**Modelo OSI**

**Modelo OSI: es un modelo que permite que diversos sistemas de comunicación se comuniquen entre sí, utilizando protocolos estándar y también permite la comunicación entre ordenadores en red o entre redes o entre sistemas de computación.**

**Capas del Modelo OSI.**

**Capa 1: capa física.**

**Capa 2: capa de enlace de datos.**

**Capa 3: capa de red.**

**Capa 4: capa de transporte.**

**Capa 5: capa de sesión.**

**Capa 6: capa de presentación.**

**Capa 7: capa de aplicación.**

**Funciones de las capas del Modelo OSI.**

**Capa 1 (capa física): esta capa se encarga principalmente de los elementos físicos de la conexión, gestiona los procedimientos a nivel electrónico, para que la cadena de bits de información, viaje desde el emisor al receptor, sin alteración alguna y define el medio físico de transmisión: cables de pares trenzados, cable coaxial, ondas, fibra óptica, etc.**

**Capa 2 (capa de enlace de datos): esta capa se encarga principalmente de proporcionar los medios funcionales, para establecer la comunicación de los elementos físicos y los elementos típicos que todos conocemos son el switch, el hub o también el router de red.**

**Capa 3 (capa de red): esta capa se encarga principalmente de la identificación del enrutamiento entre dos o más redes conectadas, es decir, este nivel hará que los datos puedan llegar desde el emisor al receptor, siendo capaz de hacer las conmutaciones y encaminamientos necesarios, para que el mensaje llegue a su destino y el protocolo más conocido que se encarga de esto, es el protocolo IP.**

**Capa 4 (capa de transporte): esta capa se encarga principalmente de realizar el transporte de los datos que se encuentran dentro del paquete de transmisión, desde el origen al destino y esto se realiza de forma independiente al tipo de red que haya detectado en el nivel inferior y los protocolos más conocidos son UDP y TCP.**

**Capa 5 (capa de sesión): esta capa se encarga principalmente de controlar y mantener activa la sesión entre los ordenadores que están transmitiendo información y de esta forma, se asegura que, una vez establecida la conexión, esta se mantenga, hasta que finalice la sesión.**

**Capa 6 (capa de presentación): esta capa se encarga principalmente de la representación de la información transmitida y asegura que los datos que nos llegan a los usuarios sean entendibles a pesar de los distintos protocolos utilizados, tanto por el receptor como por el emisor, ya que esta capa, traduce una cadena de caracteres, que sea entendible para el emisor y el receptor.**

**Capa 7 (capa de aplicación): esta capa se encarga principalmente de permitir a los usuarios, ejecutar acciones y comandos en sus propias aplicaciones, como, por ejemplo, pulsar un botón para enviar un email o un programa para enviar archivos y permite también la comunicación entre el resto de las capas inferiores y esta capa utiliza los protocolos SMTP, FTP, etc.**