Cómo diseñar un data center o centro de datos eficiente y rentable

¿Te has puesto a pensar como es el diseño de un [centro de datos](#) y que eficiencia y rentabilidad podría darte?

Vamos a hacerte un resumen ilustrativo al respecto.

Costos implicados.

Comencemos por los costos que implica tener dicha estructura.

como tema principal a considerar son:

1. inversión de capital (costo de diseño, terreno y construcción).
2. Gastos de operación (capital humano, equipos, servicios de energía, conexiones, y demás sistemas de seguridad además del mantenimiento diario que debe mantener)

Deberíamos tener en cuenta : encontrar los puntos de equilibrio entre rentabilidad y servicio, para el cual la mayoría se centran en hacer reducción de costos operativos pero esta no es la única forma de solventar tal asunto. En fin, para ser más puntuales y hacer un proyección de este tema te contamos que cerca al 42% de inversión de un centro de datos (data center) están en la adquisición de hardware, software, seguridad y prevención de emergencias, mientras que el porcentaje restante normalmente se emplea para construcción de la infraestructura.

Refrigeración y energía.

Uno de los puntos críticos es el control de la refrigeración y energía, se tiene conocimiento que estos tienen un costo de

20% del gasto operativos en un data center el cual el 14% es en consumo energético y el 6% restante en calefacción o aire acondicionado .

Unos años atrás era de gran complejidad el mantener una temperatura constante entre los 64 a 68 °C debido a que a medida que aumentaba el hardware tendrían que escalar a aumentar el enfriamiento a la medida de los equipos que se encontraran en ese momento.

Y como si fuera poco no podemos olvidar el software inteligente de seguridad y control tanto de potencia como térmico ya que este hace las cosas más sencillas.

La idea del monitorizar el rendimiento de un centro de datos es para hacer más sencillas las cosas y así disminuir el número de servicios inactivos ya que de esta forma mejoramos la tasa de consumo energético, la mejor forma de lograr este mejoramiento en forma natural por ejemplo, es hacer este tipo de construcciones en zonas frías ya sea en montañas, mesetas o lugares que tengan un clima natural de temperaturas bajas como sería la ciudad de Bogotá por citar un ejemplo, de esta forma se aprovecha la temperatura de la zona y al mismo tiempo se reducen los gastos de acondicionamiento de refrigeración o aire acondicionado.

Optimizar el uso de hardware.

¿Cómo se puede reducir la carga informática? Mediante la virtualización. De esta forma se elimina la redundancia, es decir se mejora la eficiencia, optimizando el hardware y reduciendo de procesos duplicados al mínimo posible. Al emplear la virtualización se pueden ejecutar varias aplicaciones en la misma máquina, lo que descarta de plano los servidores no utilizados.

[¿Te gustaría saber que es colocación?](#)