



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

Facultad de ingeniería



CONCURRENCIA

Tarea

Profesor: Ing. Fernando Arreola Franco

Alumno: Benitez Mera Mario

Materia: Base de datos

Gpo.: 01

Es la capacidad de una base de datos para permitir que varios usuarios afecten a varias transacciones. Esta es una de las principales propiedades que separa una base de datos de otras formas de almacenamiento de datos, como las hojas de cálculo.

Los bloqueos como solución al problema de la concurrencia

Una forma de controlar la concurrencia es hacer que cada transacción deba adquirir un derecho de acceso exclusivo a cada fragmento de datos que necesite modificar. A estos “derechos” se les denomina bloqueos.

Bloqueos binarios

La forma más simple de bloquear es utilizar bloqueos binarios. En un bloqueo binario, cada transacción debe solicitar el bloqueo de cada fragmento de datos A que vaya a utilizar antes de acceder a él (sea para leerlo o escribirlo), mediante una operación bloquear(A). Deberá liberar todos los bloqueos, mediante una operación desbloquear(A) de modo que otras tareas puedan tomarlos.

Este sistema de bloqueos tiene una implementación muy simple, ya que solo requiere mantener una tabla que indica qué partes de los datos está bloqueada y por qué transacción.

Bloqueos de lectura/escritura

El sistema de bloqueos binarios es simple pero demasiado restrictivo, ya que no permite que dos transacciones que van a leer el mismo fragmento de datos A lo hagan simultáneamente, cuando en realidad, no puede haber problemas en varios lectores simultáneos. Los bloqueos de lectura/escritura hacen más débil la restricción permitiendo la siguiente compatibilidad de bloqueos.