1. Describa detalladamente el modelo ISO/OSI  
     
   Es un modelo que posee una arquitectura de 7 capas el cual describe la comunicación dentro de los sistemas computacionales.  
     
   Las capas son las siguientes:  
   \* Capa de aplicación  
   \* Capa de presentación  
   \* Capa de sesión  
   \* Capa de transporte  
   \* Capa de red  
   \* Capa de enlace de datos  
   \* Capa física
2. ¿Que es una dirección IP?  
     
   Es la forma en que un equipo (computadora, teléfono, tablet, etc) se identifica cuando está conectado a internet. Se representa de forma numérica.
3. Cuantos Octetos tiene una dirección IPv4  
     
   Una dirección IPv4 tiene 4 octetos
4. Mencione y describa que tipos de enrutamiento conoce.  
     
   \* Dinámico  
   \* Estático
5. Cual es la diferencia entre un HUB, un switch y un router

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Item | Características | Ventajas | Desventajas |
| HUB | Centraliza una red | Distribuye las redes | Es muy caro |
| Switch | Permite cambiar de red entre varios hosts | Es barato | Cualquiera puede entrar |
| Router | Es el que permite la conexión a internet | Provee conexión a varios equipos dentro de una red | Rango limitado |

1. Mencione las diferencias entre protocolo TCP y UDP
2. Que diferencia hay entre el protocolo Telnet y SSH
3. Describa los protocolos, DNS, DHCP.

|  |  |
| --- | --- |
| **DNS** | **DHCP** |
| Su trabajo principal es convertir el nombre de los sitios web a direcciones IP específicas y viceversa. | Este protocolo permite asignar direcciones IP a diferentes equipos dentro de una red. |

1. Cuantos hosts utilizables hay en la red 10.10.0.0/28  
     
   Tiene 13 hosts utilizables
2. Genere 4 subredes a partir de la red 192.168.0.0/26, identificando la red/primera ip utilizable/ultima ip utilizable/broadcast e indique la nueva mascara de subred.