

**Primera Evaluación
Primer Termino 2010-2011
Fundamentos de Redes de Datos**

Nombre: _____ Paralelo _____

Tarea #1		Lección #1	
Tarea #2		Lección #2	
Tarea #3		Examen	
Nota Ajustada		Nota Final	

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.*
- *La notación utilizada en los problemas de subnetting para la resolución deberá de ser hexadecimal para las direcciones IP 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 el presente examen y evaluación. Así mismo serán remitidos a la autoridad académica competente por esta grave falta. Por ello se les recomienda que no se giren, miren hacia sus compañeros o pidan cualquier cosa de ellos sin la previa autorización de el profesor.*

Examen de Primera Evaluación

Primera Parte (Ejercicios de Subnetting)

- 1. Teniendo la IP de host A1:00:80:11 con mascara FF:FF:F8:00, encuentren a que red pertenece y divídala en cuatro subredes y llene el siguiente cuadro: (10 puntos)**

Subred	Red (HEX)	Broad (HEX)	Red (DEC)	Broad (DEC)
#1				
#2				
#3				
#4				

2. Teniendo la IP de red 192.167.0.0 /26 divida dicha red en ocho (8) subredes y provea la información requerida en la siguiente tabla: (10 puntos)

Subred	IP Red (HEX)	IP Broad (HEX)	Mascara (HEX)	MAX # host
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				

3. Teniendo la IP de host 192.168.10.3 con mascara /17, encuentren a que red pertenece y dividala en ocho (8) subredes y llene el siguiente cuadro: (10 puntos)

Subred	IP Red (HEX)	IP Broad (HEX)	Mascara (HEX)	MAX # host
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				

4. Teniendo la IP de host 1010 1000 1000 0000 1111 0000 1111 0000 con mascara /25, encuentren a que red pertenece y dividala en ocho (4) subredes y llene el siguiente cuadro: (10 puntos)

Subred	IP Red (HEX)	IP Broad (HEX)	Mascara (HEX)	MAX # host
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				

Segunda parte: Definiciones:

5. Defina brevemente los siguientes conceptos (30 puntos)

- | | |
|--------------|-------------|
| a) Modelo | f) HTTP |
| b) Protocolo | g) UDP |
| c) mensaje | h) Segmento |
| d) emisor | i) paquete |
| e) TCP/IP | j) IPv4 |

Tercera parte: Desarrollo:

6. Enumere y describa TODAS las capas del modelo TCP/IP (10 puntos)

7. Describa con detalle y dando al menos dos ejemplos cuando usara TCP en lugar de UDP y viceversa. (20 puntos)

Cuarta Parte: Puntos Extra.

8. Teniendo la red A1:29:19:00 /23 cree las siguientes subredes usando el método de VLSM que hemos visto en clase (10 puntos extra)

- 2 redes de 51 host
- 1 red de 100 host
- 3 redes de 16 host
- 1 red de 210 host