

# Unidad I: Funciones de la administración de redes

## 1.1 Configuración

Las funciones de la gestión de red se agrupan en cinco categorías:

- **Gestión de configuración:** se encarga de actividades como:
  - Aprovisionar e instalar equipos.
  - Poseer información sobre el diseño de la red, su configuración y estado.
  - Poseer una base de datos que contenga diversidad de información (elementos de la red, historia de modificaciones y problemas, nombres de dominio)
  - Realizar mantenimiento de directorios.
  - Coordinar el esquema de nombres de nodos y aplicaciones.
  - Mantener un control operacional de la red.
  - Proporcionar configuración de dispositivos.
  - Cargar y configurar versiones de configuraciones.
  - Realizar actualizaciones de Software/ Hardware.
  
- La gestión de configuración debe estar al tanto de:
  - “Qué está instalado
  - Dónde está instalado
  - Cómo está conectado
  - Quién responde por cada cosa
  - Cómo comunicarse con los responsables
  - Estado operacional de los elementos de la red"

## 1.2 Fallas

Se encarga de todos los procedimientos para el manejo de los sistemas de alarmas, equipos de prueba, además proporciona respuestas inteligentes a las quejas de los clientes y realiza manejo de incidencias.

Para saber si existe un problema en la red se cuentan con varios mecanismos como se mencionan a continuación:

- **“Herramientas de monitorización**
- **Utilidades Comunes**
- **Ping**
- **Traceroute**
- **Sniffer: Ethereal**
- **Snmp**
- **Sistemas de Monitoreo**
- **HP Openview**
- **Nagios**
- **Big Brother**
- **Reportes de estado”**

## 1.3 Contabilidad

Se encarga de las mediciones, control de costes y facturación de los clientes.

La estadística de red es de gran importancia, ya que esta permite el manejo de la contabilidad, la resolución de problemas, la realización de pronósticos a largo plazo, la planificación de la capacidad entre otras.

Las herramientas de gestión generalmente tienen funcionalidades estadísticas.

## 1.4 Desempeño

Se encarga de las actividades que mantienen la visión a corto plazo de la calidad de los servicios (QoS).

## 1.5 Seguridad

**SNMP (Simple Network Management Protocol).** Es un protocolo que permite monitorear y controlar redes que operan sobre TCP/IP, en donde el administrador de la red puede utilizar el mencionado protocolo para diagnosticar y corregir problemas en la red haciendo uso de un computador remoto o administrativo, routers, switches entre otros.

El protocolo SNMP está constituido por dos elementos: el agente (servidor) y el gestor (cliente), esto debido a la arquitectura cliente/servidor.

El agente es un programa que ha de ejecutarse en cada computador a gestionar y monitorear.

El gestor es el software que se ejecuta en la estación encargada de monitorear la red y se encarga de consultar diversidad de información propia de las estaciones de trabajo o computadores.