

**SISTEMAS OPERATIVOS**  
**Grupo A2 (Lunes 11:30-13:30) Curso 2013/14**

**Prueba individual del Módulo II: API de Linux**

**Apellidos y nombre:** .....

**D.N.I:** .....

**Preguntas:**

**I) Parte obligatoria mínima (50%):**

Construir un único programa que cree un proceso hijo. Ambos procesos utilizaran un cauce con/sin nombre para comunicarse (el tipo de cauce lo dejo a vuestra elección). Donde el trabajo de cada proceso es:

- a) El padre: Lee el directorio actual y para cada archivo regular contenido en el mismo:
  - obtiene e imprime en pantalla su número de inodo junto con el UID del propietario.
  - escribe el nombre del archivo en el cauce.
- b) El hijo: Lee del cauce el nombre del archivo escrito por el padre el lo lee entero mediante el mecanismo de proyección de archivos. Tras lo cual, muestra en pantalla su contenido.

**II) Ampliación:**

- a) [15%] El padre se asegura que los archivos cuyo nombre va a pasar al hijo tienen permiso de lectura para el proceso, si no fuese así, lo cambia para que los pueda leer el hijo.
- b) [15%] Establecer un manejador para la señal SIGPIPE en el padre en caso de que el proceso hijo finalice inesperadamente de forma que se indique el evento por pantalla.
- c) [20%] El acceso al archivo por parte del proceso hijo es exclusivo, es decir, bloqueará el archivo antes de acceder al mismo y lo desbloqueará al finalizar.

Construir el programa necesario para implementar dicha especificación realizando las suposiciones que estime necesarias y que sean lo menos restrictivas posibles.

**Observaciones:**

- Subir a Tutor el código fuente desarrollado. En el código debe aparecer como comentario tu nombre y apellidos.
- Entregar esta hoja rellena.

Firma: .....