

ASIGNACIÓN 3. CONCURRENCIA ENTRE PROCESOS

Indicaciones para el desarrollo de la asignación

1. Fecha máxima para el envío: martes 01-07-2025 Hora: 11:59 p.m.
2. Elabore:
 - a) Una presentación en formato .pdf con lo investigado
 - b) No olvide colocar la bibliografía fuente en el documento
3. El documento debe ser enviado al correo sistemasoperativosfacytuc@gmail.com y en el asunto del correo, colocar el número de la asignación, nombres y apellidos del estudiante y número de cédula. Llevar el pdf a la sesión del miércoles 02-07-2025

Asignaciones enviadas fuera del tiempo no serán revisadas.

Herramientas para la sincronización y comunicación entre procesos

Investigar y preparar una presentación con los siguientes aspectos:

- Parte I: Mecanismos de Exclusión Mutua
 1. Soluciones de Software para la exclusión mutua
 - a. Muestre el programa principal y los diferentes procesos así como las corridas en frío de los siguientes algoritmos: Algoritmos de Dekker desde la versión 1 hasta la versión 5. Algoritmo de Peterson. Algoritmo de la Panadería de Lamport.
 - b. Considere los diferentes problemas de cada solución.
 2. Soluciones de Hardware
 - a. Muestre el programa principal y los diferentes procesos así como las corridas en frío de los siguientes mecanismos: T&S y C&S (Test and Set y Compare and Swap).
 - b. Cómo funcionan y ventajas/desventajas de cada uno.
 3. Algoritmos clásicos
 - a. Muestre el programa principal y los diferentes procesos así como las corridas en frío de los siguientes modelos: Productor-Consumidor con buffer acotado o no, Lectores y Escritores, Barbero dormilón y filósofos comensales.
 - b. Identifique para los diferentes modelos de la parte (a) ejemplos que en la realidad se comportan de manera similar.
- Parte II: Interbloqueos
 1. Elaborar una tabla resumen con: Definición, principios, condiciones de los métodos para manejar Interbloqueos: Detección, Prevención, Recuperación, Inanición.
 2. Elaborar un ejemplo completo del Algoritmo del Banquero.