**SNMPv1:**  fue la primera definición del protocolo SNMP,

**Propone el modelo gestor-agente y la base para la comunicación entre ellos**

**deilidades : que impide una forma sencilla la transferencia de grandes bloques de datos**

**Falta de  seguridad entre los bloques**

**SNMPv2:**

* **La seguridad se transmite e solo texto sin formato**
* **contiene cadenas que se transmiten de forma cifrada**
* **Comandos SET más potentes**
* **MENSAJES GETBULK( para consultar múltiples datos en una solicitud) E INFORM(confirmación de las respuestas del agente)**

**SNMPv3:**

* **Es el más seguro de los 3** 
  + Autentificación
  + Privacidad
  + control de acceso
* **Remplzado la cadenas que contenía la versión dos por el nombre del usario y la contraseña**
* **El nombre de usuario de SNMP puede incluir hasta 32 (letras mayúsculas, letras minúsculas y números).**
* **contraseña de autenticación. La contraseña de autenticación puede incluir entre ocho y doce caracteres e incluir cualquier combinación de caracteres alfanuméricos**
* **La contraseña de privacidad debe incluir exactamente ocho caracteres y puede incluir cualquier combinación de caracteres alfanuméricos**
* **incluye funciones para cifrar la transmisión de los paquetes**

1. **noAuthNoPriv - Comunicación sin autenticación y sin privacidad.**
2. **authNoPriv - Comunicación con autenticación y sin privacidad. Los protocolos que se utilizan para la autenticación son MD5 y SHA (Secure Hash Algorithm).**
3. **authPriv - Comunicación con autenticación y privacidad. Los protocolos que se utilizan para la autenticación son MD5 y SHA, y para la privacidad, los protocolos son: DES (Data Encryption Standard) y AES (Advanced Encryption Standard) pueden ser utilizados.**

**CAPAS DE COMUNICACIÓN**

1. Pasa el mensaje a la capa UDP :  **La capa UDP agrega el bloque de datos que va identificar el PUERTO al que se le debe de enviar el paquete (ADMINISTRADOR).**
2. El paquete así formado se pasa a la capa IP. :  **Aquí se agrega un bloque de datos que contiene las direcciones IP y DA ACCESO A MEDIOS DEL ADMIN Y EL AGENTE ​**
3. Luego, todo el paquete ensamblado se pasa a la capa de interfaz de red : **La capa de interfaz de red**

**verifica el acceso**

**la disponibilidad de los medios**

**coloca el paquete en los medios para su transporte.**