

Práctica 7

**Multiprocesamiento y Sistemas Distribuido**

- 1) Compare las arquitecturas SMP, NUMA, Clusters, Grids y Cloud Computing en los siguientes aspectos: ventajas desventajas, costo y beneficios, aplicaciones, performance. Prepare una tabla comparativa de prestaciones con ejemplos actuales.
- 2) Analice las ventajas y desventajas de implementar un cluster con computadoras distribuidas geográficamente, utilizando como red de interconexión la Internet.
- 3) Considere un hipervisor de tipo 1 que puede soportar hasta  $n$  máquinas virtuales al mismo tiempo. Las PCs pueden tener un máximo de cuatro particiones primarias de disco. ¿Puede  $n$  ser mayor que 4? De ser así, ¿en dónde se pueden almacenar los datos?
- 4) VMware realiza la traducción binaria un bloque básico a la vez, después ejecuta el bloque y empieza a traducir el siguiente. ¿Podría traducir el programa completo por adelantado y después ejecutarlo? De ser así, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de cada técnica?
- 5) Para ejecutar varias máquinas virtuales en una PC se requieren grandes cantidades de memoria. ¿Por qué? ¿Puede usted pensar en alguna manera de reducir el uso de la memoria? Explique.
- 6) Cuando varios procesos necesitan acceso a los datos, ¿de qué manera es mejor el acceso basado en objetos que la memoria compartida?
- 7) ¿Qué significa que una Cloud Computing sea pública, privada o híbrida?, de ejemplos de las tres.