

SISTEMAS OPERATIVOS II
Convocatoria ordinaria de junio (28-6-2010)
- EXAMEN DE PRACTICAS -

Apellidos y nombre:

DNI: **Titulación / Grupo de teoría /Profesor :** / /

PARTE 1 [1 punto]

Construir un programa en C al que se le pasa dos argumentos: el primero es la ruta de un directorio, y el segundo es la ruta de un archivo regular:

```
programaX dir1 archivo1
```

El programa deberá examinar en el directorio que se pasa como primer argumento *dir1* (solo a primer nivel) todas las entradas que sean archivos regulares, y almacenar en el archivo *archivo1* (segundo parámetro) el pathname y contenido de cada entrada encontrada; algo así como...

```
/home/user/px1  
----- <contenido del archivo regular px1>  
/home/user/alg.c  
----- <contenido del archivo regular alg.c>
```

Si el archivo *archivo1* existe previamente, debe sobrescribirse. Dicho archivo deberá tener los mismos permisos que el directorio *dir1* excepto la “escritura y ejecución para otros”.

PARTE 2 [1.5 puntos]

Implementar dos programas en C que se comunican a través de un *fifo* que vamos a llamar *COMANDOS*, y cuya funcionalidad es la siguiente:

- El primero de ellos, llamado **EjecutaOrdenes.c**, se encargará de ejecutar las órdenes simples que lea del *fifo* *COMANDOS*; las órdenes simples se corresponderán con comandos sin opciones con un tamaño de nombre fijo de dos caracteres (algunos ejemplos son *ls*, *df*, *du* o *ps*). . Para ello en primer lugar, crea el *fifo* *COMANDOS*, y, a continuación, lee sucesivamente las órdenes simples de dos caracteres que llegan al *fifo*. Para cada cadena leída, habrá que crear un proceso hijo que se encargará de ejecutar dicha orden. Cuando se reciba la cadena “es”, el programa finaliza liberando los recursos adquiridos sin dejar “procesos zombies”, y elimina el *fifo* creado.

- El segundo programa, llamado **TomaOrdenes.c**, lee sucesivamente de la entrada estándar las órdenes simples de dos caracteres, y las escribe en el *fifo* *COMANDOS*. Cuando la cadena leída sea “es” finaliza la captura de órdenes, la escribe en el *fifo* y finaliza.