



**UNIVERSIDAD LATINA
DE COSTA RICA**

POWERED BY **Arizona State University**

Sistemas Operativos II

Profesor

Carlos Mendez Rodriguez

Estudiante:

Javier Díaz Mora / 20200120139

14.7

ESXi es un hipervisor de tipo 1 (bare-metal) desarrollado por VMware para alojar máquinas virtuales (VM) en servidores. VMware, pionero en soluciones de virtualización x86 desde finales de los 90, ha mantenido su liderazgo en el mercado gracias a su continua innovación y la madurez de sus soluciones.

La arquitectura de ESXi se basa en el VMkernel, que realiza todas las funciones de virtualización. A diferencia de versiones anteriores, ESXi no requiere una consola de servicio basada en Linux, lo que reduce su tamaño (alrededor de 100MB) y mejora su seguridad. Esto permite a los proveedores de servidores entregar hardware con ESXi pre-instalado en memoria flash.

Las máquinas virtuales son gestionadas por los servicios de infraestructura en el VMkernel, que coordina las transacciones entre las VMs y los recursos de hardware del servidor físico. ESXi ofrece características avanzadas para disponibilidad, escalabilidad, seguridad, manejo y rendimiento, tales como:

- **Storage VMotion:** Permite la reubicación de los archivos de datos de una VM mientras está en uso.
- **Fault Tolerance:** Crea una copia de una VM en otro host para conmutación sin interrupciones en caso de fallo.
- **Site Recovery Manager:** Replica VMs en un sitio secundario para recuperación rápida en caso de desastre.
- **Control de E/S de almacenamiento y red:** Permite asignar ancho de banda de red granularmente para garantizar el rendimiento deseado.
- **Distributed Resource Scheduler (DRS):** Optimiza la ubicación y balanceo de VMs en los hosts según políticas empresariales y uso de recursos. Incluye gestión de energía y migración activa de archivos de VMs basadas en capacidad de almacenamiento y latencia de E/S.