



**UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA**

Informática Empresarial, sede Guanacaste
Curso de Redes y Comunicación de Datos IF-5000

Tarea

Rack de Comunicación

Estudiante
Vasquez Murillo Erick - B98334

Liberia, Costa Rica
Abril del 2021

Tabla de contenido

Problema.....	2
Diseño.....	3
Resolución	4

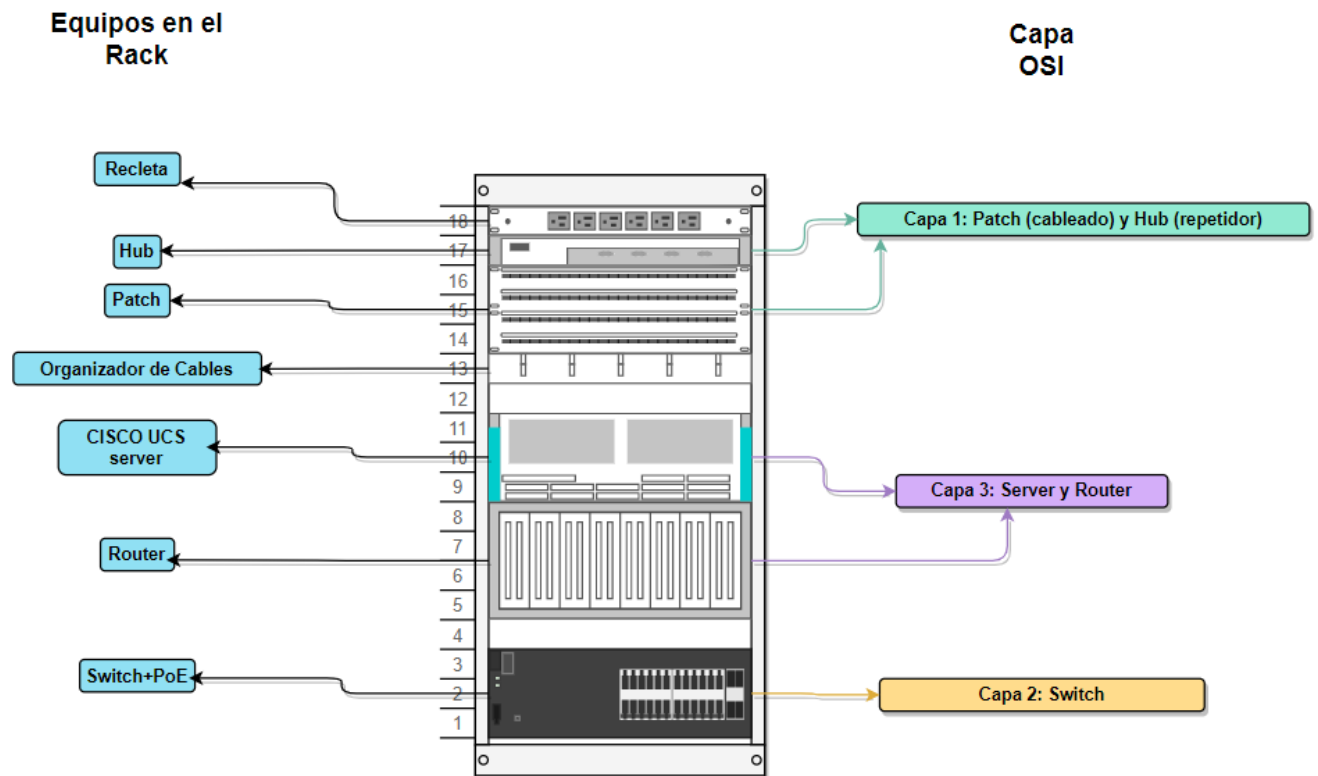
Problema

Imagine que usted está ingresando a un Cuarto de Comunicaciones Principal de un Edificio con una red mediana (5 edificios, 300 puntas salidas de red); ese cuarto de Comunicaciones tiene un RACK de Piso donde concentra el *backbone* de ese campo, así mismo tiene también en ese mismo RACK el ponchado de los 60 puestos de trabajo correspondientes al cableado horizontal del edificio donde se encuentra.

Realice un diseño o un diagrama de lo que se encontraría en ese RACK indicando:

- a) ¿Qué se encontraría en ese RACK, qué equipos estarían ahí y a qué capas del Modelo OSI corresponderían esos equipos?
- b) ¿qué interfaces se podrían observar?
- c) ¿qué tipos de medios de transmisión estarían llegando a esta área?
- d) Explique también cuáles serían componentes pasivos y cuáles componentes activos de la Red.

Diseño



Resolución

a) Como se muestra en el diseño anterior, en el rack podríamos encontrar distintos equipos como:

1. Regleta
2. Hub
3. Patch
4. Organizador de cables
5. Server (CISCO)
6. Router
7. Switch

De ellos, los que pertenecen a la Capa OSI son:

1. Capa 1 Física: Patch, cableado y el Hub.
2. Capa 2 Enlace: Switch
3. Capa 3 Red: Server y router e incluso Switches.

b) Las interfaces que se podrían observar protocolos como:

1. Ethernet
2. Wifi
3. Bluetooth

c) Los medios de transmisión podrían ser:

1. Cable telefónico
2. Cable de red (UTP)
3. Cable coaxial

d) Los elementos pasivos son para interconectar los enlaces de red. Algunos componentes serian:

1. Rack: aloja equipo de red e informático.
2. Patch: recibe todos los cables.
3. Cables: como UTP o STP.
4. Canaletas: protección del cableado.

Los elementos activos son los que distribuyen en forma activa la información por medio la red. Algunos componentes serian:

1. Hub: dispositivo para reforzar la señal de cable.
2. Router: conectan redes de áreas locales y extensas.
3. Switch: entrega el ancho de banda a un segmento de red.