

Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Buenos Aires Departamento de Ingeniería Electrónica

Técnicas Digitales III21 de Diciembre de
2010
Examen Final

Apellido y Nombres	Legajo	Calificación

Parte Teórica: Tiempo Límite 45 minutos

- 1) Mediante una puerta de tarea se conmuta de una tarea de nivel 0 a otra de nivel 3 quedando el selector DS apuntando al descriptor 5 de la GDT cuyo DPL es 3; y el selector de código CS apuntando al descriptor 6 de la GDT.
 - a. Con qué valor quedan los registros CS y DS?
 - b. Con qué RPL queda el selector DS?
 - c. Explique el mecanismo del proceso y justifique su respuesta de a y b.
- 2) Escriba una instrucción IA32 que realice alguna suma empaquetada en words y luego explique gráficamente como se realiza dicha suma.
- 3) Explique de que manera se despierta a un proceso desde un driver, cuando ocurre algún evento de hardware que lo amerite. Muestre algún ejemplo.



Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Buenos Aires Departamento de Ingeniería Electrónica

Técnicas Digitales III21 de Diciembre de
2010
Examen Final

Apellido y Nombres	Legajo	Calificación

Parte Práctica: Tiempo Límite 1hora 30 minutos

- 1) Proponga un esquema de estructuras de tarea con la que operaria un scheduller; y en base a su propuesta desarrolle el código de una call gate que permita quitar a la tarea llamante de la cola de ejecución. Incluya el descriptor de dicha call gate. (**No debe desarrollar el scheduller**)
- 2) Desarrollar un programa llamado **nfwd** que cuando es instanciado por línea de comando a la derecha de un pipe, pueda tomar la salida de dicho pipe y enviarla por el port TCP 3234 al servidor utn.com.

Ejemplo de implementación de programa pedido

1s | nfwd (debería enviar la salida del programa 'ls' al servidor especificado)