

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA



Laboratorio 6

Nelson García Bravatti - 22434
Joaquín Puente - 22296

Programación de Microprocesadores
Guatemala, 2023

ColaSemaforo1:



Cond_var2:

Variables globales:

```
int in, out, cont, buffer[10];  
pthread_cond_t lleno, vacio;  
pthread_mutex_t mutex;
```

int Main ():

- Inicializar mutex
- Inicializar condición lleno
- Inicializar condición vacio
- Crear hilo productor
- Dormir por 1000 microsegundos
- Imprimir "Proceso Principal"
- Para i de 0 hasta 19:
 - Imprimir Lee()
- Finalizar programa

void *Productor (void *arg):

- Imprimir "Hilo hijo trabajando..."
- Para i de 0 hasta 19:
 - Escribe(i)
- Dormir por 1000 microsegundos
- Terminar hilo

int Escribe(int Dato):

- Bloquear mutex
- Mientras cont sea igual a 10:
 - Esperar en la condición vacio con mutex

Incrementar cont por 1

buffer[in] = DATO

in = (in + 1) módulo 10

Señalizar a todos los hilos esperando en la condición lleno

Desbloquear mutex

int Lee():

Bloquear mutex

Mientras cont sea igual a 0:

Esperar en la condición lleno con mutex

Decrementar cont

dato = buffer[out]

out = (out + 1) módulo 10

Señalizar a todos los hilos esperando en la condición vacio

Desbloquear mutex

Retornar dato

Link del video de YT: <https://youtu.be/1Ppmw66fGe8>