**Ejercicios de sincronización**

2- Dado un sistema con N procesos del mismo programa, sincronice su código mediante semáforos para respetar los siguientes límites:

| 1. 1 recurso con M instancias 2. 5 recursos con 3 instancias | | **Programa** | | --- | | while (TRUE){  id\_recurso = pedir\_recurso();  usar\_recurso(id\_recurso);  } | |
| --- | --- | --- | --- |

a- pedir\_recurso() ya pide (bloquea) a la instancia del recurso

**sem\_recursos = M**

| **Programa** |
| --- |
| while (TRUE){  **wait(sem\_recursos);**  id\_recurso = pedir\_recurso();  usar\_recurso(id\_recurso);  **signal(sem\_recursos);**  } |

b- pedir\_recurso() sólo devuelve el identificador del recurso (devuelve un valor de 0..4), en usar\_recurso() lo estaríamos pidiendo

**sem\_recursos[5] = {3,3,3,3,3}**

| **Programa** |
| --- |
| while (TRUE){    id\_recurso = pedir\_recurso();  **wait(sem\_recursos[id\_recurso]);**  usar\_recurso(id\_recurso);  **signal(sem\_recursos[id\_recurso]);**  } |