**Preparación examen: Módulo 1**

.

1. Escribe en la siguiente tabla una breve descripción de lo que realiza cada capa del modelo OSI.

|  |  |
| --- | --- |
| **Capas del modelo OSI** | **Descripción** |
| **Aplicación** | Esta capa proporciona un conjunto de interfaces para que las aplicaciones accedan a los servicios de red. Las aplicaciones de usuario se ejecutan en esta capa, como los navegadores web, los clientes de correo electrónico, etc. |
| **Presentación** | La capa de presentación se encarga de la traducción de datos, la cifración y la compresión de los datos. Asegura que los datos que la capa de aplicación recibe estén en un formato que pueda entender. |
| **Sesión** | Esta capa establece, gestiona y termina las conexiones entre las aplicaciones en cada extremo de la comunicación. Gestiona las sesiones de comunicación entre computadoras. |
| **Transporte** | Esta capa se encarga de la entrega de mensajes y proporciona servicios como la segmentación de datos, control de flujo, y control de errores. En esta capa se implementan los protocolos como TCP y UDP. |
| **Red** | Esta capa se encarga de la dirección de los paquetes y del enrutamiento a través de la red. También se ocupa del control de congestión de la red. Aquí operan protocolos como IP, ICMP, etc. |
| **Enlace de datos** | Esta capa se encarga de la transferencia fiable de datos a través del medio físico, proporcionando el control de acceso al medio, detección de errores y control de flujo. Aquí operan protocolos como Ethernet y PPP. |
| **Física** | La capa física define las características físicas de la red, como voltajes, temporización de bits, disposición física de los cables, etc. Trata con los aspectos de hardware de la red. |

1. ¿Cuáles son las unidades de datos de protocolo de cada capa del modelo OSI?

|  |  |
| --- | --- |
| **Capas del modelo OSI** | **Unidad de datos de protocolo (PDU)** |
| **Aplicación** | Datos |
| **Presentación** | Datos |
| **Sesión** | **Datos** |
| **Transporte** | **Segmentos (TCP) / Datagramas (UDP)** |
| **Red** | **Paquetes** |
| **Enlace de datos** | **Tramas (Frames)** |
| **Física** | **Bits** |

1. ¿Qué dispositivos de red operan en cada una de las siguientes capas del modelo OSI?

|  |  |
| --- | --- |
| **Capas del modelo OSI** | **Dispositivos de red** |
| **Red** |  |
| **Enlace de datos** |  |
| **Física** |  |

1. ¿En qué capa del modelo OSI se ubican respectivamente los siguientes equipos de red?

|  |  |
| --- | --- |
| **Equipo** | **Capa del modelo OSI** |
| **Repetidor** |  |
| **Switch** |  |
| **Ruteador** |  |