Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Informática y Sistemas

Redes I

# Examen Final

**SERIE I – Cuestionario en Línea (50 puntos)**

INSTRUCCIONES:

Resolver en Moodle del curso Redes I, Teoría, el cuestionario del Examen Final.

**SERIE II – Resolver los siguientes problemas (50 puntos)**

Problema: Utilice la red correspondiente al mes de su cumpleaños para desarrollar un esquema de direccionamiento para las redes presentes en la siguiente topología.



Escala de tiempo

Descripción generada automáticamente

Desarrolle lo siguiente:

1. Arme una tabla de direccionamiento con la siguiente información:

Tabla, Excel

Descripción generada automáticamente

La cantidad de hosts por LAN dependerá de la fecha del mes de su nacimiento, de igual forma el protocolo de ruteo dinámico que deberá utilizar para la comunicación interna entre segmentos:



Nota: Puede trabajar la tabla en Excel, pero la misma debe ser importada a este documento de WORD.

Utilizando las subredes de la tabla del inciso (**a**) realice lo siguiente:

1. Simule la topología de red del diagrama en Packet Tracer, utilizando las subredes calculadas en el inciso (**a**).
2. En la simulación utilice el protocolo de ruteo dinámico, correspondiente a su día de nacimiento, para comunicar todas las redes LAN de la topología. Deberá poder hacer ping entre todas las redes LAN, sin embargo, los routers deberán aprender las rutas únicamente a través del protocolo dinámico utilizado.
3. Todas las redes LAN deberán poder comunicarse al servidor a través de una ruta estática default.
4. La IP 8.8.8.8 del servidor es la IP de NAT visible fuera de R4, sin embargo, la IP asignada a la interfaz física del servidor pertenece a un segmento privado diferente, el cuál usted deberá designar.

ENTREGABLES:

1. Documento de WORD con las preguntas desarrolladas. Debe nombrar el documento con la siguiente nomenclatura: “Final\_Nombre\_Apellido\_Carnet.docx”
2. Archivo de Packet Tracer con la simulación solicitada y nombrado “Final\_Nombre\_Apellido\_Carnet.pkt”