

Sistemas Operativos de Red
Tercera Evaluación
Segundo Terminio 2009-2010

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 será descartada y por lo tanto no evaluada.*
- *No será 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 será evaluada.*
- *Eviten el uso de nomenclatura y/o siglas no técnicas (ejemplo: q'). El uso de las mismas será 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 será 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.*

Primera Parte: Subnetting

1. **Teniendo la IP de host 58:61:01:00, averigüe la siguiente información (10 puntos)**
 1. Tipo de red (clase) a la que este host pertenece.
 2. IP de la red a la que este host pertenece.
 3. IP de broadcast de la red a la que este host pertenece
 4. Máximo numero de host que puede tener esta red.
2. **Teniendo la red anteriormente descrita, divídala en ocho (8) subredes y provea la siguiente información de cada una de ellas (10 puntos)**
 1. IP de la subred
 2. IP de broadcast de la subred.
 3. Máximo numero de host posibles en la subred.

3. **Tomando la quinta (5) subred del ejercicio anterior, divídala en ocho (8) subredes y provea la siguiente información de cada una de ellas:** (10 puntos)
1. IP de la subred
 2. IP de broadcast de la subred.
 3. Máximo número de hosts posibles en la subred.

Segunda parte: Definiciones

4. **Defina brevemente (2 o 3 líneas) los siguientes conceptos o tecnologías:** (30 puntos)
- | | | |
|---------------------------|------------------------|-------------|
| 1. Sistema Operativo. | 6. Usuario root | 12. CPU |
| 2. Partición SWAP | 7. Partición raíz | 13. vi |
| 3. Partición Linux Native | 8. Paquete de software | 14. Proceso |
| 4. FAT | 9. DoS | 15. fdisk |
| 5. NTFS | 10. CLI | |
| | 11. netstat | |
5. **Defina con detalle (5 o 6 líneas) y de ejemplos a ser posible de los siguientes términos** (20 puntos)
- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1. Desfragmentar | 4. Labores Administrativas |
| 2. DMA | 5. Servicios en la nube |
| 3. Usuario | |

Tercera parte: Desarrollo

6. **Como jefe de sistemas de la empresa Patito S.A. le han pedido que cambie uno de los servidores que actualmente utilizan por otro más moderno y con mayores prestaciones. (No queda claro si se referían al hardware o al software.) Así mismo, su jefe, le ha informado que como la empresa quiere seguir los pasos del gobierno del país, ha decidido que se usara software de “libre distribución” o “gratuito” (Asuma licencia GNU.)**

El servidor que anteriormente usaba la empresa y del que usted puede disponer es una máquina clónica (sin marca) con las siguientes características:

- Dual Pentium IV a 2 GHz
- 1 GB de memoria RAM
- Sistema RAID 1+0 de 3 discos duros de 250 GB
- Tarjeta de red Gigabit

El servidor usaba el siguiente software que es el que tiene que ser cambiado por uno de “libre distribución”:

- Windows 2003 Server (licenciado para 100 clientes)
- Exchange 2003

Describa y detalle que software y hardware va a utilizar con un presupuesto realista. Deberá decir todos los pasos que tiene que seguir para realizar la migración así como que otros elementos usted consideraría que se deberían cambiar/realizar/medir antes, durante y después de la migración. (20 puntos)