

Fundamentos de Redes de Datos
Tercera Evaluación
Primer Termino 2010-2011

1 Evaluación

2 Evaluación

3 Evaluación

Nota Final

Nombre: _____

Notas sobre el examen:

- *Deberán seguir los estilos descritos en las políticas de clase tales como usar únicamente bolígrafos y/o esferográficos azules y/o negros. Cualquier otro método conllevará que dicha contestación/examen no sea evaluada.*
- *Recuerden que deben de poner sus apellidos y nombre completo en todas aquellas paginas que deseen entregar. Toda pagina que no cuente con dicha información sera descartada y por lo tanto no evaluada.*
- *No sera necesario contestar a las preguntas del presente examen en el orden en el que están redactadas. Sin embargo, se deberá indicar al inicio de cada respuesta el numero de la pregunta a la que se responde de una forma clara (Ejemplo: #8-1) Las respuestas que no indiquen de forma clara a que pregunta se refieren no serán evaluadas.*
- *Se les exige a los alumnos usar letra legible así como un estilo claro y comprensible. Deberán así mismo dejar márgenes apropiados alrededor del texto (Se recomienda dejar aproximadamente dos (2) centímetros a ambos lados del texto así como en la parte superior e inferior de la pagina). Cualquier respuesta que no sea legible o comprensible no sera evaluada.*
- *Eviten el uso de nomenclatura y/o siglas no técnicas (ejemplo: q'). El uso de las mismas sera penalizado con menos un punto (-1 punto) por uso.*
- *Recuerden que para los ejercicios de VLSM deberán de usar notación Hexadecimal para las IPs y científica para el numero de host salvo que se indique lo contrario.*
- *Como se les a indicado en anteriores exámenes, en las políticas de clase y en las políticas de la universidad, la copia o cualquier otro método de engaño sera penalizado con una nota de cero en la asignatura y serán remitidos a la autoridad académica competente.*

Primera Parte: VLSM

1. **Teniendo la IP A0:A0:A0:AF, encuentre la red a la que pertenece y divida dicha red en el numero de subredes necesarias usando VLSM para poder dar cabida a las siguientes subredes. Provea la dirección de red y la mascara de cada una de ellas. (20 puntos)**

a) 1 red de 10.000 host b) 6 redes de 12 host c) 3 redes de 15 host
2. **Teniendo la IP A0:00:00:01 con mascara FF:FE:00:00, encuentre la red a la que pertenece y divida dicha red en el numero de subredes necesarias usando VLSM para poder dar cabida a las siguientes subredes. Provea la dirección de red y la mascara de cada una de ellas. (20 puntos)**

a) 2 de 20 host c) 2 de 2 host
b) 4 de 31 host d) 2 de 120 host
3. **Teniendo la IP 08:00:FF:00 con mascara F0:00:00:00, encuentre a que red pertenece y divídala en 16 subredes usando subnetting. Provea la dirección de red, dirección de Broadcast y máximo numero de host de cada una (10 puntos)**

Segunda Parte: Definiciones

4. **Defina brevemente los siguientes conceptos:** (30 puntos)
- | | |
|------------------------------|------------------|
| a) Protocolo Enrutado | f) IP |
| b) Protocolo de Enrutamiento | g) POP3 |
| c) Modelo TCP/IP | h) IMAP |
| d) HTTP | i) puerto |
| e) DNS | j) Dirección MAC |

Tercera Parte:Desarrollo.

5. **Liste y describa en el orden en que lo haría los posibles problemas que pueden tener con un rauter ya configurado y que no funciona así como las posibles soluciones que ustedes intentarían implementar.** (20 puntos)