

A photograph of a data center hallway. On both sides, there are tall server racks with black panels and green vertical accents. The floor is made of grey tiles, and the ceiling has a grid of lights and structural beams.

Implementación de infraestructura de tecnologías de la información  
y las comunicaciones.

## Características técnicas de un data center

## Características técnicas de un data center

Las siguientes son algunas de las especificaciones técnicas que un data center debe implementar para su funcionamiento.

- **Conectividad.** Establecer conexiones de alto rendimiento a través de protocolos de seguridad que permitan la transferencia de datos en el menor tiempo posible, para ello se utilizan redes como la SONET, Synchronous Optical Network o red óptica sincronizada, permite la comunicación óptima entre sistemas de fibra óptica.
- **Control de ambiente.** Garantizar que las variables como temperatura, humedad, voltaje, control de acceso, sensores de humo y fuego permiten que el espacio físico del centro de datos esté adecuado para que los dispositivos que lo componen operen en un ambiente óptimo.
- **UPS. Uninterruptable Power Supply o Sistema de Alimentación Ininterrumpida SAI.** Consiste en un banco de baterías conectadas al sistema eléctrico que garantizan su funcionamiento ininterrumpido cuando la corriente eléctrica falla, también permiten proteger los dispositivos pues regulan el voltaje de salida eliminando los picos de voltaje y garantizando siempre un suministro estable de energía.
- **Sistema de respaldo.** Sin duda uno de los elementos más importantes en un centro de datos. El respaldo de la información garantiza que los datos e información generados en los sistemas se respalden en discos duros físicos dentro del mismo centro de datos, en la nube o en otro centro de datos ubicado geográficamente más distante. Esto permite que, en caso de pérdida o daño del sistema principal, uno de los respaldos (siempre el más reciente) entre en funcionamiento y opere de manera tan transparente que el usuario pasa la falla desapercibida. Los respaldos garantizan disponibilidad de la información y la existencia del sistema en el tiempo.

### Componentes del centro de datos

Un centro de datos no solamente está compuesto por el espacio físico o los dispositivos que le integran, también tienen asociados componentes que permiten realizar gestión al mismo como por ejemplo software y equipos de gestión de energía en donde se incluyen las UPS.

En resumen, en un data center podemos encontrar los siguientes componentes:

- **Conectividad:** medio a través del cual se interconectan los sistemas LAN a MAN o GAN.
- **Servidores:** equipos host que albergan los servicios, datos e información, realizan los respaldos, crean barreras de protección o firewall virtuales y controlan el flujo en el procesamiento de datos para dar prioridad a lo más importante.
- **Suministro de energía:** red eléctrica que permite que los sistemas operen de acuerdo a las especificaciones técnicas de los equipos.
- **Control de ambiente:** verificar y garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos está ligado directamente a las variables externas que lo afectan como la temperatura, humedad, entre otros.

- Sistema de monitoreo: en un centro de datos generalmente se almacena información de mucha importancia para las organizaciones, velar por su protección a través de sistemas de control de acceso, firewall y sistemas de vigilancia permiten que los datos estén siempre protegidos contra intrusos y agentes externos.
- UPS. Bancos de baterías que garantizan que los niveles de energía que llegan a los dispositivos no presenten alteraciones, también permiten suplir la ausencia de esta cuando se presentan fallas eléctricas en el sistema principal funcionando como respaldo.

#### **Ambientes de desarrollo e integración de plataformas:**

El trabajo en la nube tiene múltiples beneficios comparado con su versión local, el trabajo Cloud permite tener acceso a todo el software o aplicativo de desarrollo sin requerir instalación, configuración y licenciamiento, al utilizar las versiones online, se adquiere el paquete de acuerdo con las necesidades puntuales y los requerimientos de cada cliente, los entornos de desarrollo están habilitados y disponibles de inmediato y se puede comenzar el proyecto de manera ágil y rápida.

Otro valor agregado que se puede presentar a la hora de trabajar en línea es considerar que los desarrolladores no tienen que estar fijos en una oficina, se puede disponer de personal ubicado en cualquier lugar y el trabajo estará centralizado y disponible de manera eficiente.

Al realizar la compilación del software que se está desarrollando, como se trata de un proceso complejo que requiere un alto consumo de recursos de hardware para su ejecución, el equipo local quedará casi que inoperante hasta tanto el proceso no finalice, realizar dicho proceso de compilación en la nube (cloud) le permite al programador seguir realizando otras funciones mientras el equipo online realiza el trabajo y consume recursos (no los recursos de su estación de trabajo).

Los entornos de desarrollo y ERP son clave a la hora de gestionar los proyectos de software; generalmente los ERP requieren que sean ajustados a las necesidades de la empresa y se debe tener presente que para ello se deberán utilizar entornos de desarrollo que sean compatibles con el ERP y permitan su modificación.

Elegir un entorno de desarrollo adecuado para el proyecto y que cumpla con los estándares y requerimientos organizacionales es fundamental para llevar a cabo el trabajo, satisfacer las necesidades de la empresa y brindar todas las herramientas necesarias para que el equipo de desarrolladores opere sin limitaciones.

La integración de plataformas hace énfasis en la posibilidad de combinar o fusionar uno o varios desarrollos (integración) en una plataforma mucho más robusta que permita tener nuevas funciones de acuerdo con las necesidades de la empresa; así se generan ambientes de producción mucho más eficientes y permite al trabajador contar con “todas” las herramientas necesarias para llevar a cabo sus funciones.

Algunas de las integraciones más utilizadas son:

- Integración con sistemas de Recursos Humanos.
- Integración con Gestión de Empleados.
- Integración con Plataformas de Formación y Desarrollo.
- Integración con Plataformas de Productividad.
- Integración con programas de satisfacción, encuestas y comentarios.
- Integración con plataformas sobre rendimiento de ventas.
- Integración con herramientas de gestión documental.
- Integración con herramientas de comunicación.

La integración crea ambientes flexibles y únicos adaptados a las necesidades organizacionales.

Para conocer más sobre el tema, lo invito a revisar el siguiente artículo.



Osińska-Bulloff, A. (n.d.) (2022). Las 8 mejores integraciones con tu plataforma comunicación empresarial. Speakap.com.

<https://www.speakap.com/es/insights/software-integracion-plataforma-comunicacion>