

**UNIVERSIDAD “TÉCNICA DEL NORTE”**



**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**

**ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN  
SISTEMAS COMPUTACIONALES.**

**TEMA:**

**“FRAGMENTACIÓN DE TABLAS EN BASES DE DATOS  
DISTRIBUIDAS”**

**APLICATIVO:**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UNA BASE DE DATOS DISTRIBUIDA EN  
EL SISTEMA ACADÉMICO DE LA FICA”**

**AUTORA:**

**LÓPEZ TULCANAZA VERÓNICA ALEXANDRA**

**DIRECTOR:**

**Ing. MIGUEL ORQUERA.**

**Ibarra – Ecuador  
2010**



## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que la Tesis **“FRAGMENTACIÓN DE TABLAS EN BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS”** ha sido realizada en su totalidad por la señorita:

Verónica Alexandra López Tulcanaza.

Ing. Miguel Orquera.



## **DEDICATORIA**

### ***A mis Padres.***

*Eduardo y Fanny que con su infinito amor supieron guiarme en el camino del estudio, para alcanzar una profesión y ser mujer de bien y útil a la sociedad.*

*A mi hija Hilary por su tierno amor, a ellos dedico este trabajo fruto de su sacrificio y esfuerzo constante.*

**Verónica A. López.**



## **AGRADECIMIENTO**

*Mi eterna gratitud para quienes me apoyaron en todo momento, de manera especial a mis Padres y a mi hija, debido a que fueron mi apoyo incondicional.*

*A mi esposo Saulo por su comprensión y abnegado sacrificio.*

*A mi Director de Tesis Ing. Miguel Orquera del cual llevo las mejores enseñanzas.*

**Verónica A. López.**



## **RESUMEN**

Este tema trata de simplificar las consultas, con el fin de que un usuario pueda obtener acceso a los datos, tal como si todos los datos estuvieran almacenados en el sitio propio del usuario, ya que cada sitio es un sistema de base de datos en sí, cuyos datos se almacenan físicamente en varias bases de datos reales pero ubicadas en diferentes sitios, donde son utilizados con mayor frecuencia de tal manera que la mayor parte de las operaciones sean sólo locales lo cual reducirá el tráfico en la red

## **SUMMARY**

This topic tries to simplify the consultations, in order which a user could obtain access to the information, such as if all the information was stored in the own site of the user, since every site is a system of database in yes, whose information is stored physically in several databases royal but located in different sites, where they are used by major frequency in such a way that most of the operations is only local which will reduce the traffic in the network



## **INTRODUCCION**

Las Bases de Datos en la actualidad son muy importantes debido a que en ellas se guarda gran información de suma importancia.

Se debe construir sistemas distribuidos de bases de datos, ya que se están utilizando cada vez más al igual que se usan las arquitecturas de cliente-servidor.

Cada sitio es un sistema de base de datos en sí mismo, con el fin de que un usuario de cualquier sitio de la red pueda obtener acceso a los datos, tal como si todos los datos estuvieran almacenados en el sitio propio del usuario, es en realidad una especie de objeto virtual, cuyos datos se almacenan físicamente en varias bases de datos reales pero ubicadas en diferentes sitios, el mayor reto es identificar la fragmentación ideal para los datos en sí.

La fragmentación es viable debido a que los datos pueden almacenarse en localidades donde son utilizados con mayor frecuencia, como por ejemplo: cada carrera tendrá en su servidor los datos solo de ésta, tanto de estudiantes como profesores, materias y las que sean necesarias, de tal manera que la mayor parte de las operaciones sean sólo locales lo cual reducirá el tráfico en la red