

Examen 1º parcial de Sistemas Operativos Avanzados (10/6/2016)

No se permite el uso de documentación. Duración: 35 minutos. F. publicación: 13/6/16. F. revisión: 15/6/16

Nombre y apellidos:

1) Explique en qué consiste la virtualización a nivel de sistema operativo (*Operating-system-level virtualization*) y qué ventajas y desventajas tiene respecto a la virtualización convencional.

2) Suponga un sistema hipotético con sólo dos tipos de eventos de sistema: llamadas al sistema, de las que hay M diferentes todas ellas con idéntica duración X , e interrupciones, de las que hay N y cuyo tratamiento tiene también la misma duración Y . Exprese en una fórmula cuál sería la latencia de activación máxima de un proceso en un sistema con un núcleo no expulsivo y cuál en uno expulsivo.

3) Responda a las siguientes cuestiones sobre el algoritmo *Completely Fair Scheduler* (CFS) de Linux:
(a) ¿qué criterio usa para seleccionar el proceso a ejecutar? **(b)** ¿cómo implementa el concepto de prioridad? **(c)** ¿qué tratamiento da a un proceso que se bloquea?

4) Explique en qué consiste la técnica del *buffering* de páginas y cuál es su modo de operación.