

# Diseño del centro de datos: 6 consejos importantes a tener en cuenta

Diseño del centro de datos: 6 consejos importantes a tener en cuenta. Diseñar un centro de datos es una tarea enorme que requiere mucho tiempo, esfuerzo y gastos. Cuando se hace correctamente, una instalación de centro de datos puede alojar servidores y otros equipos de TI durante décadas en el futuro. ¿Listos? Empieza nuestro viaje.

Ya sea que planifique una instalación modesta para una empresa específica o una instalación masiva de más de un millón de pies cuadrados para tecnologías en la nube, hacer todo correctamente es fundamental. Los consejos enumerados aquí le brindarán un excelente lugar para comenzar en el diseño de su [centro de datos](#).

## Deje espacio para el crecimiento

Invertir en un centro de datos será extremadamente costoso. Ya sea que reequipar una instalación existente o crear una nueva, el gasto será significativo. Es por eso que muchas empresas crean un diseño de centro de datos que satisface sus necesidades actuales, pero no invierten en el futuro. Tenga en cuenta los siguientes puntos cuando analice las necesidades que tendrá su empresa en el futuro:

### Espacio de piso

¿Cuántos metros cuadrados de espacio de piso necesita hoy? ¿Esperas que esto crezca con el tiempo? Es mucho menos costoso construir lo que necesita ahora que intentar realizar una renovación en unos pocos años.

## Requisitos de energía

Las necesidades eléctricas de un centro de datos pueden ser bastante grandes. Tómese el tiempo para planificar las necesidades que tiene hoy y los requisitos potenciales que tendrá en el futuro.

## Requisitos de enfriamiento

A medida que agregue más y más hardware a un centro de datos, será necesario eliminar el calor producido. Las nuevas unidades de enfriamiento son extremadamente costosas, por lo que es esencial invertir en las correctas por adelantado.

## Espacio del servidor

La elección de los racks de servidores correctos ahora le permitirá alojar su equipo correctamente y también dejar espacio para el crecimiento. Muchos centros de datos nuevos tienen filas de bastidores vacíos que ayudan a facilitar el flujo de aire adecuado hasta que se llenen.

## Plan para el equipo de soporte

Al planificar un [diseño de centro de datos](#), la mayor parte del esfuerzo se centrará en las áreas reales donde se guardan los servidores y otros equipos. Sin embargo, otro aspecto importante será desde dónde debe trabajar el equipo de soporte. En la mayoría de los casos, esta será un área de oficina justo fuera del centro de datos.

Este equipo debe usar un equipo de monitoreo avanzado para ver lo que sucede en el centro de datos en todo momento. En la mayoría de los casos, el personal incluirá tanto a profesionales de TI que respaldarán el hardware y software dentro del centro de datos, como a otro personal que respaldará los sistemas de enfriamiento, niveles de humedad, cableado, bastidores de servidores físicos y más. Tener un

lugar para que trabajen permitirá respuestas rápidas a las interrupciones y un fácil acceso para el mantenimiento y las actualizaciones continuas.

## Optimizar el enfriamiento del centro de datos

Mantener su equipo funcionando a temperaturas apropiadas es una de las cosas más importantes que uno debe considerar al diseñar un centro de datos. Si su instalación se calienta demasiado, causará fallas potencialmente catastróficas en el hardware, lo que podría costar millones de reemplazo. Por este motivo, debe dedicar una parte importante de su tiempo a planificar los sistemas de refrigeración y flujo de aire para su centro de datos.

Lo primero a considerar será qué tipo de sistema de refrigeración por aire debe usarse. Hay bastantes opciones disponibles, y la que elija dependerá de cosas como el presupuesto, la región del mundo, el costo de la electricidad y más. Estos son algunos de los tipos más populares de sistemas de enfriamiento disponibles en la actualidad.

- Aire acondicionado tradicional: los acondicionadores de aire industriales crean un aire frío confiable y lo llevan a donde necesita ir. Si bien las unidades de aire acondicionado requieren mucha energía, podrán mantener un centro de datos a la temperatura precisa que necesita.
- Unidades de refrigeración por agua: la refrigeración por agua es mucho más eficiente que muchos otros métodos. Las personas a menudo construyen centros de datos cerca del océano u otros grandes cuerpos de agua específicamente, por lo que este tipo de enfriamiento es una opción.
- Refrigeración por aire exterior : en regiones donde la temperatura exterior es fría durante gran parte del año,

es posible utilizar aire exterior para enfriar un centro de datos.

- Refrigeración localizada : esta es una opción en la que se coloca una unidad de refrigeración (o varias unidades) en cada 'fila cálida' del centro de datos para que el aire no tenga que ser transportado a través de conductos, lo que puede hacerlo más eficiente. También permite un enfriamiento de precisión según las necesidades de su equipo.

## Gestión inteligente del flujo de aire del centro de datos

E  
l  
e  
n  
f  
r  
i  
a  
m  
i  
e  
n  
t  
o  
e  
s



The infographic features a central white box with orange text. Above the box is an orange upward-pointing arrow, and below it is an orange downward-pointing arrow. The text inside the box reads 'GESTIÓN INTELIGENTE' in large orange letters, followed by 'DEL FLUJO DE AIRE DEL CENTRO DE DATOS' in white letters on an orange background. At the bottom of the infographic is the HostDime logo, which consists of a stylized 'H' icon and the text 'HostDime Premier Global Data Centers'.



olo el primer paso para mantener la temperatura donde debe estar en un centro de datos. El siguiente paso es el flujo de aire. Llevar el aire frío donde necesita estar y deshacerse del aire caliente es extremadamente importante. Esto no solo es crítico para el control de la temperatura, sino también para mantener los costos de enfriamiento lo más bajo posible.

Un plan de flujo de aire inteligente puede reducir sus gastos de enfriamiento hasta en un 40% en muchos casos. Hay varios pasos para planificar su estrategia de flujo de aire, que incluyen:

- Entrada y escape principal : es fundamental planificar dónde entrará el aire frío y dónde saldrá el aire caliente.
- Conozca un concepto llamado pasillo caliente / pasillo frío para obtener los mejores resultados en esta área.
- Flujo de aire del bastidor del servidor: es esencial contar con un flujo de aire adecuado dentro de cada bastidor del servidor. El uso de paneles de relleno (también llamados paneles en blanco), por ejemplo, hará que la planificación de su estrategia sea más efectiva.
- Pasillos segmentados : si utiliza la estrategia de pasillo caliente / pasillo frío, es importante usar barreras físicas por encima y alrededor de cada pasillo para dirigir el aire a donde pertenece.

## **No descuide la seguridad física**

Los centros de datos contienen muchos equipos muy caros. Además de eso, la mayoría de las instalaciones tendrán datos importantes, o incluso confidenciales, que fluirán dentro y fuera todo el tiempo. Mantener todo esto a salvo es una de las razones más importantes por las que se crean los centros de datos. Con esto en mente, es fundamental tener en cuenta la seguridad física al diseñar una nueva instalación.

Incluso si se diseña un centro de datos modesto sin información confidencial, es importante asegurarse de que solo las personas autorizadas entren y salgan. Esto se debe a que es necesario saber quién está trabajando en las máquinas y por qué. Además de eso, cada vez que alguien ingresa al centro de datos, traen consigo polvo y otros contaminantes que deben mantenerse al mínimo, por lo que solo deben ingresar personas

autorizadas.

Para instalaciones grandes, o aquellas que contienen datos altamente sensibles, la seguridad física se vuelve aún más importante. Muchos centros de datos a gran escala tendrán barreras físicas que impedirán el acceso no autorizado a la propiedad. Una vez en la propiedad, hay puertas cerradas con guardias de seguridad necesarios para ingresar al edificio. Finalmente, para ingresar al centro de datos real, hay más puertas seguras. En la mayoría de los casos, estas puertas vienen con escáneres biométricos para garantizar que solo las personas aprobadas puedan acceder.

Finalmente, invertir en racks de servidores cerrados también ayuda en la seguridad física del centro de datos a largo plazo. Estos bastidores de servidor ayudan a prevenir el robo y el daño potencial, ya que generalmente son bloqueables. Los administradores de centros de datos pueden controlar quién realmente tiene acceso a los servidores.

## **Concéntrese en el cableado adecuado desde el principio**

Una estrategia de cableado inteligente ayudará a reducir las interrupciones, aumentar la velocidad de resolución de problemas, facilitar la adición de nuevos equipos y mucho más. Sin un buen plan de cableado, un centro de datos puede convertirse en un gran desastre muy rápidamente.

Hay dos áreas principales donde será necesario un buen plan de gestión de cable . Primero, dentro de los bastidores del servidor. Decenas, o incluso cientos, de cables tienen que entrar y salir de los bastidores del servidor, por lo que es importante asegurarse de que se ejecutan correctamente para evitar enredos y otros problemas. El uso de administradores de cable horizontales o verticales puede ayudar enormemente con esto. A continuación, los cables deben pasar perfectamente

hasta donde van. Esto generalmente significa ejecutarlos debajo del piso o en el techo, dependiendo del diseño del centro de datos. En todas estas áreas, asegúrese de etiquetar adecuadamente los cables en ambos extremos para facilitar la resolución de problemas.

## **Planifique adecuadamente el diseño de su centro de datos**

Tomar en serio la planificación del diseño de su centro de datos es muy importante. Estos consejos son un excelente lugar para comenzar y ayudarán a garantizar que su instalación funcione bien desde el principio.

Consultar así mismo: [Arquitectura del centro de datos, data center](#) ; [Virtualización de un data center o centro de datos, ¿qué es?](#) ; [Comparación de Centros de datos al por mayor vs Datacenter de Colocación o al por menor](#)