

	Capa Nombre de la capa	Funcionalidades Describe las funcionalidades de la capa	Protocolos Anote tantos protocolos como pueda. Ej: HTTP, SSH, MAC
5	Aplicación	Incluye cualquier función de la capa de sesión y presentación de OSI. Define las aplicaciones de red y los servicios de Internet estándar que puede utilizar el usuario (estos servicios utilizan la capa de transporte para enviar y recibir datos). Incluye todos los protocolos de alto nivel.	Algunos son terminal virtual TELNET, transferencia de archivos (FTP), correo electrónico (SMTP), servicios de nombre de dominio (DNS), HTTP para recuperar páginas del World Wide Web, RTP para transmitir medios de tiempo real y comandos de UNIX "r".
4	Transporte	Diseñada para permitir que entidades pares, en los nodos de origen y destino, lleven a cabo una conversación, al igual que la capa de transporte de OSI. Garantiza que los paquetes lleguen en secuencia y sin errores, al intercambiar la confirmación de la recepción de los datos y retransmitir los paquetes perdidos. Tiene dos protocolos de transporte de extremo a extremo, TCP y UDP.	TCP, es orientado a conexión, maneja el control de flujos. Otro protocolo es UDP, es no-orientado a conexión, resulta ideal para las aplicaciones que envían pequeñas cantidades de datos.
3	Internet o interred	Su trabajo es permitir que los host inyecten paquetes en cualquier red y que viajen de manera independiente hacia el destino (que pueden estar en una red distinta). La capa define un formato de paquete y un protocolo llamado IP para fragmentar y rutear datos.	Esta capa incluye el potente protocolo de Internet (IP), el protocolo de resolución de direcciones (ARP) y el protocolo de mensajes de control de internet (ICMP)
2	Interfaz de red	Identifica el tipo de protocolo de red del paquete, proporciona control de errores y estructuras, así como son ensamblados los bits en frames. No es una capa en sí, sino una interfaz entre hosts y enlaces de transmisión.	Algunos protocolos son las estructuras Ethernet IEEE 802.3, protocolo punto a punto (PPP), DSL y SONET.
1	Hardware	Especifica las características del hardware que se utilizará para la red, es decir, las características físicas del medio de comunicación, estas pueden ser definir conectores e interfaces, regular la transmisión sobre un medio.	Esta capa describe los estándares de hardware como IEEE 802.3, la especificación del medio de red Ethernet.

C1-P2. Control de acceso al medio

Considere un conjunto de cuatro nanosatélites contruidos en Chile donde existe sólo una estación terrena (antena) en Punta Arenas. Los satélites están autorizados para transmitir/recibir en la banda de frecuencias de 435 a 438 MHz. Cada satélite usa un esquema de modulación FSK de 4800 bps y 16 kHz de ancho de banda.

Diseñe un esquema de control de acceso al medio estático que permita compartir el canal de comunicaciones entre estos cuatro satélites y la estación terrena. Explique a través de un diagrama, defina los valores para todos los parámetros del sistema.

a. *Consulte y/o detalle sobre las diferentes suposiciones que haga para el sistema.*

NOTA: Junte todas las respuestas en un archivo PDF y suba a la tarea habilitada en el Campus Virtual.

