



**Documento anónimo**

## **ExamenSOModIID31920.pdf**

*Examen SO ModuloII 1920*



**2º Sistemas Operativos**



**Grado en Ingeniería Informática**



**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de  
Telecomunicación  
Universidad de Granada**

## Sistemas Operativos - Grupo D3- Grado en Informática

Prueba Módulo 2 de Prácticas – 18/12/2019

Apellidos-Nombre, y DNI:

### NORMAS

- Acceda a su cuenta personal especificando el código que indicará El profesor.
- Hay que entregar esta hoja incluyendo los Apellidos-Nombre y DNI.
- No está permitido utilizar ningún dispositivo (calculadora, móviles, etc).
- Sólo se accederá a Internet a Prado para entregar las soluciones; suba los archivos con código fuente incluyendo los comentarios que considere oportunos como explicación.

### Importante:

- Use llamadas al sistema y realice las comprobaciones y actuaciones adecuadas ante posibles errores.
- Los programas deben contener únicamente lo que se pide, se penalizará si incluyen funcionalidad no requerida, y es importante que funcionen.

### Ejercicios

1) **[4 puntos]** Desarrolle un programa C denominado **duplicar** que utilice llamadas al sistema y haciendo uso de los mecanismos que considere oportunos, que lleve a cabo el duplicado exacto pero únicamente de la estructura de directorios contenidos en un directorio origen que se especificará como primer argumento dentro de otro directorio destino que se especificará como segundo argumento. Si el directorio destino no existe entonces se creará, los nombres de todos los directorios a crear tendrán el mismo nombre y permisos que tienen los directorios origen, y finalmente enviará a su salida estándar el número total de directorios que ha duplicado. El formato de ejecución será el siguiente: **duplicar** **<directorio-fuente>** **<directorio-destino>**

2) Cree otra versión del programa anterior que se ejecutará con el formato:

**duplicar2** **<directorio-fuente1>** **<directorio-fuente2>** ... **<directorio-destino>**

a) **[3 puntos]** El programa **duplicar2** admitirá más de un directorio fuente, aunque sólo admitirá un directorio destino. Este programa **duplicar2** creará, para cada una de las parejas directorio fuente y directorio destino, un proceso hijo que llevará a cabo la ejecución del programa **duplicar** para dicha pareja. El programa **duplicar2** terminará cuando acaben todos sus procesos hijos, y cada vez que se detecte la terminación de un hijo imprimirá un mensaje en pantalla informando de ello.

b) **[3 puntos]** Adicionalmente al apartado b), al terminar el programa **duplicar2** será, en lugar de sus hijos, el único encargado de imprimir en pantalla el número total de directorios que han duplicado todos sus procesos hijos.