓN

Para la realización de este proyecto se realizó un estudio de la situación actual de los sistemas de redes de datos en dichos establecimientos de salud, la gran mayoría no manejan criterios técnicos que sustentaban el por qué debe ir ahí la salida de data así mismo con el sistema de la red de cable de datos pasa por muros en una canaleta que no son adecuados respecto a la normativa de establecimientos públicos son aspectos que parecen fallas técnicas, para ello están definidos los estándares y normas internacionales que solventan de mejor manera los procesos de cableado estructurado en sistemas de redes de datos, conociendo la actualidad de la situación actual del dichos establecimientos, para poder tener un estudio detallado para un nuevo planteamiento de sistema de redes de data en cada uno de los establecimientos que proponen nuevo red de datos.

Los centros de salud en presente tienen una edificación de muchos años al servicio de la ciudadanía, maneja un sistema de red de datos moderno, con tecnología desactualizada, los mismos que tienen un sistema de errores, tampoco cuentan con criterios técnicos de cableado estructurado tanto en la utilización de materiales como en la parte técnica, por lo tanto en la actualidad ello resulta una problemática tanto para el Administrador de la Red como para los usuarios de la red.





2. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

El proceso de reestructuración y ampliación del sistema de redes en los establecimientos de salud comprende mejoras en un sistema informático, debido a que en un determinado lapso de tiempo surgen nuevas tendencias tecnológicas, por lo que tanto los dispositivos de hardware y de software necesitan mejorarse y acoplarse de manera rápida a la plataforma implementada, con ello se tendría un sistema escalable y renovado; los equipos que conforman parte del sistema de red de datos y que han pasado por un proceso de renovación, deben ser reemplazados por los que surgen de las nuevas tecnologías, ello es debido a que ya han cumplido con su ciclo de vida útil para el cual fueron diseñados, y que por su tecnología de diseño ya no es posible su acoplamiento a las recientes plataformas tecnológicas.

La estructura que tendrá el sistema en el proceso de diseño antes de la respectiva implementación física, es importante ya que en esa etapa se podrá establecer los respectivos requerimientos que existan en el sistema, se establecerán las debidas políticas de seguridad a ser implementadas en el mismo, para tener un sistema libre de vulnerabilidades, otro criterio técnico a considerarse es el cableado dentro de la institución, un factor importante que debe ser elaborado con las respectivas normas y estándares que lo contempla, es necesario el análisis de la implementación de ductos que permitan el paso estructurado de los diferentes cables de datos que conformen la red.

Las problemáticas existentes en los sistemas de redes de datos deben ser corregidas de la manera más profesional, guiándose en las diferentes normas y estándares que existen para tratar cualquier evento que se presente, en procesos de reestructuración se debe realizar los diferentes estudios antes de implementar un sistema, construir proyectos pilotos que permitan simular una red para con ello considerar que equipos deben ser considerados para un sistema.

3. OBJETIVOS

a. OBJETIVOS GENERALES:

Garantizar el estudio de diagnóstico situacional para un correcto proceso de reestructuración de redes de datos, proponiendo criterios técnicos que ayuden en el diseño de cableado estructurado en diferentes proyectos de reestructuración de una red de datos para desarrollar un análisis en el proceso de planteamiento del nuevo sistema de redes así mismo en la ampliación del sistema de redes en el los establecimientos de salud.





b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Proponer criterios de cableado estructurado en proyectos de reestructuración y ampliación del sistema de red de datos y servicios adicionales en los establecimientos de salud.

Diseñar un optimo sistema de redes de datos tanto en la reestructuración y la ampliación de redes en los establecimientos de salud.

Garantizar las normas que contemplen a un sistema de cableado estructurado para pequeñas y medianas empresas en procesos de reestructuración.

4. DIAGNOSTICO SITUACIONAL

La empresa realizó una visita en campo para poder garantizar un diagnostico situacional del sistema de H.M.I Carlos Showing Ferrari, C.S Perú Corea, C.S Potracancha ,para una nueva propuesta de sistema redes y para el tema de ampliación en su sistema de redes de C.S Amarilis, C.S Las moras

El cual lo hizo con su personal contratado (un Técnico en mantenimiento de computadoras, y un Técnico en Redes y seguridad informática) para brindar un correcto diagnostico al dicho centro, en las diversas oficinas y consultorios que conforman el los establecimientos de salud.

Consideraciones en las inspecciones oculares para el diagnóstico situacional de los diferentes centros de salud:

- Verificación del tipo de material empleado en los sistemas de redes de datos sean los adecuados para una institución pública del estado, que se tiene consideraciones técnicas en la tipología de canalización y distribución del sistema de red.
- El cableado de los centros de salud no cuenta con firewall, o proxys que permitan la correcta uso y manejo del internet.
- El acceso al internet es total, sin ninguna restricción a ninguna paginas distractoras y de dudosa procedencia que contienen (pornografía, armas, malware, spyware, redes sociales, YouTube navegación oscura etc.)
- No hay identificación de grupos de trabajo de la red, por lo que no cuentan con ip estáticos, todos están empíricamente.
- No hay una correcta segmentación de red, para identificar impresoras en red, o equipos con archivos compartidos.
- No se evidencio que tenga un correcto filtrado de red ni mapeo, de todas las oficinas o consultorios de los centros de salud.



- Los cables de categoría 5 no cuentan con certificación si son tóxicos o resistentes al fuego. Así mismo con las canaletas empleadas están en completo deterioro
- Inadecuado cableado con características para un establecimiento público ya que corre el riesgo que posibles cortos circuitos generen un incendio y que los cables de red propaguen las llamas.
- Los conectores de red de todos los cableados no es conectores de calidad que brinden una correcta garantía.
- Hay demasiados swicht que funcionan como puentes innecesarios para la correcta navegación.
- Por último, cabe señalar que actualmente en los centros de salud no se evidencio con ningún personal de Informática que pueda dar soporte y brindar ayuda de escritorio a los diferentes consultorios y oficinas.

5. RECOMENDACIONES GENERALES:

Optar un mejor diseño en el planteamiento en el sistema de redes de data en los que se propone reestructuración y en el tema de ampliación buscar un mejor funcionamiento en el sistema de red.

Basado en las pruebas realizadas y nuestra propia experiencia, consideramos que la mejor opción es un sistema de cableado de red estructurado nuevo con características actuales y con especificaciones técnicas adecuadas para garantizar el trabajo que se va realizar, en cuanto a la ampliación de redes se recomienda seguirmos del planteamiento ya plasmados en los establecimientos donde se analizara los criterios de menos modificaciones pero una eficiencia en funcionamiento

PLAN INTEGRADO DE SEÑALES.

Las señales de conectividad que ofrece el sistema de cableado estructurado están integradas en un mismo proyecto. Al integrar aplicaciones se utiliza un solo medio de distribución para llevar todos los cables que habilitarán las señales en cada salida de información.

MISMA CONECTIVIDAD.

A todos los componentes y dispositivos capaces de transmitir información se les otorga la misma conectividad y por tanto la misma eficacia. El sistema de cableado estructurado es flexible y escalable.



FÁCIL MANTENIMIENTO.

Al ser un sistema de cableado estructurado e integrado su uniformidad conlleva a un fácil mantenimiento por parte de nuestra empresa y nuestros técnicos especializados. Los beneficios de un sistema de cableado estructurado para cualquier empresa se traducen en un sistema seguro, económico y sencillo.

FUNCIONALIDAD MÁXIMA.

Desde los armarios del cableado estructurado sale la información directamente hasta el puesto de trabajo. Esto implica que cada recurso al que se le asigna una salida está perfectamente definido y configurado para prestar el servicio de forma adecuada. Además, se trata de un sistema económico, ya que al coste inicial no hay que sumarle grandes cantidades económicas en el caso de traslado de oficinas.

CAPACIDAD DE AMPLIACIÓN.

Debido a su estructura, el cableado estructurado está totalmente preparado tanto para ampliaciones como para traslados de las empresas, de sus equipos o personal, asegurando siempre la seguridad de la información. Por ello, la instalación también es fácilmente ampliable.

MÁXIMO RENDIMIENTO.

Se trata de tecnología punta en el campo de las telecomunicaciones, por lo que los rendimientos de estos sistemas de cableado estructurado ofrecen una garantía máxima en cuanto a rendimiento y funcionamiento. Amortización y larga vida útil.

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA.

Si un usuario se mueve de su ubicación física a otra no va a requerir reconfigurar su estación de red, ya que con redireccionar su conexión se conserva en perfecto estado la configuración de su equipo. De esta manera, entre los beneficios de un sistema de cableado bien definido para las empresas se encuentra el disponer de una administración y gestión sencilla y rápida

VERSATILIDAD.





Un cableado estructurado permite ofrecer servicio a una amplia gama de productos de telecomunicaciones, sean de la naturaleza que sean debido a su gran versatilidad. Así pues, permite la convivencia de varios servidores en red como voz, imagen y datos.

SEGURIDAD.

Las soluciones de cableado estructurado son fiables y muy seguras, no solo en cuanto a datos si no en relación a la seguridad del personal. Además, la instalación de cableado estructurado está regulada en función de estándares, lo que garantiza tras su finalización la certificación del cableado.

VELOCIDAD.

Alta velocidad de transmisión de datos gracias a la categoría 6E. Este sistema es el más beneficioso y recomendable para las empresas, ya que supone una mayor productividad del negocio.

6. RECOMENDACIONES EN MATERIALES

a. CABLE CAT 6 UTP DIXON 9040

Descripción Conductores calibre 23 AWG. Cable UTP (Unshielded Twisted Pair – Par trenzado No apantallado), conductores de cobre sólido, chaqueta exterior LSZH (Low Smoke Zero Halogen – Baja Emisión de humos cero halógenos).

Aplicaciones Los cables son empleados para aplicaciones vigentes para categoría 6, Voice, 10BaseT, 100 Base TX, Fast Ethernet(IEEE 802.3), 155/622 ATM Mbps, ATM.

Características Físicas del Conductor

- Número de pares: 04
- Calibre: 23 AWG
- Conductor: Núcleo sólido
- Material del conductor: cobre
- Diámetro de conductor: 0.5 mm

Aislamiento de cada conductor Material de Aislamiento: Polietileno (PE)

Diámetro aislamiento: 0.9 mm Color de cada par: Par 1: Azul & Azul/Blanco.

Par 2: Anaranjado & Anaranjado/Blanco Par 3: Verde & Verde/ Blanco Par

4: Marrón & Marrón/Blanco





Chaqueta exterior Diámetro: 5.08 mm +/- 0.20 mm Espesor de pared: 0.045 mm Material: LSZH Color: Gris

Cumple Normas TIA/EIA 568-B.2 CAT6 Cumple con: Resistencia al Fuego: IEC 60332-1 Toxicidad: IEC 60754-1 Gas Acido: IEC 60754-2 Densidad de Humo: IEC 61034-2

b. SWITCH Y ROUTER MIKROTIK

Características

Tipo de dispositivo: conmutador;

Número de ranuras de interfaces adicionales: 1; LAN Número de puertos de conmutación: 5 x 10/100/1000 Mbit/s; Interna de ancho de banda: 5 Gbit/s; Además compatibilidad con estándares: Auto MDI/MDIX, Alimentación a Través de Ethernet, IEEE 802.1q (VLAN); Dimensiones (WxHxD): 113 x 28 x 89 mm;

Tipo de dispositivo: conmutador; LAN. Número de puertos de conmutación: 5 x 10/100/1000 Mbit/s;

Gestión Interfaz Web: sí; Además Compatibilidad con estándares: Auto MDI/MDIX; Dimensiones (WxHxD): 113 x 89 x 28 mm; Información adicional: SFP con conector de la Atheros Cambiar el Chip.

Además de las comentadas anteriormente, Mikrotik cuenta con otras características avanzadas, a continuación, expondremos algunas para que tu mismo mires si Mikrotik podría servir para tu próximo desarrollo en redes de datos:

Scripting Avanzado: Diseña tus propios scripts y realiza acciones avanzadas, como ruteo, latencia en una red.

Proxy: Mikotik cuenta con su proxy, podríamos montar un proxy estático en un router de muy bajo costo.

VRRP: Protocolo de redundancia, podríamos crear nuestra infraestructura de redes e IT, con un protocolo de redundancia y tener alta disponibilidad.

IPV6: Soporte de IPV6 completo, para migrar o crear nuestra red IPV6.



Capsman: Para el despliegue centralizado de redes corporativas, utilizando Access points Mikrotik.

c. CANALETAS ANFIINFLAMABLES

Diseñada bajo las especificaciones de las normas UL-94 & ANSI EIA / TIA 568. Fabricada en PVC Autoextinguible Resistente al impacto.

SISTEMADECIERRE: Por clic o deslizamiento.

CANALETASCON DIVISIÓN: Generan espacios separados para la instalación de cables de voz, datos y eléctricos.

- AUTOEXTINGUIBLES
- RESISTENTE A IMPACTOS
- RESISTENTE A LOS ACEITES
- RESISTENTE A QUÍMICOS
- RESISTENTE A LA HUMEDAD

Debe contar con la certificación RETIE y cumplimos exigentes procesos de control de calidad que garantizan la dureza, elasticidad, flamabilidad y color sumado a un continuo proceso de mejoramiento y control en el proceso de fabricación determinado por las normas ISO - 9001 - 2008, esto nos ha permitido elaborar productos de alta confiabilidad.

Generalidades. Las canalizaciones superficiales no metálicas deben estar construidas de modo que se distingan de otras canalizaciones. Estas canalizaciones y sus codos, acoplamientos y accesorios similares deben

estar diseñados de modo que sus partes se puedan conectar eléctrica y mecánicamente e instalar sin que sus cables estén expuestos a la abrasión.

d. ESQUINEROS DE CANALETA

Empalmes y derivaciones. Se permite hacer empalmes y derivaciones en las canalizaciones superficiales no metálicas que tengan tapa removible que sea accesible aún después de la instalación. En ese punto, los conductores, incluidos los empalmes y derivaciones, no deben ocupar más del 75 % de la superficie interior de la canalización. En las canalizaciones no metálicas superficiales sin tapa removible, los empalmes y derivaciones sólo se deben hacer en cajas de corte. Todos los empalmes y derivaciones se deben hacer por métodos aprobados.



e. GABINETES DE PARED

Garantizar la protección de los equipos y del personal es un requisito que se debe cumplir en toda instalación industrial, para el resguardo de las instalaciones eléctricas y electrónicas y una de las mejores soluciones es el uso de gabinetes de montaje en pared para redes.

Las instalaciones industriales necesitan cumplir con ciertos requisitos técnicos y de calidad que garanticen la protección de los equipos y del personal que los manipula. Una de las mejores soluciones para el resguardo de las instalaciones eléctricas y electrónicas en las empresas; es el uso de gabinetes de montaje en pared para redes.

Estos gabinetes industriales están diseñados para proporcionar un manejo eficiente y seguro de los equipos y componentes de sistemas electrónicos en los espacios más difíciles y en los ambientes más agresivos. Y para que así sea cuentan con una serie de características clave que vale la pena conocer para elegir los modelos más adecuados.

Versatilidad en configuraciones

Los diferentes modelos de gabinetes tienen múltiples configuraciones en cuanto a su diseño y estructura para adaptarse de la manera más óptima según los requerimientos y necesidades de tu empresa. Por ello, es posible personalizar o modificar los gabinetes para facilitar su instalación y ajustarse a una aplicación específica.



Climatización integral

Para prolongar la vida útil de cada uno de los componentes electrónicos y mantener los equipos a una temperatura óptima de trabajo, algunos modelos de gabinetes de montaje de pared para redes permiten la integración de sistemas de ventilación o aire acondicionado. Estas soluciones térmicas garantizan un flujo de aire ideal para el control interno de la temperatura.

Niveles de protección certificados

Los gabinetes de montaje en pared por ejemplo, cuentan con una protección garantizada para instalaciones industriales, tanto internas como externas, ante los ambientes más agresivos. Estos vienen equipados con filtros que evitan el ingreso de polvo, suciedad, humedad y agua. Que han sido probados y certificados.

Materiales de excelente calidad

Estos equipos deben ser fabricados con materiales robustos, sólidos y resistentes como el acero dulce, el acero inoxidable o el aluminio, y materiales no metálicos como la fibra de vidrio, el poliéster o el policarbonato. Cada uno de estos materiales cuenta con altos niveles de protección ante múltiples factores. Son elegidos en función de los requerimientos puntuales de aplicaciones específicas.

Lograr espacios optimizados por su fabricación personalizada para acomodar configuraciones, cables y componentes de manera eficiente.

Ser una solución práctica, versátil y económica para tus sistemas de telecomunicaciones apoyadas en el internet.

Facilitar una instalación rápida gracias a sus paneles y bisagras manejables que se adapta a las diferentes instalaciones.

Incluir máxima seguridad para equipos electrónicos debido a sus estructuras homologadas, acero de alta resistencia y accesorios para evitar el arco eléctrico.

Garantizar un bajo mantenimiento y una larga vida útil al incluir soluciones HVAC de enfriamiento, sistema de purga de gases y elementos antishock.





f. SWITCH DE 24 O 48 PUERTOS 10/100/1000 MBPS

Está diseñado para satisfacer las necesidades más exigentes a nivel de conectividad de cualquier grupo de trabajo u organización departamental. Con 24 o 48 puertos a 10/100/1000 Mbps fiable y fácil tanto de utilizar como de administrar. Combina la facilidad de uso con unas prestaciones insuperables.

Incorpora la más innovadora y reciente tecnología de eficiencia energética. Ello le permite ampliar la capacidad de su red empleando mucha menos energía eléctrica. Ajusta automáticamente el consumo de energía de acuerdo con el estado del enlace y la longitud del cable, limitando así la huella de carbono de su red.

Así mismo, cumple con el estándar RoHS de la Unión Europea que prohíbe el uso de ciertos materiales considerados como peligrosos. Además, puede reciclarse hasta el 70% del material que compone su embalaje.

Las funcionalidades automáticas de este equipo posibilitan una instalación Plug and Play sin complicaciones. No es necesaria ninguna configuración. Todos los puertos soportan la función Auto MDI/MDI-X, lo que elimina la necesidad de emplear un cable cruzado o puertos tipo Uplink. La función de detección automática de los puertos identifica la velocidad de enlace del dispositivo de red (10, 100 o 1000 Mbps) y la ajusta de forma inteligente a fin de garantizar la compatibilidad y el mejor rendimiento. Su tamaño compacto lo convierten en el equipo ideal para mesas con un espacio limitado. Además, puede montarse en bastidor para una mayor comodidad y seguridad. Integra leds dinámicos que ofrecen información en tiempo real acerca del estado y de diagnóstico básico de problemas.

g. ROUTER CON 13 PUERTOS C/ FUENTE DE ALIMENTADOR REDUNDANTE DUAL

La gama RB1100AHx4 / RB4011AHx4 tiene una CPU Annapurna Alpine AL21400 con cuatro núcleos Cortex A15 con velocidad de reloj de 1.4GHz cada uno, para un rendimiento máximo de hasta 7.5Gbps. El dispositivo admite la aceleración de hardware IPsec y es más rápido que cualquier dispositivo RouterBOARD anterior (hasta 2,2 Gbps con AES128).



La unidad viene con caja de montaje en rack 1U, 13 puertos Gigabit Ethernet, puerto serie RS232 y fuentes de alimentación redundantes duales (con alimentación de telecomunicaciones de -48v DC y soporte 802.3at / af). La edición RB1100AHx4 Dude cuenta con varios conectores de almacenamiento de alta velocidad (dos SATA y dos M.2) para usar una base de datos Dude, caché proxy o cualquier otra característica de almacenamiento intensivo. Incluye una unidad M.2 de 60 GB ya instalada.

h. FILTRO Y PROTECCIÓN EN NUBE

El filtrado web en la nube se está convirtiendo en una práctica recomendada para proteger a los usuarios de Internet de las amenazas en línea. Esta publicación explica qué es el filtrado de contenido en la nube y cómo le permite navegar de forma segura y proteger a las empresas, instituciones, hogares y trabajadores / estudiantes que operan de forma remota de las amenazas de Internet.

Internet es ahora parte de nuestra vida diaria, tanto personal como profesional. Sin embargo, con el crecimiento exponencial de su uso, las amenazas a las que se enfrentan los usuarios también se han incrementado significativamente cada día. La seguridad de Internet en la nube es una herramienta eficaz para hacer que la experiencia de Internet sea más segura: protege a los usuarios de la exposición a contenido ilegal, inapropiado y desagradable.

Los distribuidores pueden elegir la opción que mejor se adapte a sus necesidades para proporcionar un filtro de contenidos y malware a sus clientes y garantizar una experiencia limpia y segura.

La seguridad web en la nube funciona completamente a través de Internet: no es necesario comprar nuevas tecnologías o descargar e instalar software complejo y pesado. Una simple conexión vía router y / o sincronización en el punto de uso es suficiente para empezar a navegar de forma segura. Permanece activo durante la navegación para detectar contenido web inapropiado y bloquear el acceso a los usuarios. Cuando un usuario intenta conectarse a un sitio web, su solicitud de resolución de DNS se envía a la nube. El filtro en la nube contiene una lista de categorías de todo el contenido de Internet que el usuario no debe ver. Estos contenidos se definen sobre la base de listas negras constantemente actualizadas y leyes nacionales específicas. Además,

la empresa o institución que proporciona la conexión a Internet puede detallar contenido adicional que desee bloquear.

Los gobiernos y las instituciones públicas suelen ser blanco de delitos cibernéticos, ya que sus bases de datos contienen una gran cantidad de información. El filtrado de contenido basado en la nube reduce los riesgos asociados con las actividades en línea:

Permite tratar con los ciudadanos y los socios del proyecto de forma segura: el filtro web en la nube crea un entorno confiable donde las administraciones públicas pueden comunicarse e intercambiar documentos con todos los usuarios interesados.

Promueve las mejores prácticas laborales: las organizaciones pueden configurar el filtro web en la nube para prohibir que los empleados accedan a sitios y aplicaciones de ocio en momentos específicos, aumentando la eficiencia en el lugar de trabajo.

Facilita el cumplimiento legal: el filtrado de contenido en la nube respeta las listas negras nacionales y los estándares de privacidad personal.

7. RECOMENDACIONES EN PERSONAL

Para supervisión de los trabajos que se realizarán en los diferentes centros de salud se recomienda personal profesional relacionado directamente con el tema la recomendación del caso es un ingeniero de sistemas, con experiencia en instalación de red estructurado del sistema de data. Tareas a supervisar:

- Cableado estructurado
- Verificar las conexiones
- Testeo de red de data
- Configuración del sistema
- Pruebas de verificación

Así mismo para las actividades de instalación del sistema del cableado de data se recomienda a personal técnico y/o certificado para trabajos a fines.

Para los trabajos de configuraciones, testeos y pruebas con fines de un óptimo funcionamiento del sistema de data

A la mano de obra no calificada para el apoyo en el traslado de materiales también en el manejo de herramientas.



CERTIFICACION DEL CABLEADO ESTRUCTURADO



Diagnostico Avanzado

Nuestros técnicos certificados de las instalaciones de cableado saben cómo diagnosticar y solucionar los problemas de los sistemas de cableado de alto rendimiento. A medida que se va desarrollando e implementado nuevos sistemas de cableado de gran alto rendimiento, cada aspecto de la instalación demanda un mayor nivel de capacidad y mayor atención al detalle. Se han añadido nuevos parámetros de comprobación. Los enlaces se tienen que comprobar usando uno de los dos modelos de enlace (el 'enlace permanente' o el 'canal') y se prueban y evalúan sobre un mayor rango de frecuencias y con más puntos de datos. Los componentes con los que se construyen los enlaces han de proporcionar un mejor rendimiento y la calidad del acabado durante la instalación debe mejorar de forma correspondiente.

Debido al aumento de la complejidad de estos sistemas de cableado, la determinación de la causa del fallo y la rápida restauración del rendimiento adecuado se han convertido en todo un reto. Este manual le guiará a través del proceso de solución de problemas de los sistemas de cableado estructurado avanzados usando el certificador CableAnalyzer™ serie DSX-5000 de Fluke Networks para que pueda aumentar la productividad y ofrecer un mayor valor a los trabajos realizados.

Certificación de la instalación de Cableado

La certificación de una instalación significa que todos los cables que la componen cumplen con unos patrones de referencia y, por tanto, tiene la garantía de que cumplirán con las exigencias para las que fueron diseñados.

Por ejemplo, los cables UTP de categoría 5 y clase D, la longitud del segmento que no debe superar los 90m, hay que tener en cuenta el NEXT (Near-End Crosstalk), etc. Cuanto más cambia su red de cableado más necesita mejorar la visión y el control sobre ella.

En general, las redes actuales son muy estables. Sin embargo, también se caracterizan por no ser estáticas. **Tanto las empresas como los usuarios exigen la instalación de nuevas tecnologías, nuevos servicios y un mejor**

rendimiento que inevitablemente requiere cambiar la infraestructura, implementar nuevas aplicaciones y gestionar la seguridad. Al mismo tiempo, es necesario controlar los costes de TI y minimizar las interrupciones que se generan. Por todo ello, es necesario poder estudiar cada uno de los aspectos de la red para evaluar con precisión el impacto que la incorporación de nuevas tecnologías y servicios ejerce sobre ella, y para asegurarse de que se obtiene el rendimiento máximo en todo momento.

Analizador Versiv DSX-5000 CableAnalyzer de Fluke

DSX-5000 CableAnalyzer mejora la eficacia de la certificación de cobre con una velocidad inigualable para comprobación de Cat 6A y clase FA. La plataforma Versiv admite módulos para la comprobación de fibra (tanto OLTS como OTDR), así como análisis de WiFi y solución de problemas de Ethernet. DSX-5000 CableAnalyzer de Fluke Networks está certificado por Intertek (ETL) de conformidad con las especificaciones de la norma IEC-61935-1 para el nivel de precisión IV y el borrador del nivel de precisión V, así como con las especificaciones de la norma ANSI/TIA-1152 para el nivel IIIe.



DSX-8000 CableAnalyzer acelera los procesos con la certificación de cableado estructurado de cobre de categoría 8. Mejora en tiempos de comprobación y de envío de resultados, con certificación de Cat 6A de ocho segundos. Especializado en la certificación de CPD y en la detección de caídas o pérdidas de fibra óptica. Una herramienta para implementar Cat 8 compatibles con redes Gigabit Ethernet de 25 y 40. Permite probar la continuidad de la pantalla a lo largo de la trayectoria del cableado como se requiere para los comprobadores de nivel 2G y los desequilibrios en los sistemas de potencia sobre ethernet (PoE) avanzados.

