

RESUMEN

Virtualizar una infraestructura de TI ha permitido reducir costos de despliegue y gestión de lo que sería un sistema equivalente realizado de forma convencional con equipos reales. Sin embargo, debido a esto se ha sumado una nueva responsabilidad y preocupación para los administradores de red, que es el de garantizar el eficiente desempeño de la red y que la eficiencia de los servicios virtualizados no disminuya. Es preciso señalar que la virtualización provoca una penalización provocada por la capa de virtualización conocida como (overhead). Este artículo presenta una propuesta para disminuir dicha penalización, utilizando entornos virtuales de red. Para llevarlo a cabo se diseñó e implementó una topología de experimentación, la cual estuvo conformada por 6 máquinas virtuales en donde se desarrollaron tanto, las pruebas de saturación a los servidores con el fin de medir el consumo del procesador y la memoria RAM, como los mecanismos de gestión de recursos computacionales propuestos como son: la utilización de hilos, la configuración de los parámetros de red mediante un emulador y la detección y eliminación de programas zombis; que permitieron contrarrestar la penalización provocada por la capa de virtualización y así incrementar el desempeño en infraestructuras virtualizadas. Los resultados muestran la funcionalidad de dicha propuesta.

PALABRAS CLAVES:

- **VIRTUALIZACIÓN**
- **OVERHEAD**
- **PROCESADOR**
- **MEMORIA RAM**
- **MECANISMOS DE GESTIÓN.**

ABSTRACT

Virtualizing an IT infrastructure has allowed reducing costs of deployment and management of what would be an equivalent system performed conventionally with real equipment. However, due to this has been added a new responsibility and concern for network administrators, that is the ensure the efficient performance of the network and the efficiency of virtualized services does not decrease. It should be noted that virtualization causes a penalty provoked by the layer of virtualization known as (overhead). This article presents a proposal to reduce the penalty, using virtual network environments. To carry this work, it has been designed and implemented a topology of experimentation, which was formed by 6 virtual machines where developed, proofs of saturation to the servers in order to measure the consumption of the processor and RAM both mechanisms of management of computing resources are proposed: the use of threads, the configuration of network parameters via an emulator and the detection and elimination of zombies programs; that he was allowed to counteract the penalty caused by the layer of virtualization and thus increase performance in virtualized infrastructures. The results show the functionality of such a proposal.

KEY WORDS

- **VIRTUALIZATION**
- **OVERHEAD**
- **PROCESSOR**
- **RAM MEMORY**
- **MANAGEMENT MECHANISMS**