



**Examen Final**  
Semestre Académico 2006-I

Curso : Seminario de Comunicaciones Avanzadas  
Grupo : 1  
Profesor(es) : Dr. Glen D. Rodríguez R.  
Fecha : 4 de Julio de 2006  
Hora : 18:30 a 20:30  
Duración de la prueba : 2 horas

Nota: El examen es sin copias ni apuntes.

Esta prohibido el préstamo de calculadoras, correctores, uso de celulares, consumo de bebidas, comidas y cigarrillos.

- 1- ¿Cuál es el uso principal de las firmas digitales? ¿Qué detiene la popularización de su uso en la vida real? (2 puntos)
- 2- Explicar en qué factores es mejor una red Bluetooth a una 802.11, y dar un ejemplo concreto de uso (3 puntos)
- 3- Explicar el algoritmo del servidor TCP pseudo concurrente sin hilos (2 puntos)
- 4- ¿Por qué el TCP y el UDP se deben manejar y setear en forma diferente en las redes inalámbricas? ¿Cuál es mejor para redes inalámbricas, el TCP o el UDP? (3 puntos)
- 5- ¿Qué seguridad adicional se tiene en el ISA server al publicar servidores de email? (2 puntos)
- 6- Diseñar una evaluación de factores ponderados para un proyecto de red. Se pide seleccionar los 5 factores más relevantes, sugerir un peso ponderado para cada factor, y la equivalencia de puntajes con características. CASO: La empresa XYZ SA posee una cadena de restaurantes en varios distritos de Lima, y desea integrar sus locales con dos objetivos: integrar sus sistemas de compras, de personal y de ventas; y tener la opción de "reservas por web" o reservas de mesas a clientes especiales vía aplicación web. La reserva se manejaría desde el local principal y se mandaría una notificación por email a los gerentes de cada local. Una opción es instalar conexiones privadas usando línea privada T1 que conecten los locales a una central; la otra opción es salida ADSL a Internet (Speedy, Terra) más una VPN en todos los locales. Los sistemas de información actuales para cada local están hechos en Visual Basic y tablas en Access, pero de integrarse posiblemente tengan que pasar la data a un SQL Server. La empresa esta dispuesta a hacer inversión en TIC y tiene bastante capital disponible. La imagen y la calidad del servicio que se brinda a los usuarios es importante para la empresa por que está posicionada en un mercado de clientes B y C. Pero la rapidez de la atención es tan importante como la calidad. El área de Informática no es muy sofisticada y consiste de un Jefe y un analista programador; cualquier otra necesidad de personal se soluciona con contratos con terceros. Cualquier modificación o mejora del sistema implica re-entrenar a los empleados administrativos, que tienen poco tiempo disponible. La rotación del personal de informática es alta, por lo que se desea soluciones con tecnologías de conocimiento difundido en lugar de tecnologías poco conocidas, para evitar reestrenar a los empleados. (4 puntos)
- 7- ¿Qué información se puede extraer del log de web del ISA server? (2 puntos)
- 8- ¿Qué herramientas usaría para detectar la causa de los problemas de congestión en las redes? (2 puntos)

**GDRR**

**NOTA: devolución del examen es el miércoles 6/Julio de 5 a 6 pm, frente a la Escuela de Ing. Informática. A quienes no puedan asistir, entreguen una carta autorizando a un amigo a recoger el examen.**