

## **Tarea 18 EDD PDF**

Alejandro Moya Montero



## Ventajas y desventajas de un sistema centralizado vs sistema distribuido.

### - Ventajas del sistema centralizado

- Facilidad de administración: Un sistema centralizado es más fácil de administrar ya que toda la información y los recursos están ubicados en un solo lugar.
- **Por ejemplo:** en una red de computadoras donde todos los archivos están almacenados en un servidor central, el administrador de red puede realizar copias de seguridad, actualizaciones y mantenimiento de manera más eficiente.
- Seguridad mejorada: La seguridad puede ser más fácil de gestionar en un sistema centralizado ya que se puede implementar un conjunto de medidas de seguridad uniformes en todo el sistema.



- **Por ejemplo:** en una organización, un firewall centralizado puede monitorear y filtrar todo el tráfico de red, lo que ayuda a proteger los datos y la infraestructura de manera más efectiva.

## - **Desventajas del sistema centralizado**

- Punto único de fallo: Si el sistema centralizado experimenta una falla, puede afectar a toda la red o sistema.
- **Por ejemplo:** si un servidor central falla en una red de computadoras, los usuarios pueden perder acceso a todos los archivos y recursos almacenados en ese servidor.
- Escalabilidad limitada: Los sistemas centralizados pueden tener dificultades para escalar a medida que crece una organización o aumenta la carga de trabajo.



## - Ventajas del sistema distribuido

- Mayor tolerancia a fallos: Los sistemas distribuidos están diseñados para ser más resilientes frente a fallas ya que los recursos están distribuidos en múltiples nodos.
- **Por ejemplo:** en una red peer-to-peer donde cada nodo tiene una copia de los datos, la falla de un nodo individual no afectará la disponibilidad de los datos en toda la red.
- Mejor rendimiento escalable: Los sistemas distribuidos pueden escalar más fácilmente agregando nuevos nodos según sea necesario.
- **Por ejemplo:** en un sistema distribuido de procesamiento de datos, se pueden agregar más nodos de procesamiento para manejar un aumento en la carga de trabajo sin afectar el rendimiento general del sistema.

## - Desventajas del sistema distribuido

- Complejidad de gestión: La gestión de un sistema distribuido puede ser más compleja que la de un sistema centralizado, ya que se deben coordinar múltiples nodos y recursos.
- **Por ejemplo**: en una aplicación distribuida, puede ser necesario implementar algoritmos de coordinación y sincronización para garantizar que todos los nodos estén trabajando en conjunto de manera efectiva.