

Parcial 1.

2022 1

1. (25 %) Exposición Sistemas Operativos, Virtualización, Contenedores (se asignarán en clase)

- Linux Containers
- Dockers
- tipo 1 VM KVM
- HyperV
- tipo 2:VMWare
- virtualbox
- QEmu
- CentOS
- RedHat
- FreeBSD

Se evaluará que se abarque:

- Definición,
- Historia,
- Arquitectura (SW),
- Aplicaciones,
- Costos,
- Puesta en funcionamiento,
- Demostración, instalación
- Presentación diapositivas.

2. (25 %) Taller Comunicación entre procesos (grupos de prácticas)

En este taller se deberá medir y comparar los tiempos de comunicación entre procesos mediante las técnicas de:

- Archivos
- Memoria compartida (shm)
- Tuberías (`pipe()` y `mkfifo()`)
- Paso de mensajes (local o en la misma máquina)

Para realizar la medición, se deberá probar los tiempos de comunicación al transferir de un proceso a otro paquetes de datos de 1KB, 10KB, 100KB, 1MB, 10MB y 100MB. Se recomienda realizar varias iteraciones en cada caso para determinar el tiempo promedio. En el caso de los paquetes pequeños se recomienda realizar múltiples iteraciones y dividir el tiempo total entre el número de estas a fin de obtener un valor más preciso.

Para el experimento se deberán crear dos procesos, uno productor y otro consumidor. El proceso productor deberá transferir paquetes del tamaño mencionado al proceso consumidor. El proceso consumidor deberá recibir los datos y confirmar su recepción al productor, a fin de medir el tiempo transcurrido efecto de la comunicación.

Elabore un *bash script* automatizando la totalidad de los experimentos y que muestre los resultados en la consola. No es necesario realizar un informe.

3. (25 %) Prueba teórica - sustentación de taller por un integrante del grupo
4. (25 %) Control de clases (vista de videos)