



NOMBRE DE LA MATERIA  
Base de Datos Distribuidas

NOMBRE DEL DOCENTE  
Efrén Emmanuel Prado López

NOMBRE DEL TRABAJO  
Tarea 4 U2

NOMBRE DEL ALUMNO  
Alejandro Guevara de Luna

UNIDAD  
2

FECHA Y LUGAR  
24 de septiembre del 2022  
Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga





Los sistemas de archivos en mi opinión son importantes y una buena alternativa a las bases de datos convencionales, aun que aun tienen mucho que mejorar debido a su gran cantidad de inconvenientes como: la redundancia de datos, la dificultad al acceder a los datos, problemas de seguridad, etc. Pero sin importar esos problemas los sistemas de archivos son muy utilizados incluso por empresas grandes como IBM, Oracle o incluso Microsoft. Empresas que destacan y han sabido sobre llevar todos los inconvenientes.

La transparencia es utilizada en las bases de datos, existen 3 en total Transparencia de localización, Transparencia de fragmentación y Transparencia de réplica, cada una tiene su forma de ser utilizadas en una base de datos, empezando por la transparencia de localización la cual se encarga de ayudar al usuario a localizar un archivo de cualquier base de datos incluso sin conocer la ubicación de dicho archivo. Después la transparencia de fragmentación nos deja acceder a un archivo fragmentado, sin darnos cuenta de que no esta fragmentado, por último, transparencia de réplica se encarga de ocultar los archivos que se encuentran replicados en nuestra base de datos, Como podemos observar cada una de las transparencias en muy útil haciendo que el usuario evite tener problemas, que no sabe que tiene.



La fragmentación es algo sencillo de entender y sobre todo aplicar a las bases de datos existen 3 tipos Fragmentación vertical, Fragmentación horizontal, Fragmentación mixta, esta última es la mejor ya que combina las primeras dos, haciendo que una base de datos sea sencilla de leer para el usuario.

### **Algoritmos de distribución de datos no replicados:**

Debido al uso que se da a las redes de computadoras en la actualidad incluyendo Internet, cada vez es más factible implementar Sistemas de Bases de Datos Distribuidas, sin embargo, esta tecnología lleva a los desarrolladores a enfrentar un problema, la carencia de metodologías y herramientas de apoyo para su diseño que permitan decidir la ubicación de los datos en cada uno de los diferentes sitios que componen la red de computadoras.

Este problema se conoce como Diseño de la Distribución y nace de la necesidad de especificar las unidades de almacenamiento adecuadas, ya sea fragmentos verticales, horizontales o mixtos, junto con su ubicación dentro de la aplicación.

El Modelo FURD, ha sido desarrollado para resolver el problema del diseño de las Bases de Datos Distribuidas, el cual está dividido en dos etapas o fases: la fragmentación y la ubicación de fragmentos. Estas fases ya se concentran en el Modelo FURD.

Una vez que se resuelve el Modelo FURD se puede dar solución al problema del diseño. Sin embargo, la dificultad radica precisamente en la forma de resolverlo, pues es un problema de optimización muy complejo que a medida que va creciendo su tamaño, se va haciendo más difícil la forma de resolverse.

