

Redes Metropolitanas
Tercera Evaluación
Primer Terminio 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.*
- *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 esta asignatura y serán remitidos a la autoridad académica competente.*

Primera parte: Definiciones

1. Defina brevemente (2 o 3 líneas) los siguientes conceptos o tecnologías: (30 puntos)

- | | | |
|-------------------------|--------------------|---------------|
| 1. Redes Metropolitanas | 5. Regenerador | 9. Local loop |
| 2. T1 | 6. Jerarquía | 10. QoS |
| 3. Ultima milla | 7. Infraestructura | |
| 4. Canal de control | 8. Nube | |

Segunda parte: Desarrollo

Se espera ver contestaciones detalladas a las siguientes preguntas. Así mismo se espera que las contestaciones estén bien organizadas, provean ejemplos y gráficos para mayor claridad. Se valorará especialmente la claridad en la contestación, la organización de la misma y la profundidad alcanzada por el alumno.

2. La empresa Patito S.A. es una proveedora de certificaciones conocida a nivel mundial y cuya sede central esta situada en el centro de la ciudad de Guayaquil.

Tras varios años de negociaciones con la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) se ha llegado a un acuerdo para que los alumnos de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Computación, realicen a través de dicha empresa exámenes de certificación

de Sun Microsystems, Cisco y Microsoft de forma gratuita.

El único requisito que la empresa Patito S.A. exigió a la ESPOL y que aun no se ha completado esta en el área de conectividad. La empresa Patito S.A. exige que se cumplan las siguientes condiciones:

- Conexión directa desde su sede en el centro de la ciudad de Guayaquil con el campus de la ESPOL en Peñas para que los alumnos puedan tomar los exámenes.
- Conexión “dedicada” entre la sede de Patito S.A. y el campus Gustavo Galindo para que los alumnos puedan tomar las clases vía vídeo conferencia.

Como experto en redes, usted sabe que para la primera condición se necesitara un medio de comunicación que permita un mínimo de ancho de banda de 512 Kbps y para la segunda condición un mínimo de 1 Mbps.

Describa que tecnologías emplearía para cada uno de los enlaces requeridos, tomando en cuenta que su solución tiene que ser realista y acorde a las tecnologías disponibles. (40 puntos)

3. La empresa Patito S.A. anteriormente descrita, tras un gran éxito en su proyecto anteriormente detallado ha decidió realizar otro convenio similar con la Politécnica Nacional en Quito. Los requerimientos en este caso serán algo menos complejos:

- Conexión “dedicada” entre la sede de Patito S.A. en la ciudad de Guayaquil y el campus de la Politécnica Nacional en Quito con capacidad mínima de ancho de banda de 1.5 Mbps.

Describa la tecnología que usara en este caso y los pasos que usted tomaría para implementarla así como cualquier otro tema que usted considera es importante y debería de tomarse en cuenta antes/durante y después de la implementación de la misma. (30 puntos)