

---

# *Ejercicios Prácticas SO*

Grado Ingeniería Informática

E.T.S. Ing. Informática y de Telecomunicación (ETSIIT)

Granada

---

Alejandro Alcalde  
elbaultdelprogramador.com



# Ejercicios sesiones Prácticas

Alejandro Alcalde

## 1.1. Sesión 6

**Exercise 1.** Implementa un programa que admita tres argumentos. El primer argumento será una orden de Linux; el segundo, uno de los siguientes caracteres "<" o ">", y el tercero el nombre de un archivo (que puede existir o no). El programa ejecutará la orden que se especifica como argumento primero e implementará la redirección especificada por el segundo argumento hacia el archivo indicado en el tercer argumento. Por ejemplo, si deseamos redireccionar la salida estándar de sort a un archivo temporal, ejecutaríamos (el carácter de redirección > lo ponemos entrecomillado para que no lo interprete el shell y se coja como argumento del programa):

---

### Ejercicio 1.c

---

```
1 #include <unistd.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <stdio.h>
4 #include <fcntl.h>
5 #include <string.h>
6
7 int main(int argc, char *argv[]) {
8
9     if (argc < 4){
10         printf("Uso: %s <programa> <<|>> <fichero>.\n", argv[0]);
11         exit(-1);
12     }
13
14     char redireccion = argv[2][0];
15     int fd;
16
17     switch(redireccion){
18         case '<':
19             /* Proporcionamos los datos al programa desde el fichero indicado */
20             close(STDIN_FILENO);
```

---

<sup>1</sup>ETSIIT, Granada.

E-mail address: [algui91@gmail.com](mailto:algui91@gmail.com).

January 10, 2014

```
21     if ((fd = open(argv[3], O_RDONLY)) == -1){
22         perror("open");
23         exit(-1);
24     }
25     if (fcntl(fd, F_DUPFD, STDIN_FILENO) == -1 ){
26         perror ("fcntl falló");
27         exit(-1);
28     }
29     if( (execlp(argv[1],argv[1], NULL)<0)) {
30         perror("Error en el execl\n");
31         exit(-1);
32     }
33
34     break;
35 case '>':
36     /* Escribiremos la salida del programa al fichero indicado */
37
38     close(STDOUT_FILENO);
39     if ((fd = open(argv[3], O_WRONLY | O_TRUNC | O_CREAT)) == -1){
40         perror("open");
41         exit(-1);
42     }
43     if (fcntl(fd, F_DUPFD, STDOUT_FILENO) == -1 ){
44         perror ("fcntl falló");
45         exit(-1);
46     }
47     if( (execlp(argv[1],argv[1], NULL)<0)) {
48         perror("Error en el execl\n");
49         exit(-1);
50     }
51     break;
52 }
53
54 exit(0);
55 }
```

---