



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO



## Escuela Superior de Tlahuelilpan

Área Académica de Ingenierías

**Materia:** Base de Datos Distribuidas

**Tema:** ¿Qué es una base de datos distribuida?

**Profesor:** Lic. Comp. Guillermo Mera Callejas

**Periodo:** Enero – Junio 2015

**Programa Académico:** Lic. En Sistemas Computacionales

Material Didáctico 2015



## Escuela Superior de Tlahuelilpan

Área Académica de Ingenierías

**Tema:** ¿Qué es una base de datos distribuida?

**Abstract:**

Full support for distributed databases means that one application must be able to operate transparently on the data that are dispersed in a variety of different databases, administered by a variety of different DBMS, running on various different machines , run by several different operating systems and connected to a variety of networks of different communication, where the term transparently means that the application operates from a logical point of view, as if all the data were handled by a single DBMS and executed in one machine.

**Keywords:** SMDB , BDD



## Escuela Superior de Tlahuelilpan

Área Académica de Ingenierías

### INTRODUCCIÓN

Las Bases de Datos Distribuidas (BDD) han surgido como consecuencia de los avances producidos en la tecnología de las redes y las comunicaciones, lo que ha permitido abordar con relativa facilidad el problema de la distribución de datos, el procesamiento distribuido de operaciones, la gestión distribuida de transacciones, etc. Unido a ello, existe también un apoyo generalizado al enfoque cliente-servidor para el desarrollo de aplicaciones que, cada día con mayor frecuencia, acceden de una forma u otra a una BD.



## Escuela Superior de Tlahuelilpan

### Área Académica de Ingenierías

#### Algunos puntos preliminares

Un sistema de base de datos distribuida consiste en una colección de sitios, conectados por medio de algún tipo de red de comunicaciones, en la cual:



- Cada sitio es un sistema de base de datos completo por derecho propio, pero
- Los sitios han acordado trabajar juntos, a fin de que un usuario de cualquier sitio pueda acceder a los datos desde cualquier lugar de la red, exactamente como si los datos estuvieran guardados en el propio sitio del usuario.



## Escuela Superior de Tlahuelilpan

Área Académica de Ingenierías

### Definición de Base de Datos Distribuidas

Un Base de Datos Distribuida (BDD) es en realidad un tipo de base de datos virtual cuyas partes componentes están almacenadas en varias bases de datos «reales» distintas que se encuentran en varios sitios distintos( de hecho, es la unión lógica de esas bases de datos reales).

#### Ejemplo:

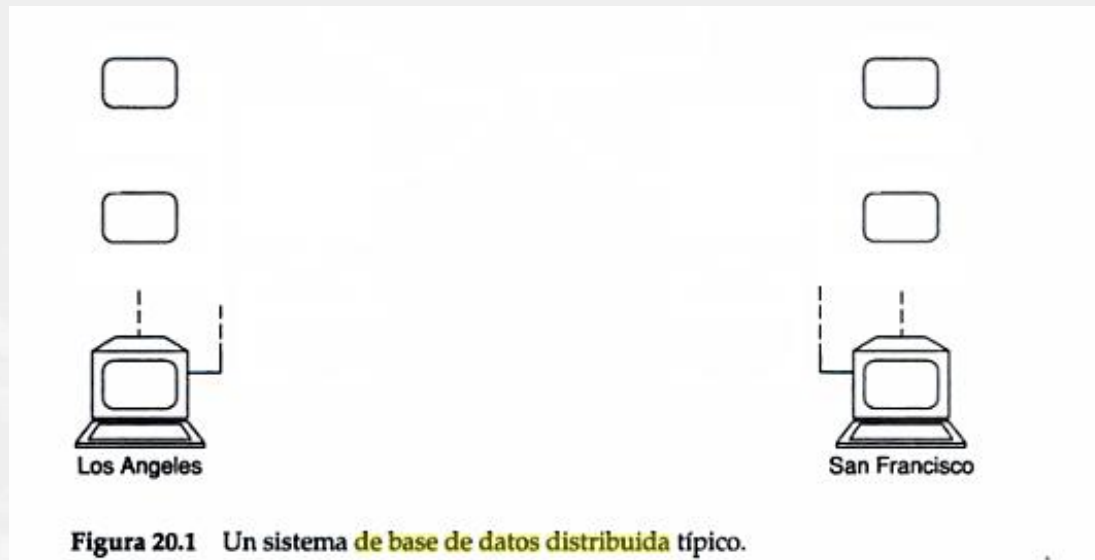


Figura 20.1 Un sistema de base de datos distribuida típico.



## Escuela Superior de Tlahuelilpan

### Área Académica de Ingenierías

Como se puede observar, cada sitio tiene sus propias bases de datos «reales», sus propios usuarios locales, su propio DBMS local y software de administración de transacciones, así como su propio administrador CD (de comunicación de datos) local.

En particular, un usuario determinado puede realizar operaciones sobre los datos desde su propio sitio local, tal como si ese sitio no participara nunca en el sistema distribuido(al menos, éste es un objetivo).

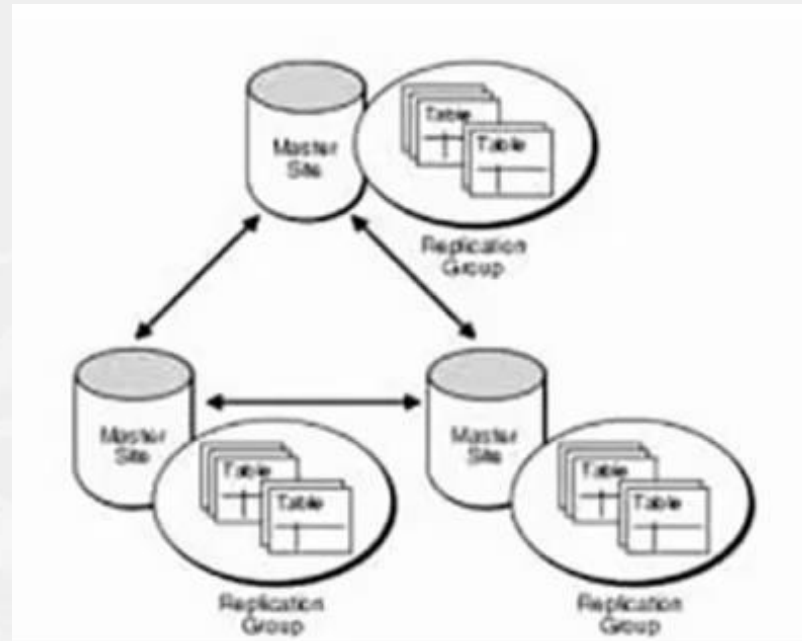


## Escuela Superior de Tlahuelilpan

Área Académica de Ingenierías

### Conclusión

Una Base de Datos Distribuida es un conjunto de múltiples base de datos lógicamente relacionadas, las cuales se encuentran distribuidas en diferentes ubicaciones geográficas e interconectadas por una red de comunicaciones.





## Escuela Superior de Tlahuelilpan

Área Académica de Ingenierías

### Bibliografía

C. J., D. (2001). *Introducción a los Sistemas de Base de Datos*. México: Prentice All.

Pons, O., Acio, S., & Marín, N. (2008). *Introducción a los Sistemas de Base de Datos*. Madrid España: Paraninfo.

Base de Datos Distribuidas

<https://www.youtube.com/watch?v=5ZSTuU-NdP8#t=47>