**HOJA TRABAJO 1**

* ¿Como se integran los componentes de un DCIM para conformar un sistema?
  + El primer punto es determinar la arquitectura fisica, es decir dónde ubicara todo el equipo de hardware que sera utilizado para el centro de datos. Esto con el objetivo de tener un espacio adecuado seguro, para el centro de datos.
  + Como segundo punto planificamos los recursos que se consumirán como el espacio de rack, la energia eléctrica que se proveerá a los dispositivos eléctricos, el enfriamiento del equipo y la conexión de red es de vital importancia ya que una mala planificacion, afectara en el rendimiento, calidad de servicio y disponibilidad.
  + Como tercer punto, toco equipo de hardware informático como equipo utilizado en el data center, tiene un lapso de vida por lo que se debe llevar un control, para realizar un remplazo de este, y evitar fallas a futuro.
  + Como ultimo punto para que nuestro data center sea administrado de manera correcta se debe recopilar informacion en tiempo real, con el objetivo de ofrecer una alta disponibilidad y pronosticar, futuras fallas o que nuestros sistemas sean comprometidos por algun virus o ataque.
* ¿Cual de estos no puede ser virtualizado?

1. RAM
2. Almacenamiento
3. CPU
4. Redes
5. Todas pueden ser virtualizadas

* ¿Qué es un KVM?
* Es una maquina virtual basada en kernel, que esta constituida por una maquina virtual y un hipervisor.
* ¿Cuáles son las maneras de virtualización privada y pública?

Privada

* Uso de una infraestructura privada que provea un servicio virtualizado.
* Uso de una infraestructura hiperconvergente que reúna todos los elementos de forma tradicional y los disponga.

Publica

* Uso de infraestructuras en la nube o software como servicio que provea sus sistemas a diferentes empresas para su uso.
* ¿Qué es una HCI?
  + Es una manera de realizar una virtualización publica, en la que se unica un sistema y un software que reúne de manera tradicional todos los elementos de un centro de datos
* ¿Qué entiende como un modelo de actor?
  + Es una manera una entidad como estado virtual, el cual se comunica con diferentes actores de manera bidireccional. Donde la informacion es manejada en tiempo real.
* Patron side-car
  + Ventajas
    - Uso de microservicios, que sean de utilidad para una o varias aplicaciones principales
    - Permite una facil comunicación entre microservicios
    - Gestion de red
  + Desventajas
    - Complejidad de introducir dentro del diseño del sistema
    - Consumo de recursos adicionales a los que consumen los servicios principales que se comunican
    - Planificación extensa de los protocolos de seguridad para evitar vulnerabilidades
* ¿Qué es un cluster de Kubernetes?
  + Es un conjunto de nodos de maquinas que se encargan de ejecutar las aplicaciones y que se comunican de manera bidireccional
* ¿Por qué desplegar un cluster en Kubernetes en mas costoso que otras opciones en la nube?
  + Un cluster es una instancia de una maquina virtualizada que sera utilizada para ejecutar una aplicación, por lo que el costo dependerá de los recursos asignados al cluster, además de la escalabilidad
* Crea un modelo para YouTube con al menos 10 interacciones

