

UNIDAD 1: CONCEPTOS BÁSICOS

Objetivos.

Al finalizar esta unidad el alumno será capaz de:

- Conocer los antecedentes de la gestión de redes.
- Entender todos los conceptos relacionados con la gestión de redes.
- Saber que se persigue con la gestión de redes.
- Tener su primer acercamiento a la gestión de redes.

INTRODUCCIÓN.

Redes de telecomunicaciones



Medio para transportar información de una red a otra.



Entidades encargadas de transportar tráfico complejo.

“La forma más eficaz, segura y rentable de mantener en producción infinidad de redes, con el único propósito de compartir información.”

ANTECEDENTES.



1900: Desarrolla métodos estadísticos para predecir la demanda futura de servicios.

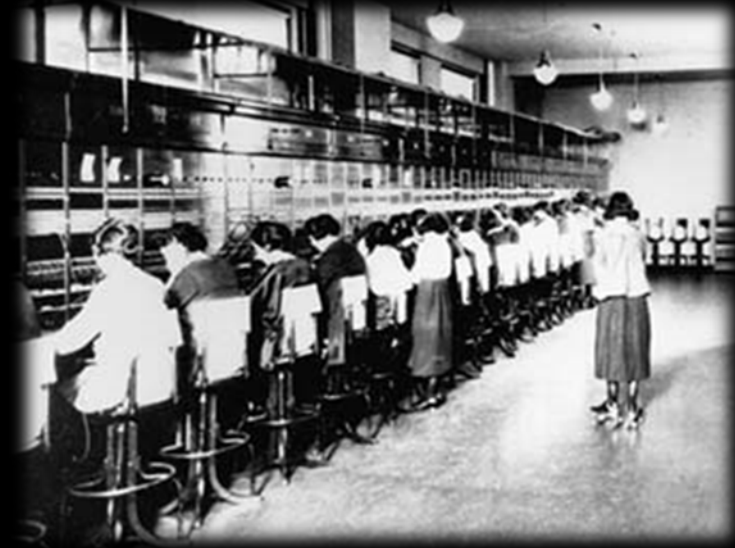
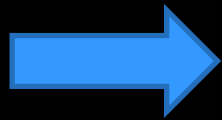
1920: La gestión de la red comienza.

Diseña su propia red para satisfacer la demanda en los períodos pico de un día laborable normal.

CONTINUACIÓN.

1920: Establecimiento de oficinas de control de tráfico en Chicago, Cleveland y Nueva York.

Estas oficinas sirvieron como centros de intercambio de información que afectaba al tráfico que cruzaba sobre su red.



Su personal implementaba planes para hacer frente a los patrones de llamadas inusuales.

Las oficinas cerraron a finales de 1950.

CONTINUACIÓN.

1962: AT&T abre un Centro de Control de Red en Nueva York.



La conmutación y enrutamiento fluía en tiempo real hacia Nueva York.

Conmutadores en tres nuevos centros regionales:
Chicago, Rockdale, Georgia, y White Plains, NY.

Los administradores respondían más rápidamente.

1962: En octubre, la crisis de los misiles en Cuba proporcionó una primera prueba para los nuevos centros

CONTINUACIÓN.

1977: AT&T reemplazó al Centro de Control con un Network Operations Center en Bedminster, NJ.

El nuevo centro incluía:

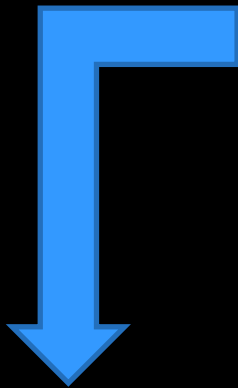
- ✓ Mapas de estado para tráfico nacional e internacional.
- ✓ Actualizaciones automáticas cada 12 segundos
- ✓ Bases de datos computarizadas que ofrecía información para re direccionar llamadas.



CAMBIOS:

- ✓ Incremento en la inteligencia de computo.
- ✓ Esquema de señalización de canal
- ✓ Cambio de analógico a digital.

1987: Actualización del NOC.



Soporte del sistema.
Información sobre múltiples capas y categorías de la actividad de la red.



Información detallada sobre cualquier cambio o una ruta en la red.

Red Global de Operaciones del Centro.

1991: Denver y Conyers, Georgia asumieron la tarea de supervisar y gestionar el flujo de tráfico de entrada y salida de la red.

1999: AT&T reemplaza al NOC con un nuevo Centro de Operaciones de Red Global, para responder mejor a las necesidades del siglo XXI.



CONTINUACIÓN.

2006: Surge el CARE como centro a atención y donde se atiende a los clientes de UNINET y RedUno.



2011: El Centro de Operación de la Red de Clientes (CNOC) de Telmex.

Entre los servicios que ofrece destacan:

- Servicio de Atención de Eventos.
- Servicio de Consulta de Información.
- Servicio de Reportes y Desempeño de la Red.
- Análisis y Recomendaciones de mejora del desempeño de la red.



OBJETIVOS DE LA GESTIÓN.

“La gestión de redes incluye el despliegue, integración y coordinación del hardware, software y los elementos humanos para monitorizar, probar, sondear, configurar, analizar, evaluar y controlar los recursos de la red para conseguir los requerimientos de tiempo real, desempeño operacional y calidad de servicio a un precio razonable”¹

“La Administración de Redes es un conjunto de técnicas tendientes a mantener una red operativa, eficiente, segura, constantemente monitoreada y con una planeación adecuada y propiamente documentada.”²

CONTINUACIÓN.

Sus objetivos son:

- Mejorar la continuidad en la operación de la red.
- Hacer uso eficiente de la red y utilizar mejor los recursos.
- Reducir costos.
- Hacer la red mas segura.
- Controlar cambios y actualizaciones en la red.
- Diseñar e implementar acuerdos de niveles de servicios con los clientes.



CONTINUACIÓN.

Las redes actuales comprenden lo siguiente:

- ✓ Mezcla de diversos tipos de tráfico.
- ✓ Interconexión de varios tipos de redes.
- ✓ El uso de múltiples medios de comunicación.
- ✓ Diversos protocolos de comunicación.
- ✓ El empleo de muchos sistemas operativos.
- ✓ Diversas arquitecturas de red.
- ✓ Varios métodos de compresión.



CONCEPTOS.

En la gestión de redes se hace un uso extensivo de los siguientes conceptos, mismos con los que usted debe estar familiarizado y en la medida de lo posible utilícelos en el lenguaje profesional cotidiano.