

**ventajas y
desventajas de un
sistema
centralizado vs
sistema
distribuido.**



Ventajas y desventajas de un sistema centralizado vs sistema distribuido. Explícalo con ejemplos.

SISTEMA CENTRALIZADO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Facilidad de gestión: La administración es más sencilla cuando todos los recursos y datos están en un solo lugar.</p> <p>Por ejemplo, una empresa puede utilizar un servidor centralizado para almacenar y gestionar todos los archivos y documentos de sus empleados, lo que facilita la realización de copias de seguridad y la implementación de políticas de seguridad.</p>	<p>Punto único de falla: Si el sistema centralizado falla, toda la operación puede detenerse, lo que resulta en una interrupción significativa del servicio.</p> <p>Por ejemplo, una institución bancaria puede experimentar una caída del servidor centralizado que almacena la información de las cuentas de los clientes, impidiendo que los clientes accedan a sus fondos o realicen transacciones.</p>
<p>Mayor control: En un sistema centralizado, es más fácil mantener el control sobre los recursos y la seguridad de los datos.</p> <p>Por ejemplo, una agencia gubernamental puede utilizar un sistema centralizado para administrar las identidades y accesos de sus empleados a los sistemas informáticos, garantizando un control estricto sobre quién tiene acceso a qué recursos.</p>	<p>Escalabilidad limitada: A medida que una organización crece, puede ser difícil para un sistema centralizado manejar el aumento de la carga de trabajo y el volumen de datos.</p> <p>Por ejemplo, una tienda online puede experimentar un aumento repentino en el tráfico durante la temporada de vacaciones, y su sistema centralizado puede no ser capaz de manejar la carga adicional, lo que resulta en tiempos de inactividad del sitio web y pérdida de ventas.</p>



SISTEMAS DISTRIBUIDO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Resistencia a fallos: La distribución de recursos y datos entre múltiples nodos en un sistema distribuido ayuda a mitigar el impacto de las fallas individuales.</p> <p>Por ejemplo, una red de computadoras puede utilizar un sistema distribuido para almacenar archivos, de modo que si un nodo falla, los archivos aún están disponibles en otros nodos, minimizando la interrupción del servicio.</p>	<p>Complejidad de gestión: Configurar y mantener un sistema distribuido puede ser más complejo que un sistema centralizado debido a la necesidad de coordinar y sincronizar múltiples nodos. Por ejemplo, una empresa puede implementar un sistema distribuido para su infraestructura de nube, lo que requiere una gestión cuidadosa de la configuración de red, la seguridad y la replicación de datos entre múltiples servidores.</p>
<p>Escalabilidad: Los sistemas distribuidos pueden escalar fácilmente agregando nuevos nodos según sea necesario para manejar mayores cargas de trabajo.</p> <p>Por ejemplo, una plataforma de redes sociales puede utilizar un sistema distribuido para almacenar y procesar datos de usuario, y puede agregar más servidores a medida que aumenta el número de usuarios y la cantidad de datos generados para mantener el rendimiento.</p>	<p>Consistencia de los datos: Mantener la consistencia de los datos en un sistema distribuido puede ser un desafío, ya que los cambios realizados en un nodo pueden tardar en propagarse a otros nodos.</p> <p>Por ejemplo, un servicio de comercio electrónico puede utilizar un sistema distribuido para gestionar inventario, y es crucial que la información sobre la disponibilidad del producto se actualice de manera consistente en todos los nodos para evitar la sobreventa.</p>