

# MÉTODOS DE SINCRONIZACIÓN: MONITORES

## ¿QUÉ ES UN MONITOR?

Los monitores son estructuras de sincronización de alto nivel.

Aseguran que solo un proceso esté activo dentro de él.

Incluyen variables de condición y funciones que operan con ellas.

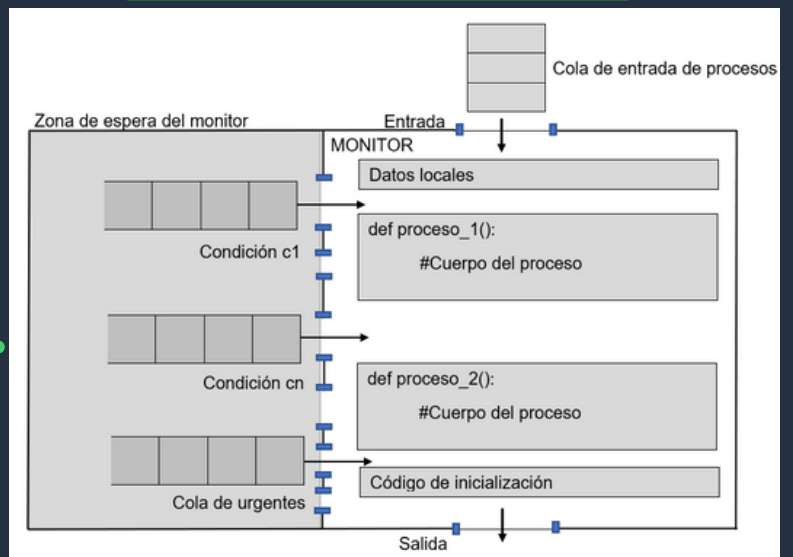
## OPERACIONES

- wait(c): Suspende al proceso que cumple la condición c.
- signal(c): Reanuda la ejecución de un proceso suspendido con la misma condición c.

Un proceso entra invocando uno de los procedimientos.

Cualquier otro proceso que lo invoque queda suspendido y espera a que el monitor esté disponible

## ESTRUCTURA



## MONITORES CON SEÑALES

A diferencia de los semáforos, si se ejecuta signal cuando no hay procesos en espera, la operación se pierde.

## MONITORES CON NOTIFICACIÓN

notify(x): Notifica a la cola de condición x y el proceso que notifica puede seguir ejecutándose.

El proceso en la cabeza de la cola se ejecutará hasta que el monitor esté disponible.

## DESVENTAJAS

- Si el proceso que ejecuta signal no abandona el monitor, harán falta cambios de contexto adicionales.
- Debe activarse inmediatamente el proceso de la cola de condición después del signal.

## FUNCIONAMIENTO

