



## Control de SO

18 de novembre de 2013

Enginyeria de Sistemes TIC

40 MINUTS

COGNOMS:

NOM:

GRUP de LAB:

**Exercici 1.** Considera el següent programa. Raona quin és el seu comportament i quin serà el resultat de la seva execució.

```
#include <unistd.h>
```

```
int main() {  
    pid_t pid = fork();  
    while (!pid)  
        pid = fork();  
    return 0;  
}
```

**Exercici 2.** És possible que existeixi comunicació entre dos processos sense que impliqui cap mena de sincronització? Respon aquesta pregunta justificant-la convenientment i raona quines estratègies d'implementació del sistema de comunicació podrien usar-se si s'escau.

**Exercici 3.** Suposa que un sistema operatiu té un sistema de comunicació entre processos de tipus *rendezvous*. Suposa també que les primitives d'aquest sistema són `send(pid, msg)` i `msg = receive()` entenent que els missatges són simples valors enters. En aquest context, què pots dir del següent programa?

```
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include "rendezvous.h"
```

```
int main() {
    pid_t pid = fork();
    switch (pid) {
        case -1:
            return 1;
            break;
        case 0:
            pid_t fpid = receive();
            send(fpid, 666);
            break;
        default:
            send(pid, pid);
            wait();
            break;
    }
    return 0;
}
```