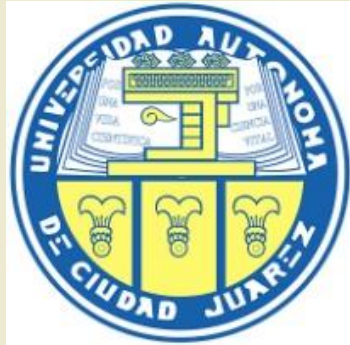


# Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Instituto de Ingeniería y Tecnología  
Departamento de Eléctrica y Computación



## “Evaluación de las Características de Productos para Virtualización de Equipos Mediante el Modelo Sistémico de Calidad (MOSCA) del Software”

Autores: Cardoza Montes, David R      79786  
Castañeda Zúñiga, Omar      75515

Asesor Técnico: M.C. Fernando Estrada Saldaña

### Objetivo:

Identificar cuál producto de virtualización de equipos es el que mejor se adecúa a las diversas necesidades de la UACJ, evaluando las características de cada uno de ellos mediante el Modelo Sistémico de Calidad (MOSCA) del Software.



La virtualización se logra mediante una capa de software llamada hipervisor. Esta capa se instala en un sistema operativo (como aplicación) o directamente en el hardware (como sistema). Dentro del hipervisor se crean máquinas virtuales en las cuales se instalan los sistemas operativos. La función del hipervisor es dividir todos los recursos físicos de la computadora, tales como disco duro, memoria RAM, procesador, red e interfaces de entrada y salida, para que puedan ser utilizados por las distintas máquinas virtuales simultáneamente.



Con la virtualización se tienen varias máquinas virtuales dentro de una misma física.

Las tecnologías de virtualización no son nuevas, pero es cierto que cada vez se desarrollan más y es difícil conocerlas adecuadamente antes de implementarlas. La virtualización puede ser de gran ventaja cuando se utiliza correctamente, ya que se obtienen ahorros de energía y hardware, pero puede ser un problema si no se conoce la manera adecuada de hacerlo.

El proyecto realizado consistió en mostrar las características con las que cuentan tres productos para virtualización completa de equipos, conociendo a fondo los tres principales hipervisores, los cuales son XenServer de Citrix, Hyper-V de Microsoft y ESXi de VMware. Se encontraron las fortalezas y debilidades de cada producto, para así tomar una mejor decisión al momento de adquirir uno de ellos, de esta manera se tiene conocimiento de sus características antes de llegar a la implementación.

Siendo XenServer el hipervisor más completo, seguido por ESXi y por último Hyper-V.



Los resultados globales de la evaluación se muestran en la siguiente tabla:

Hipervisor:	Resultado:
XenServer 5.6.0	235
ESXi 4.1	222
Hyper-V R2	200