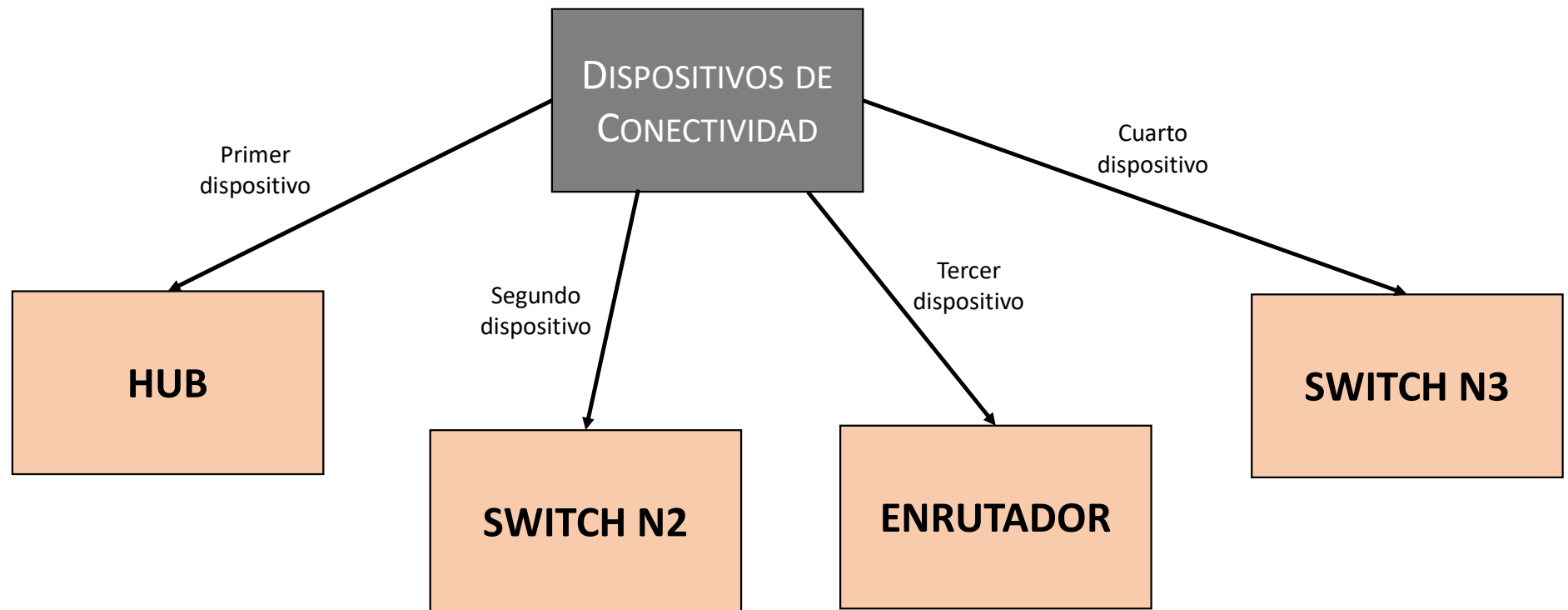
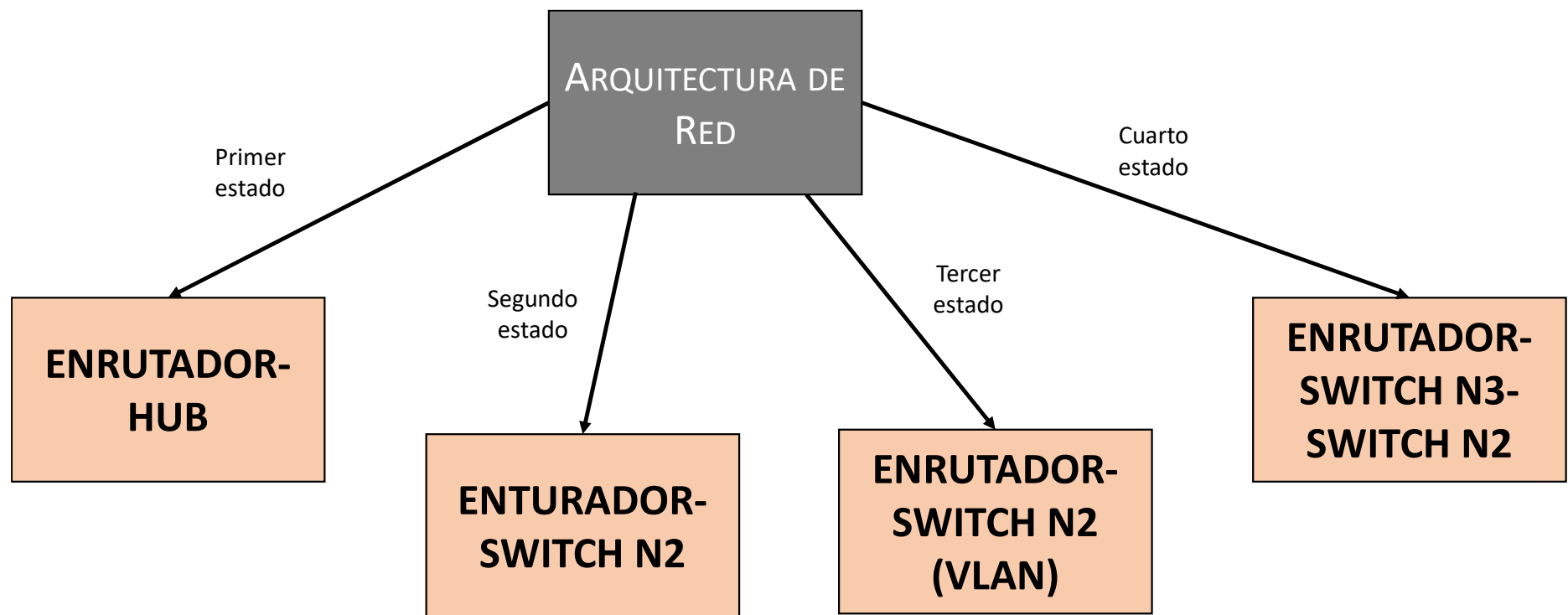


Arquitectura de la Red Corporativa

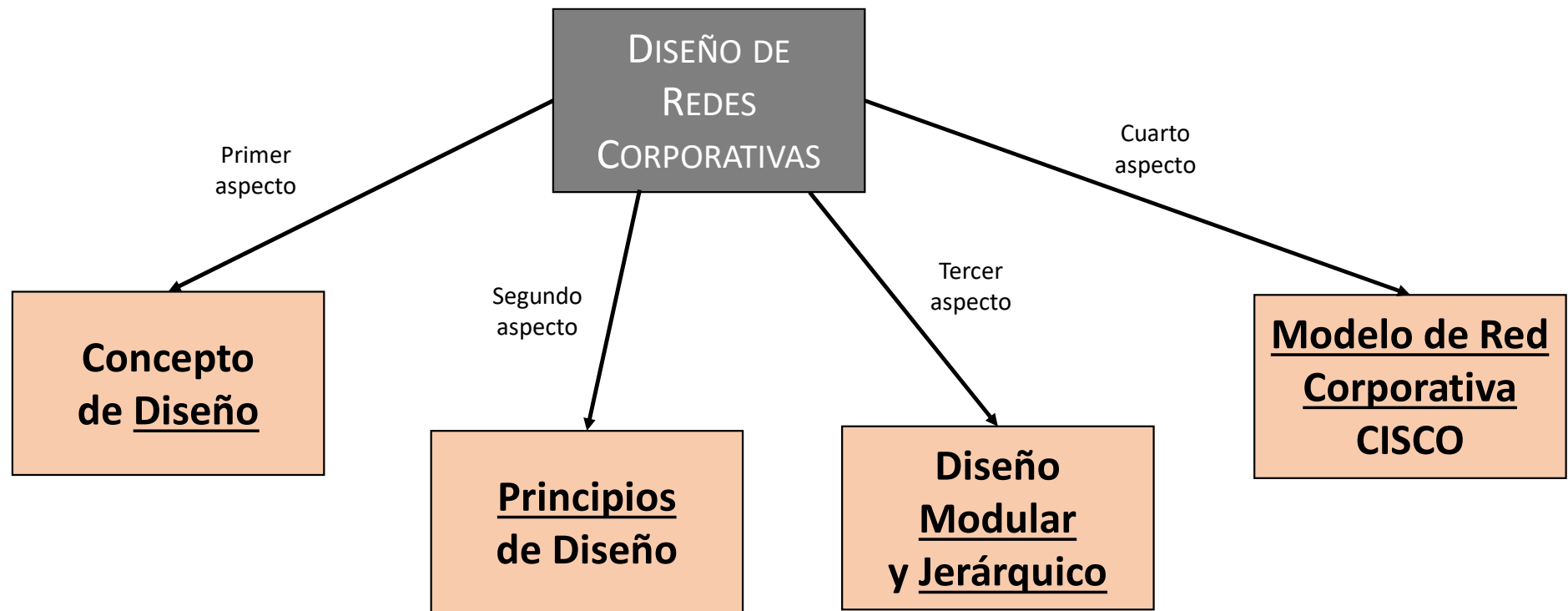
¿Cuáles son los principios operativos de los dispositivos de conectividad?



Evolución de la Arquitectura de Red



¿Cuáles son los ASPECTOS más importantes que debemos CONOCER en el Diseño de Redes Corporativas?





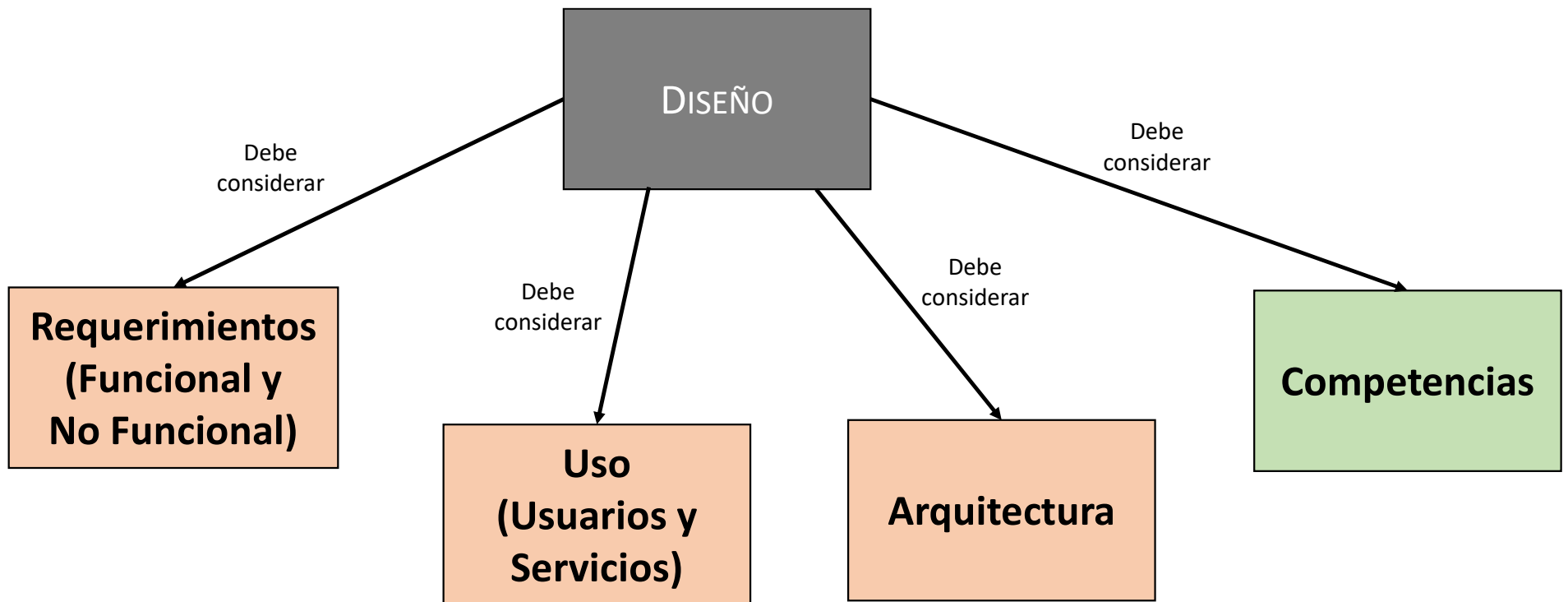
PREGUNTA

¿Qué es DISEÑO?

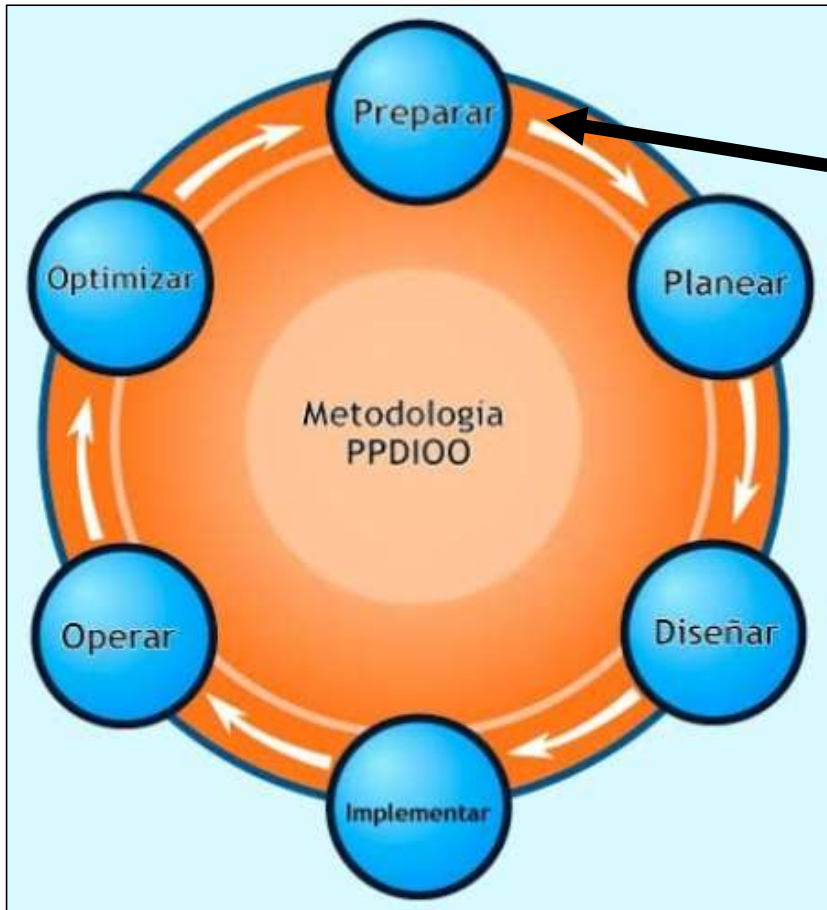
**Planeación para
Crear/Construir “algo”
(sistema/servicio/red)**



PRESENTACIÓN MAGISTRAL



Principios de Diseño



Nota Aclaratoria

Preparar = Análisis Negocio
(Caso de Negocio)



PREGUNTA

¿ Existe relación entre
estos Principios de Diseño
y el Ciclo de Vida CDIOR ?

Diseño Modular y Jerárquico de Redes Corporativas



PREGUNTAS

DISEÑO MODULAR Y JERÁRQUICO DE REDES CORPORATIVAS

Primera
pregunta

¿ Por qué
razón?

Segunda
pregunta

¿Qué significa
Diseño
Modular?

Tercera
pregunta

¿ Cuáles son los
Beneficios del
Diseño Modular?

Cuarto
aspecto

¿Qué significa
Diseño
Jerárquico?

Diseño Modular y Jerárquico de Redes Corporativas



PRESENTACIÓN MAGISTRAL

Acceso

Distribución

Núcleo

- Medio de acceso de los usuarios a la red.
- Conexión para los usuarios LAN: Cableado o Inalámbrico.

- Conexión para los usuarios remotos: Usando VPN a través de Internet.

- Implementa políticas: filtrado, priorización y encolamiento.
- Enrutamiento entre los niveles de acceso y núcleo.
- Provee conexiones redundantes a dispositivos de acceso y de núcleo.

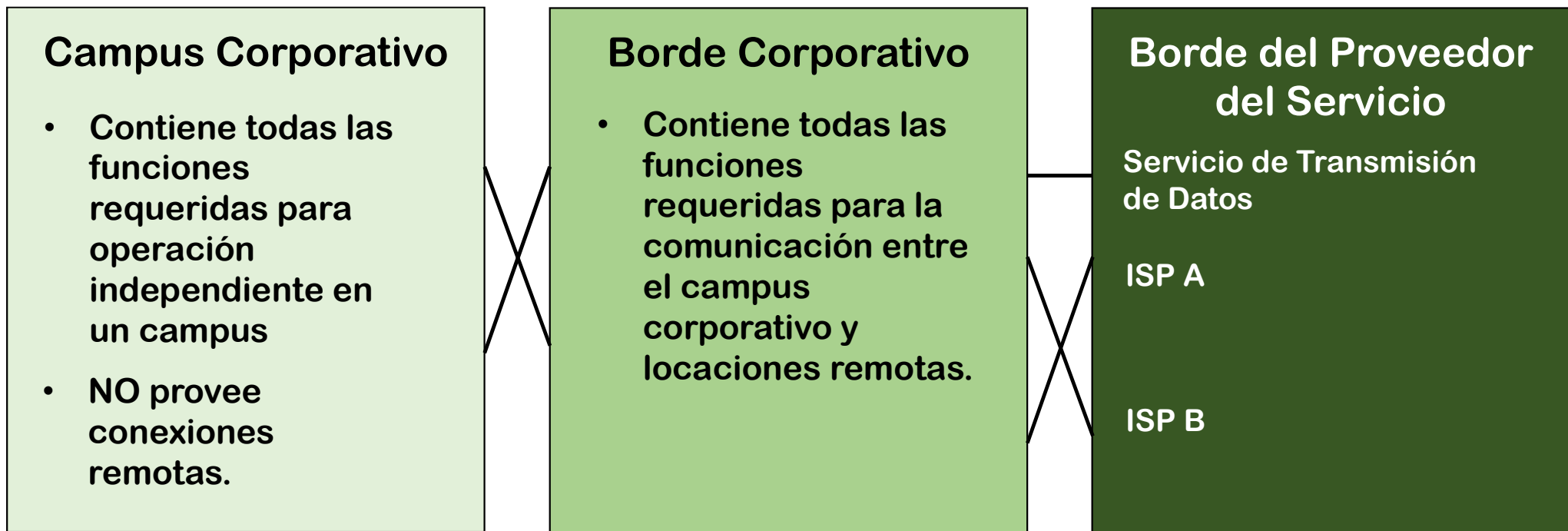
- Agrega conexiones de baja velocidad en conexiones de alta velocidad.

- Backbone de Alta Velocidad.
- Alta Velocidad y Baja Latencia.
- Alta Fiabilidad y Disponibilidad.
- Rápida adaptación a cambios en la red (protocolo de enrutamiento).



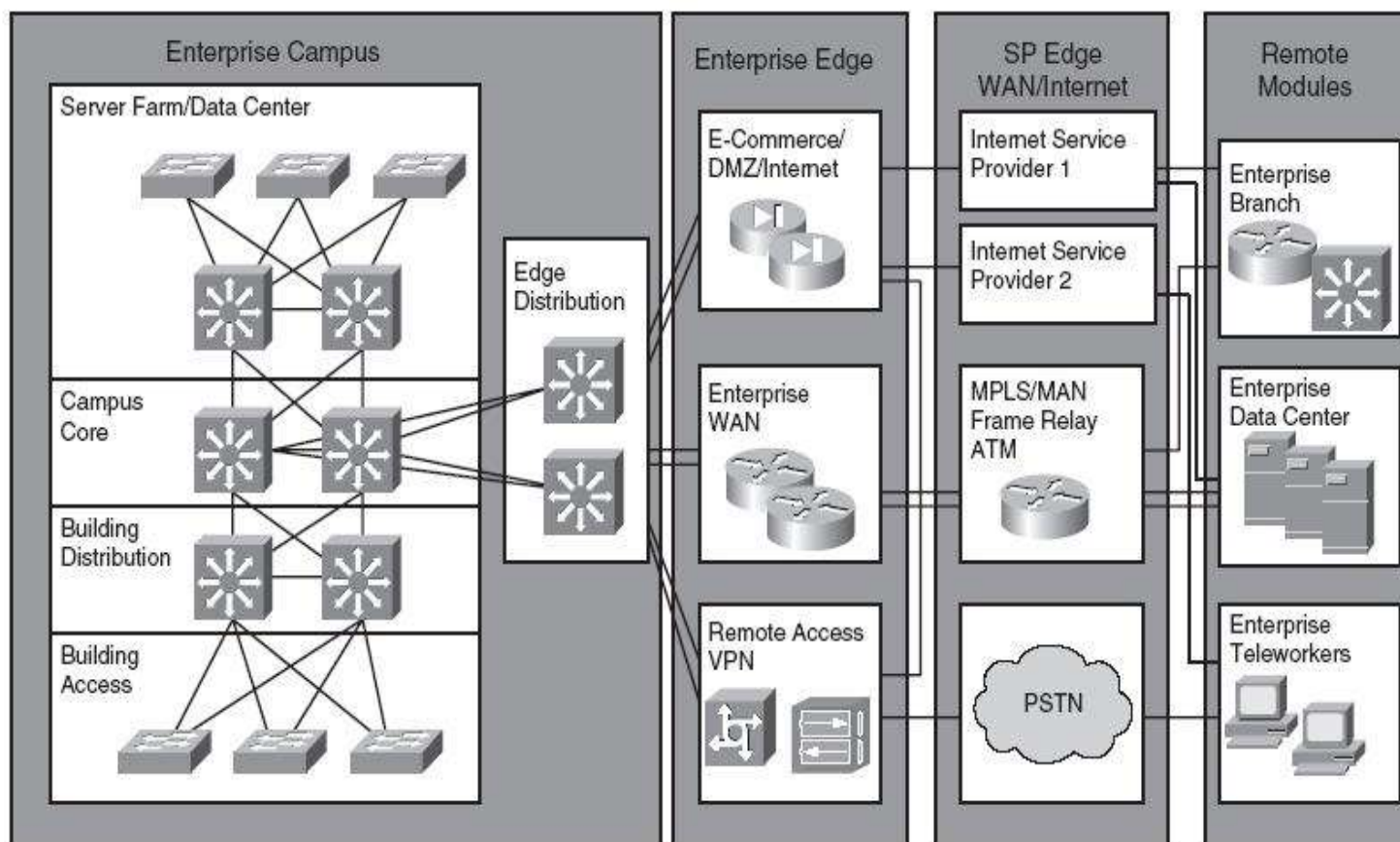
Limitación: Escalabilidad

Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto



Cada una de estas áreas funcionales contiene módulos de red que incluyen niveles de acceso, distribución y núcleo.

Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto



Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto

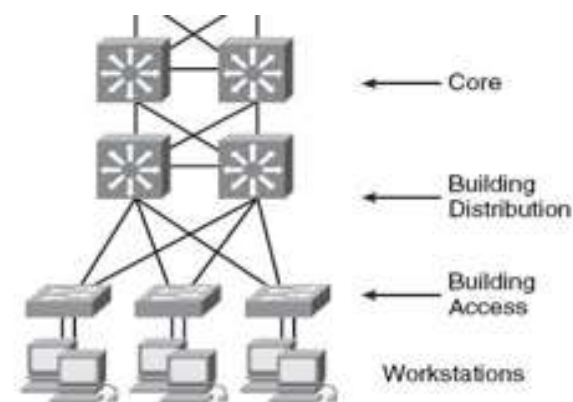
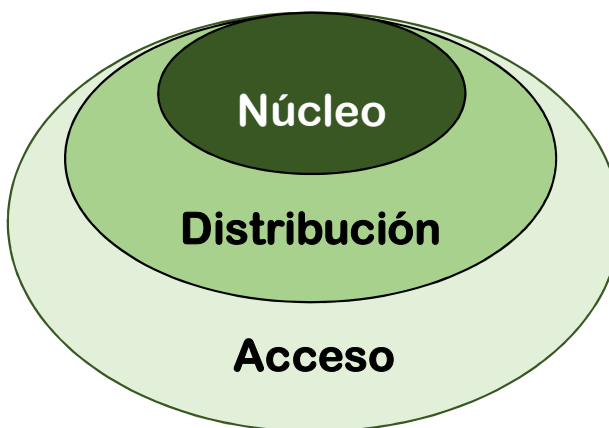
□ Campus Corporativo:

Constituido por
↓
Conjunto de Edificios

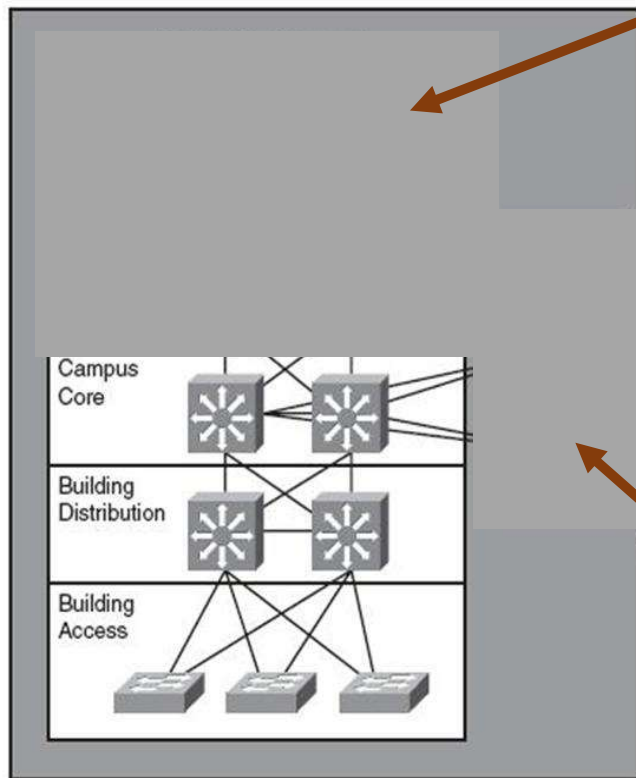


□ Edificio:

Tiene
↓
Arquitectura de Red
↓
Tiene



Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto



■ Granja de Servidores (*“Server Farm”*):

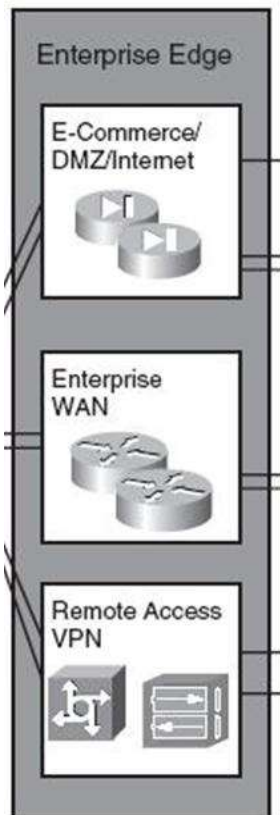
- 1- Provee acceso de alta velocidad y alta disponibilidad (redundancia) a los servidores.
- 2- Sitio donde se ubican los servidores corporativos:
Servidores de Impresión, de Aplicaciones, Correo, DNS, Servidor VoIP.

■ Distribución de Borde (*“Edge Distribution”*):

Provee las funciones de distribución desde la infraestructura del campus hasta el Borde Corporativo

Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto

□ Borde Corporativo (*“Enterprise Edge”*):



1- Contiene: Todas las funciones que conectan la organización con las facilidades de los proveedores de servicios.

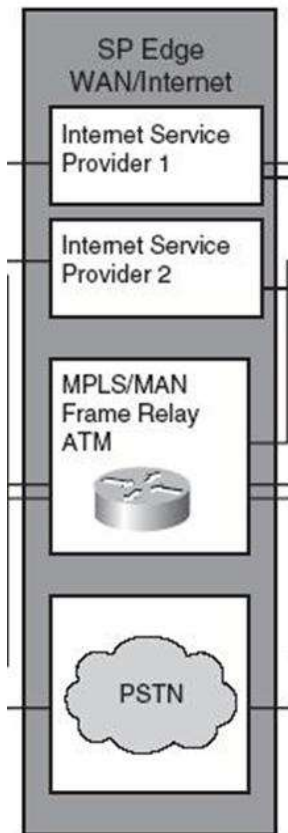
2- Constituido por:

- a- WAN Corporativa.
- b- Acceso remoto y VPNs.
- c- Conectividad a Internet y DMZ.
- d- Redes de E-commerce y Servidores.

3- En redes pequeñas/medias: Puede colapsar en el componente de núcleo del campus.

Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto

□ WAN Corporativo/SP Edge:

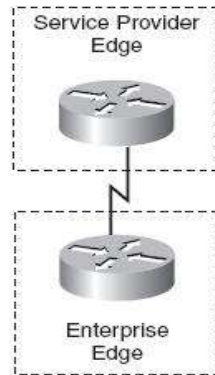


1- Provee servicios de Internet y WAN.

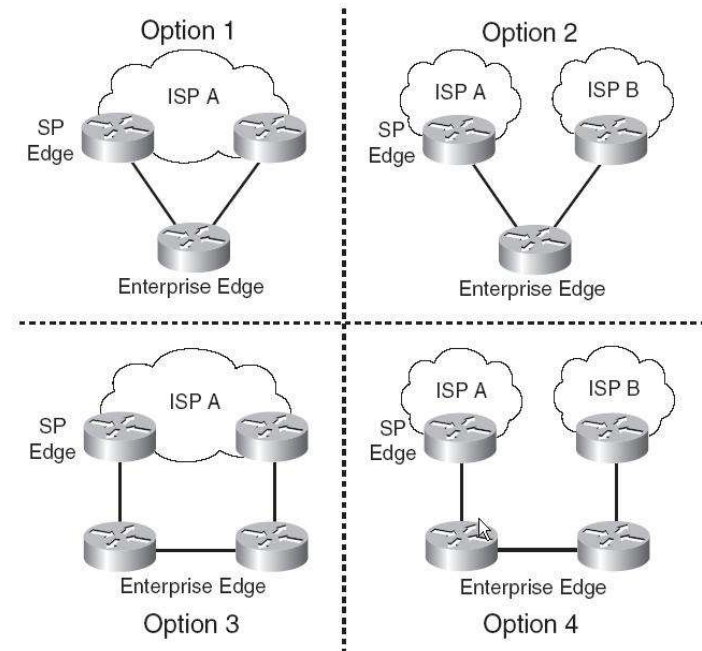
Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto

Internet:

a- Conexión a Internet simple:



b- Conexión a Internet “*multihoming*”:



PREGUNTA

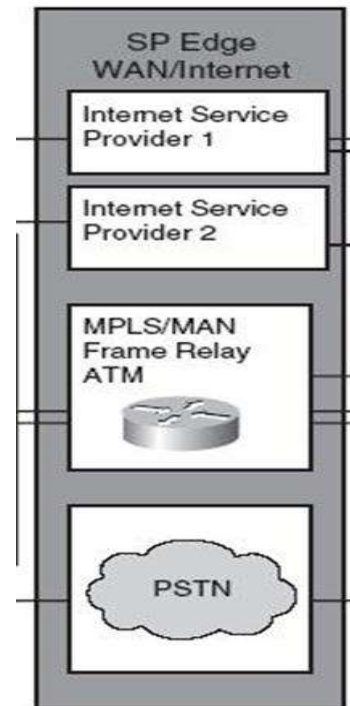
¿ Identifique las debilidades de estos Enfoques de Conexión?

Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto

□ WAN Corporativo/SP Edge:

1- Tecnologías WAN:

- a- MPLS.
- b- MetroEthernet.
- c- DWDM.
- d- xDSL.
- e- FTTx
- g- Redes Inalámbricas.



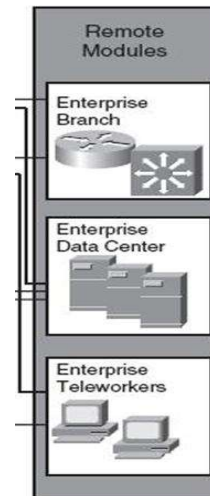
- 2- Enrutadores en la WAN Corporativa proveen acceso a la WAN QoS, enrutamiento, redundancia y control de acceso a la WAN.

Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto

□ Módulos Remotos:

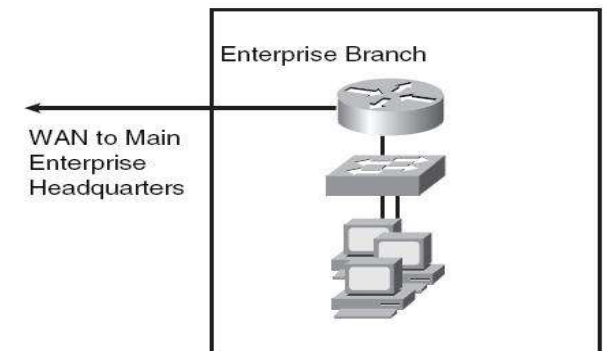
1- Incluyen:

- a- Enterprise Branch.
- b- Enterprise Data Center.
- c- Enterprise Teleworker Modules.



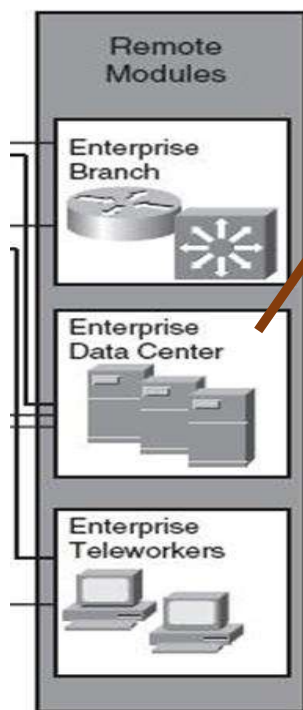
2- Enterprise-Branch:

- a- Constituido normalmente por oficinas remotas.
- b- Utilizan la WAN para tener acceso a servicios y/o aplicaciones corporativas.
- c- Infraestructura típica:



Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto

□ Módulos Remotos:



3- Remote Enterprise-Data Center:

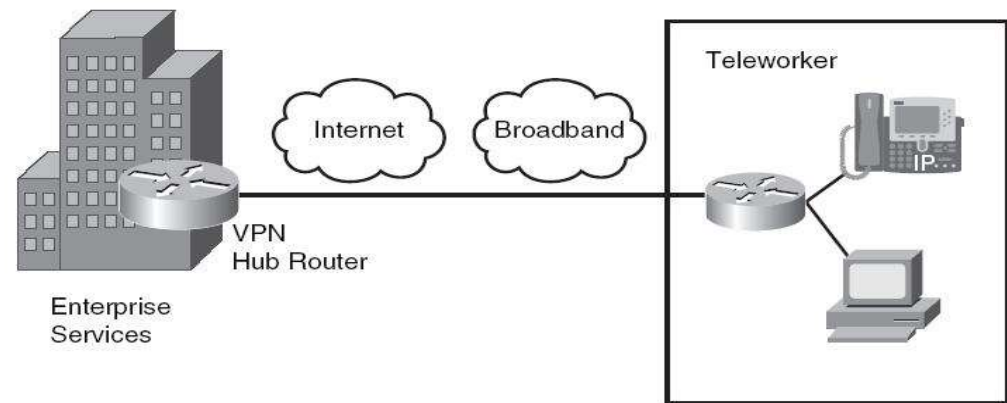
- a- Offsite-Data Center.
- b- Provee Servicios de recuperación de desastres y de continuidad del negocio para la organización.
- c- Utiliza servicios WAN de alta disponibilidad.
- d- Incluye:
 - 1i- Dispositivos de red.
 - 2i- Tecnologías LAN de alta velocidad.
 - 3i-Servicios Interactivos.
 - 4i-Gestión DC.

Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto

❑ Módulos Remotos:

4- Teletrabajo:

a- Constituido por pequeñas oficinas o usuarios que requieren acceso a la red corporativa.



b- Se conectan a través de una conexión de banda ancha de Internet.

c- Clientes VPNs son usados para permitir que los usuarios tengan acceso seguro a la red corporativa.

Áreas Funcionales del Modelo de Red Corporativo compuesto



EVALUACIÓN

Utilizando los conceptos de MODULARIDAD y JERARQUÍA, proceda a DESCRIBIR los Bloques Básicos y la Arquitectura de Referencia para la Red Corporativa

