

1. Cuatro procesos se ejecutan sin que se garantice exclusión mutua de los accesos. Todos los procesos comparten una variable **sum** y todos ejecutan un bucle de 10 iteraciones en el que hacen **sum++**. ¿Cuál es el resultado final del **sum**?
2. ¿Qué es y que hace el `pthread_cond_wait()`? ¿Qué son sus argumentos? Te da la declaración
3. Determina si el siguiente código tiene algún error y corrígelo. Después explica cómo evitarías carreras críticas en el segundo código.

```

Entrar:  TSL R1, $1000
          CMP R1, #0
          JNE entrar
          RET
Salir:  Move $1000, #0
          RET

```

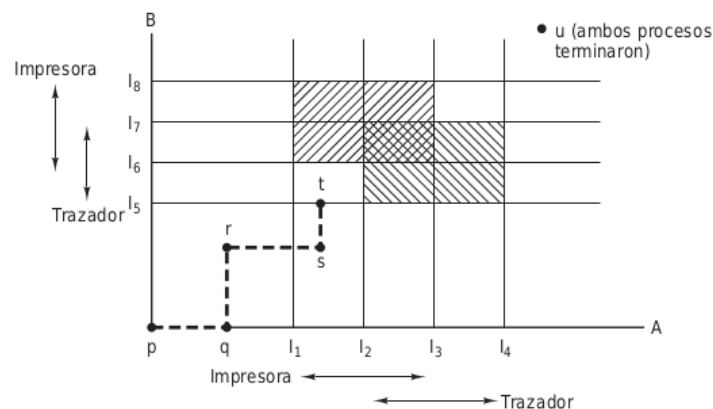
```

...
ADD R2, R3, R4
LW R5, $3000
ADD R5, R5, R2
SW R5, $3000
...

```

4. A partir de este diagrama determina:

- A. ¿Cuál es un estado inseguro, un estado seguro y un interbloqueo?
- B. ¿En qué se diferencian las zonas sombreadas con dos tramas y las que están sombreadas con una?
- C. ¿Qué era la zona de esquina superior derecha delimitada por l_3 , l_4 , l_7 e l_8



- D. Sobre esta figura, ¿cómo se aplicaría el algoritmo del banquero?

5. Se quiere comprobar si un sistema es calendarizable a partir de los siguientes procesos:
 - El proceso A se ejecuta cada segundo y tarda 200 ms en ejecutarse
 - El proceso B se ejecuta cada 3 segundos y tarda 1 segundo
 - El proceso C se ejecuta cada 2 segundos y tarda 500 ms en ejecutarse
 - El proceso D se ejecuta cada 10 segundos y tarda 2 segundos en ejecutarse
6. Bash
 - a) ¿Qué es la canalización (pipe)?
 - b) ¿Qué es Useless Use of Commands? Pon ejemplo y como se resuelve
 - c) Describe el proceso iterativo del proceso de comandos. Diferencia entre comandos internos y externos