

**EXAMEN DE TITULACIÓN  
PRIMER PARCIAL - REDES**

FECHA: 16/09/2015

PARALELO: \_\_\_\_\_

**Docente: Ing. Marlon Altamirano Di Luca. Msia.**

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Valor de la Prueba: 10pts.**

**Preguntas Teóricas. (5pts)**

**Pregunta 1.**

Suponga que un usuario intenta cargar en su browser una página HTML. Esta página contiene texto y diez imágenes.

- a) Describa la secuencia de pasos que ocurren a nivel de capa de aplicación en el cliente y el servidor a los efectos de desplegar la página completa, suponiendo que se utiliza HTTP no persistente.
- b) ¿Cuál es la diferencia con HTTP persistente? ¿Mejora la performance? Explique.

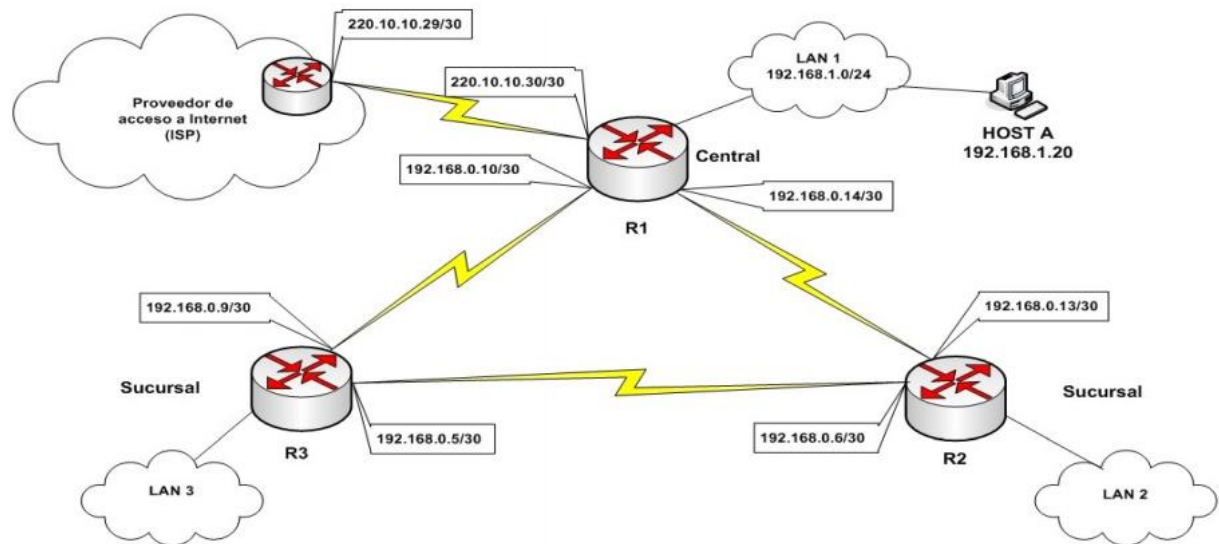
**Pregunta 2.**

- a) ¿Es recomendable utilizar CSMA/CD en una red wireless 802.11? Justifique.
- b) En un medio Ethernet completamente switchado, ¿es necesario utilizar CSMA/CD? Justifique su respuesta.

Elaborado por: Ing. Marlon Altamirano, Msia.	Revisado por:	Aprobado por:

**Pregunta Práctica. (5pts)**

**Pregunta 3.**



La figura muestra la red corporativa de una empresa con una sede central y dos sucursales que se están instalando. Al enlace WAN del router R1 con el ISP se les asigna la red pública indicada en la figura (220.10.10.28/30).

Las subredes LAN1, LAN2 y LAN3 tienen direccionamiento privado, la subred LAN1 y los enlaces entre routers ya tienen redes asignadas y se dispone del prefijo 192.168.2.0/23 para las dos sucursales.

Se pide:

- Asigne las direcciones de red a las subredes LAN2 y LAN3 utilizando el prefijo de dirs. IP privadas mencionado anteriormente, asumiendo que se conectarán hasta 250 hosts por subred.
- ¿Para qué utilizaría NAT en esta arquitectura de red? Justifique brevemente su respuesta. Indicar las direcciones IP de origen/destino si se envía una petición de conexión a un servidor Web cuya dir. IP es 220.40.70.188, desde el Host A en LAN1, para los paquetes en LAN1, y para los paquetes en la red del ISP. Asuma que el enrutamiento está resuelto.

Elaborado por: Ing. Marlon Altamirano, Msia.	Revisado por:	Aprobado por: