

## CC3008 – Tarea 1

**Entrega:** miércoles 3/08/2010 antes de clase, a través de sakai.

- I. Describa la negociación en el mecanismo de autenticación "HTTP digest authentication"
- II. ¿Qué dice la ley de firma electrónica en Guatemala? (breve)
- III. Suponga que un disco tiene 5000 cilindros, numerados de 0 a 4999. El disco acaba de efectuar una lectura en el cilindro 143, y la anterior en el cilindro 125. A continuación aparece el número de cilindro de las próximas lecturas en cola:

86, 1470, 913, 1774, 948, 1509, 1022, 1750, 130

¿Cuál es la distancia total recorrido por el brazo del disco utilizando cada uno de los siguientes algoritmos de calendarización de disco duro:

- i) FCFS
  - ii) SSTF
  - iii) SCAN
  - iv) LOOK
  - v) C-SCAN
  - vi) C-LOOK
- IV. Defina un protocolo en el que un S.O. se comunique (por medio de polling) con el teclado para obtener la siguiente tecla presionada (el teclado maneja internamente un buffer si se presionaron varias teclas antes y es transparente para el S.O.). El S.O. también debe obtener el estado del teclado (Si está activo o no).
    - i) El protocolo consiste en especificar los registros que necesita el teclado (Los cuáles tiene acceso el S.O.) y qué valores tendrán.
    - ii) Describa los pasos que lleva a cabo el S.O. para leer la siguiente tecla presionada.
  - V. Imagine un sistema en el que un proceso pueda llevar a cabo operación de I/O sin utilizar el S.O. ¿Qué ventajas y desventajas existen?
  - VI. Describa cómo puede utilizar una función hash para almacenar contraseñas sin que estén en texto claro. Describa el mecanismo para autenticar usuarios ya que no tiene la contraseña en texto claro.
  - VII. Describa dos principios de seguridad vistos en clase y explique su importancia. Incluya ejemplos concretos del uso de estos principios.