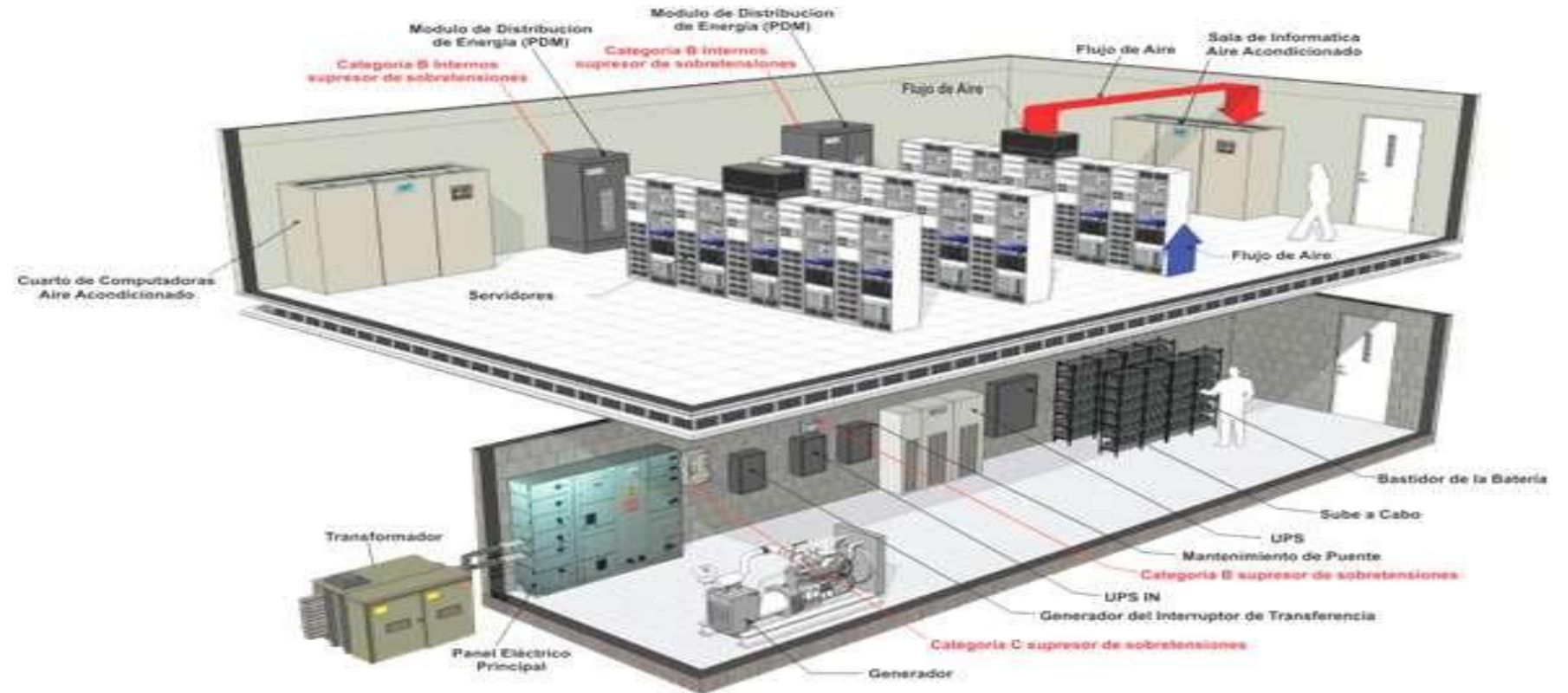


TEMA



INTRODUCCION AL DATA CENTER

INTRODUCCION AL DATA CENTER

Cada día miles de datos son procesados por las empresas con el objetivo de poder conocer más a sus usuarios y brindar experiencias personalizadas. Dicha información surge de la interacción de los clientes con las empresas en diferentes puntos de encuentro tanto físicos como digitales, y es almacenada en los Centro de Datos o Data Center.



INTRODUCCION AL DATA CENTER

Debido a que todos los activos informáticos y de recursos humanos sobre los cuales es soportada una organización informatizada demandan un ambiente confiable y de alta seguridad, la función del ambiente físico es garantizar la alta disponibilidad de la infraestructura y la protección efectiva de los activos informáticos, sensibles y críticos.



INTRODUCCION AL DATA CENTER

Los centros de datos albergan y soportan la tecnología de la información y los equipos de telecomunicaciones de red para el procesamiento de datos, el almacenamiento de datos y el transporte de datos. Son necesarios tanto por los operadores de telecomunicaciones como por las empresas.



INTRODUCCION AL DATA CENTER

¿QUE ES UN DATA CENTER?

Un centro de datos es una infraestructura digital o física donde se almacenan los sistemas informáticos que procesan los datos . Los Data Center tienen como objetivo almacenar, gestionar o servir de backup de la información de una compañía.



INTRODUCCION AL DATA CENTER

¿QUE ES UN DATA CENTER?

Data Center

Según el estándar TIA-942:
“Es un edificio o parte de un edificio cuya función primaria es alojar un cuarto de cómputo y sus áreas de soporte”

- Cuarto de cómputo: espacio arquitectónico cuya función principal es albergar equipo de procesamiento de datos



INTRODUCCION AL DATA CENTER

¿QUE ES UN DATA CENTER?

El Data center es un ambiente de procesamiento y almacenamiento de informaciones críticas, y exige una infraestructura que asegure total **SEGURIDAD, PERFORMANCE y EFICIENCIA**.

Los requisitos funcionales de cualquier espacio del centro de datos son cuatro:

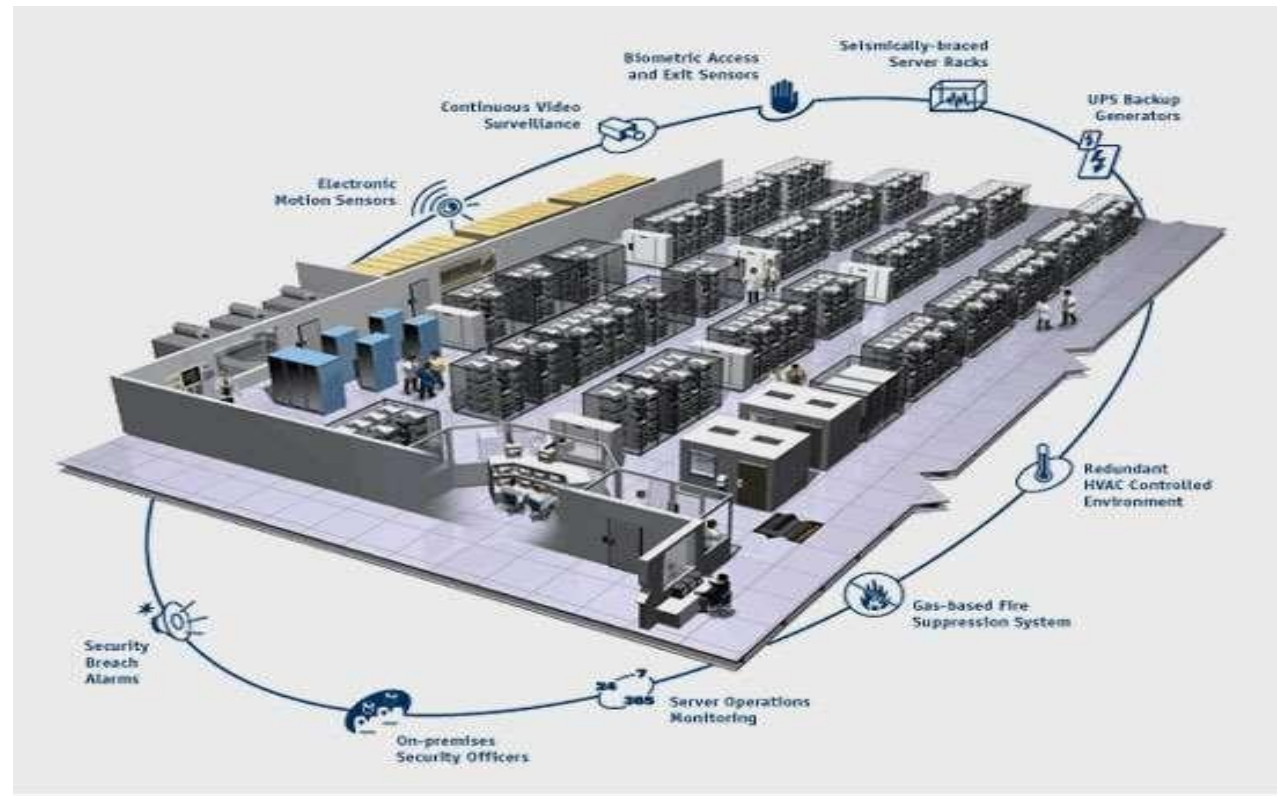
1. Proporcionar un lugar seguro para situar los equipos de misión crítica
2. Proporcionar una protección suficiente como para mantener la carga crítica
3. Proporcionar los adecuados controles ambientales, incluyendo la refrigeración y la seguridad contra incendios, para operar en el espacio dentro de las cargas críticas parámetros de funcionamiento
4. Proporcionar conectividad de las comunicaciones, tanto dentro como fuera del espacio

INTRODUCCION AL DATA CENTER

¿QUE ES UN DATA CENTER?

El Datacenter es más que un sistema de cableado estructurado. El engloba los sistemas de:

- ✓ **ENERGIA**
- ✓ **TELECOMUNICACIONES**
- ✓ **HVAC**
- ✓ **SUELO FALSO**
- ✓ **ARQUITECTURA**
- ✓ **PREVENCIÓN DE INCENDIO**
- ✓ **CONTROL DE ACCESO**



INTRODUCCION AL DATA CENTER

CRITERIOS PARA DISEÑO

Los criterios más importantes a la hora de analizar el diseño de un centro de datos son:

- **Capacidad Física**
 - **Potencia**
 - **Cooling (Refrigeración)**
 - **Performance (Ancho de Banda)**

INTRODUCCION AL DATA CENTER

¿PORQUE ES IMPORTANTE UN DATA CENTER?

A medida que la información y la hiperconectividad siguen creciendo, la gestión y manejo de los datos se vuelve más relevante, en especial para una organización. Manejar Big Data es uno de los desafíos con los que se presentan las empresas.



INTRODUCCION AL DATA CENTER

¿QUE HAY EN UN DATA CENTER?

- *Equipos de cómputo, almacenamiento y comunicaciones (Alta densidad de equipos).
- *Infraestructura física.
- *Aplicaciones y servicios esenciales
(Servicios que no pueden dejar de funcionar)
- *Información crítica (Contabilidad, proveedores, clientes, etc).



INTRODUCCION AL DATA CENTER

¿QUE DEBE PROPORCIONAR UN DATA CENTER?

Para el diseño de un Data Center se consideran diferentes elementos para integrarlos y proporcionar 3 servicios:

1. Infraestructura De Red

Los servidores físicos o virtuales deben proporcionar conectividad de los datos almacenados con los usuarios finales.

2. Infraestructura De Almacenamiento

Un servidor no vale nada sin su activo más valioso: los datos. El Data Center debe proveer de una manera para poder utilizar, crear, acceder, alojar, y gestionar datos.

INTRODUCCION AL DATA CENTER

¿QUE DEBE PROPORCIONAR UN DATA CENTER?

3. Recursos De Tecnologías De La Información

Los recursos varían dependiendo el Data Center, pero en su mayoría podrás encontrar diferentes recursos tecnológicos para las necesidades de la empresa. Dentro de los recursos de un Data Center encontrarás: poder de procesamiento, memoria, almacenamiento y conectividad.

INTRODUCCION AL DATA CENTER - ELEMENTOS

ELEMENTOS CLAVES DE UN DATA CENTER

Los Data Center deben cumplir con unos requerimientos claves que garanticen su normal funcionamiento sin interrupciones entre ellos se encuentra:

Velocidad

Es una de las capacidades más relevantes ya que la transferencia de datos debe ser veloz para poder tener un buen acceso a la información. Esta característica debe responder a las necesidades de la empresa.

INTRODUCCION AL DATA CENTER - ELEMENTOS

ELEMENTOS CLAVES DE UN DATA CENTER

Capacidad De Almacenamiento

Las empresas demandan cada día más una gran capacidad de almacenamiento debido a la cantidad de datos que recopilan. Es por ello que este tipo de soluciones brinda cada vez más una capacidad mayor de espacio para guardar información.

INTRODUCCION AL DATA CENTER - ELEMENTOS

ELEMENTOS CLAVES DE UN DATA CENTER

Seguridad

El acceso tanto físico como digital a la información es una de las prioridades de las empresas. Es por ello que este elemento es cada vez más relevante para los administradores del Data Center.

INTRODUCCION AL DATA CENTER - ELEMENTOS

ELEMENTOS CLAVES DE UN DATA CENTER

Refrigeración

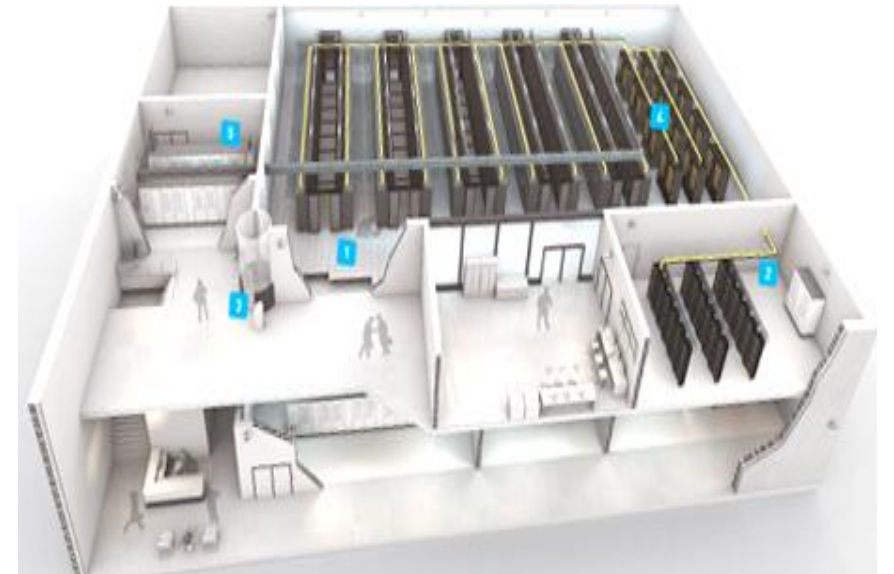
Al tratarse de elementos electrónicos que funcionan ininterrumpidamente, es necesario contar con un sistema de refrigeración óptimo y llevar un control en los niveles de humedad.

INTRODUCCION AL DATA CENTER - TIPOS

TIPOS DE DATA CENTER

Edificio De Misión Crítica

Edificios exclusivos dedicados totalmente al Data Center y otros entornos de TI. Son proyectados para albergar equipos de TI, telecomunicaciones, datos, voz e imagen, y proveer los niveles de seguridad y redundancia necesarios para garantizar la alta disponibilidad de las operaciones.

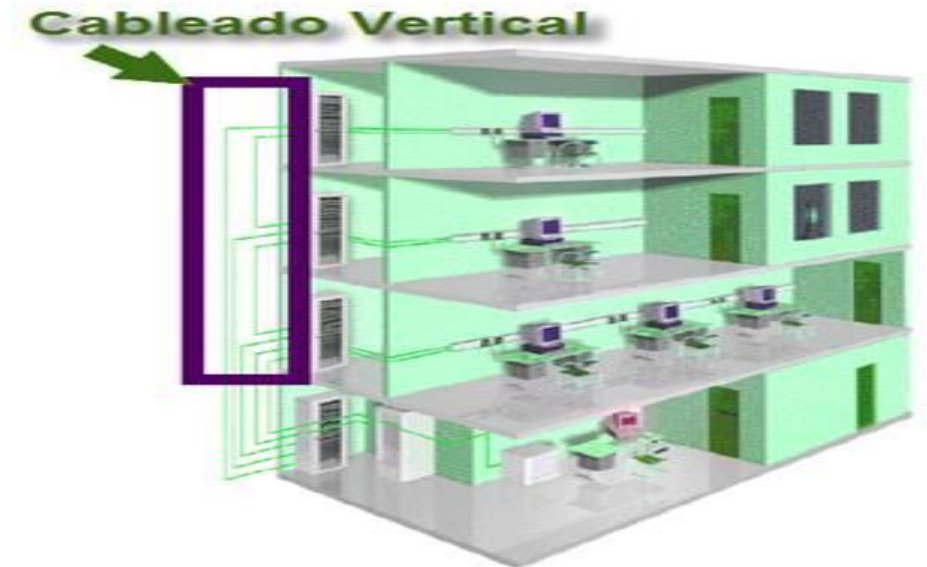


INTRODUCCION AL DATA CENTER - - TIPOS

TIPOS DE DATA CENTER

Edificio Multidisciplinarios

Entornos contruidos en edificios compartidos con otros departamentos o aun otras empresas, donde los riesgos de incidentes son mayores.



INTRODUCCION AL DE DATA CENTER - TIPOS

TIPOS DE DATA CENTER

Modulares O Prefabricados

Construidos outdoor, diferente de los contenedores tradicionales, estos Data Centers tienen la ventaja de no limitarse a tamaños-estándar: pueden ser construidos para la necesidad de TI de los clientes y ampliados cuando sean necesario.



INTRODUCCION AL DE DATA CENTER - TIPOS

TIPOS DE DATA CENTER

Además de la clasificación por tolerancia a fallas, un Data Center puede ser clasificado por: a quién le pertenecen, topología y la tecnología que usan. Existen 4 tipos principales de Data Center:

INTRODUCCION DATA CENTER - TIPOS

TIPOS DE DATA CENTER

Data Center Empresarial

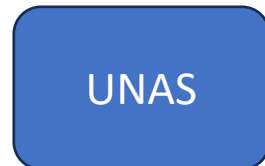
Estos Data Center son contruidos para cubrir específicamente las necesidades de la empresa y son, comúnmente, situados en el edificio corporativo. El Data Center empresarial es propiedad de la empresa y operado por ellos.

INTRODUCCION DATA CENTER - TIPOS

TIPOS DE DATA CENTER

Data Center De Servicios Administrados

El Data Center es administrado por un tercero, las empresas rentan el equipo y la infraestructura, mientras el proveedor opera el Data Center con el nombre de la empresa a la que le esté prestando sus servicios.



Service TIC

INTRODUCCION AL DATA CENTER - TIPOS

TIPOS DE DATA CENTER

Data Center De Colocación

El centro de datos es rentado por la empresa, a diferencia de un Data Center de servicios administrados, aquí la empresa que esté alquilando, proporciona y administra los diferentes componentes del Data Center y el proveedor solo se encarga de la infraestructura.

INTRODUCCION AL DATA CENTER - TIPOS

TIPOS DE DATA CENTER

Data Center En La Nube

En este tipo de Data Center, los datos y aplicaciones están alojados en la nube de un proveedor. **IASS, PASS, SASS**

INTRODUCCION AL DATA CENTER - CLASIFICACION

CLASIFICACION POR DISPONIBILIDAD

Nivel 1 - Infraestructura Básica

Un Data Center categorizado como Nivel 1 o tier 1 tendrá una protección limitada contra eventos físicos. Sus características son:

- Componentes de una **sola capacidad**.
- Distribución **no redundante**.

INTRODUCCION AL DATA CENTER - CLASIFICACION

CLASIFICACION POR DISPONIBILIDAD

Nivel 2 - Infraestructura De Capacidad Redundante

Un Data Center de Nivel 2 ofrecerá una mejor protección contra eventos físicos.

Sus Características Son:

- Componentes de capacidad redundante.
- Distribución no redundante.

INTRODUCCION AL DATA CENTER - CLASIFICACION

CLASIFICACION POR DISPONIBILIDAD

Nivel 3 - Infraestructura Simultánea

Prácticamente, en este nivel, el Data Center está protegido de cualquier evento físico.

Sus Características Son:

- Componentes de **capacidad redundante**
- Distribución **independiente con múltiples rutas**

Una de las grandes ventajas de este nivel es que se pueden eliminar o reemplazar componentes sin comprometer el servicio a los usuarios finales.

INTRODUCCION AL DATA CENTER - CLASIFICACION

CLASIFICACION POR DISPONIBILIDAD

Nivel 4 -Infraestructura Tolerante A Fallas

Un Data Center de nivel 4 será el más alto en cuanto a niveles de tolerancia a fallas.

Sus Características Son:

- Componentes de capacidad redundante.
- Distribución independiente con múltiples rutas.