

Material permitido: **NINGUNO.**Tiempo: **2 horas.**

R

Aviso 1: Todas las respuestas deben estar razonadas.**Aviso 2:** Escriba sus respuestas con una letra **lo más clara posible.****Aviso 3:** No use Tipp-ex o similares (atasca el escáner).

1. (1.5 p). Explique **razonadamente** si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:
 - a) (0.75 p) El mayor problema de seguridad en un sistema de ficheros s5fs proviene del superbloque.
 - b) (0.75 p) Una de las principales limitaciones del planificador del UNIX BSD4.3 es que presenta inversión de prioridades.
2. (2 p) Explique **razonadamente** la estructura de una partición de disco para un sistema de ficheros s5fs.
3. (2 p) Explique **brevemente** los principales servicios realizados por el núcleo de UNIX.
4. (2 p). Conteste razonadamente a los siguientes apartados: a) (0.5 p) ¿Qué es el ladrón de páginas?
b) (1.5 p) Explique los posibles casos que se pueden presentar cuando el ladrón de páginas pretende realizar una transferencia de una página al dispositivo de intercambio.
5. (2.5 p). Cuando se compila el siguiente código C se crea un ejecutable que se llama `prog`, en el mismo directorio se encuentran los ficheros `fich1.c` `fich2.c` `prueba.txt` y el usuario posee los permisos adecuados, conteste razonadamente a los siguientes apartados:
 - a) (1 p) Explicar el significado de las cinco sentencias enumeradas ([1]) de este código.
 - b) (1.5 p) Explicar el funcionamiento de este programa si se invoca desde la línea de órdenes (\$) de las siguientes formas: 1) \$./prog fich1.c fich2.c 2) \$./prog prueba.txt

```
#include <fcntl.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
```

```
[1] main(int argc, char *argv[])
{
```

```
    int var1, var2;
    char var3[50];
```

```
[2]    if (argc==1||argc>2)
    {
```

```
        printf("\nMensaje 1\n");
        exit(0);
```

```
[3]    }
    else
    {
```

```
        var1=open(argv[1], O_RDONLY);
        if (var1==-1)
        {
```

```
[4]            perror("e1:")
            printf("\nMensaje 2\n");
```

```
[5]            if (fork()==0)
            {
                printf("\nMensaje 3\n");
                for(;;);
            }
        }
    }
    else
    {
```

```
[6]        if (read(var1, var3, 50)==-1) printf("\nMensaje 4\n");
        close(var1);
        exit(1);
    }
}
```

}