

Sistemas Operativos	Examen Final ¹	SOA
Avanzados	Curso 2014/15	

1. Citar un ejemplo comercial de *SaaS*, *IaaS* y *PaaS*.
2. ¿Cuál es la diferencia entre un *cloud* público y un *cloud* privado? ¿Por qué crees que a pesar de poseer un coste superior muchas compañías siguen confiando en *clouds* privados?
3. ¿Cómo se calcula el *SPEmark* correspondiente a *SPECPU2005* para aplicaciones INT?
4. ¿Qué es la compilación guiada por *profiling* y como se lleva a cabo con *gcc*? ¿Podría llegar a ser contraproducente?
5. ¿Qué tipo de virtualización es la empleada en Xen? ¿Y la empleada en java?
6. ¿Cuál es el papel del *dispatcher* en un VMM?
7. ¿Qué es una instrucción de *behavior sensitive*? Citar un ejemplo de este tipo instrucción perteneciente al repertorio de x86.
8. ¿Cómo gestiona Xen las 17 instrucciones críticas del repertorio de x86? ¿Cómo lo hace VMWare?
9. ¿Cómo ha de gestionarse el contenido del TLB en un cambio de contexto entre dos máquinas virtuales (suponiendo que el TLB no está arquitecturado, como ocurre en x86)?
10. ¿Cuál es la ventaja fundamental de *pvGrub* con respecto a *pyGrub*?
11. ¿Cuál es la utilidad de usar volúmenes lógicos basados en *snapshots* al trabajar con Xen?
12. ¿Cuál es la utilidad del *vcpu-set* y *vcpu-pin*?
13. ¿Qué es el VMCS en VT-x? ¿Por qué es necesaria su existencia?
14. ¿Por qué en modo PV el uso de VT-x es prácticamente irrelevante desde el punto de vista del rendimiento?
15. ¿Cuál es la utilidad de PCI-passthrough?

¹ Todas las preguntas tienen el mismo valor. Contestad de manera precisa, pero procurando demostrar que se conoce la materia asociada (cuando sea así). El tiempo de realización es 1h30min.