

Compendio
PLANTA EXTERNA ACTIVA
Active Outside Plant

**Redes de
Telecomunicaciones e Informática**

PLANEAMIENTO, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

Ing. Oscar Szymanczyk

Año 2019

oscarszy33@gmail.com

PREFACIO

Objetivos de esta publicación

El objetivo cardinal de integrar este compendio, es el tratar las redes de acceso y en general toda el área de las redes de telecomunicaciones, partiendo de la existente red de telefonía fija y móvil, para conformar su aplicación a la totalidad de los distintos servicios de video y de datos, como TV e Internet.

El mismo esta dirigido a técnicos e ingenieros especializados, en la completa práctica de planeamiento, diseño y construcción de la planta externa, con el concepto de brindar asimismo una comprensión clara y amplia de sus conceptos, a técnicos y profesionales fuera de tal especialización.

Actualmente, las telecomunicaciones e informática envuelven todas las profesiones. Un abogado requiere de sus conocimientos en cuanto se especializa en el tratamiento de este tema. Lo mismo le ocurre a un profesional contable, a los economistas e incluso a los políticos, que deba encarar estudio o tratar resoluciones sobre temas conexos a los mismos.

Ello obliga a conocer, no solo las bases de su estructura de diseño, sino cada particular componente apropiado, en la constitución de la red y de sus áreas, en los sistemas y en los servicios a asignar.

Cada día, se agregan términos y siglas nuevas para protocolos, sistemas, equipos, componentes, plataformas y servicios empleados. Se hace imprescindible tener discernimiento de su diferenciación, no-solo para el especialista, sino a toda persona participante ligada a su análisis.

El objetivo principal de esta obra es ofrecer nuestra modesta experiencia, acumulada durante muchos años, en distintas administraciones de diversos países.

Desarrollo de la obra

En el objetivo de revista y reconocimiento de los sistemas de redes y sus componentes, se pone énfasis en distinguir las distintas nociones a tener en cuenta en un proyecto dado.

La diferenciación de red metropolitana, en red núcleo y red borde, se integra a la red de transporte interurbana e internacional, en las concepciones de una red de próxima generación NGN, mediante el cumplimiento básico de su filosofía, como ser el IMS (IP Multimedia Subsystem).

El tratamiento independiente autónomo es actualmente imposible de realizar. La planta externa se integra en la red de acceso, a la red de planta interna, como local, de transporte, comprendiendo tanto a la de datos, con la de televisión, la telefónica, la de Internet y con todos los multiservicios brindados por este.

Cada tema específico se trataba, en esos casos, como una proposición particular, aunque se debe poner de manifiesto la exigencia de la integración de todos los servicios y los sistemas, en una misma y única red, por lo mismo se debe considerar su completo análisis.

Actualmente, la constitución de la planta externa, es aún mas dependiente y esta subordinada a los progresos realizados constantemente se los sistemas de conmutación y a las innovaciones de sus sistemas de computación e informática.

Plan de la Obra

El Plan de la Obra se constituye en un cuerpo central para el desarrollo de la programación, planificación, ingeniería de detalle y de la construcción y mantenimiento para un diseño integral de la Planta Externa de una red general de telecomunicaciones. En este esquema se hace un recorrido cronológico de la progresión de los sistemas y servicios.

Tal trabajo es complementado con una serie de agregados anexos en una temática catalogada por separado, en donde se describe complementando y profundizando en particular los conocimientos tratados previamente, cubriendo en detalle cada una de las distintas redes y sistemas presentes.

Se trata con una idea evolutiva de los sistemas precedentes analógicos, para tratar a su continuación el desarrollar su estudio digital de las distintas redes actuales.

Por separado en los distintos Anexos se analizan en mayor profundidad, tanto las redes cableadas como las inalámbricas concertando obtener una complementación integral.

Se nominan todos los sistemas de redes clasificados por su tecnología, destacando las estructuras cableadas en cobre, fibra óptica y combinación de ellas. En particular se tratan las distintas redes de datos, de edificios e inalámbricas.

Respecto a estas redes inalámbricas, se aborda las nuevas técnicas WiFi y WiMAX, sin relegar los sistemas de radioenlaces, microondas, servicios rurales, satelitales y en particular el PCS como combinación del servicio global, para alcanzar el Servicio Universal.

Se encara por fin, los nuevos enfoques hacia los principios de las redes inteligentes, como de las redes de siguiente generación NGN.

Se incluye en el desarrollo, un Glosario, un amplio Siglario. un Índice Temático y se completa la obra enumerando la Bibliografía consultada.

Este trabajo de recopilación fue ampliada con experiencias propias, sin embargo, debe ser constantemente actualizada por los mismos interesados en esta temática.

-----oooo0000oooo-----