

## **Isolation Level**

Los motores de Base de Datos permiten el grado de control de las operaciones que ocurren en una transacción con respecto a las operaciones de otras transacciones concurrentes.

Las conexiones a la base de datos pueden configurarse de acuerdo a los siguientes niveles:

<b>Nivel 0 – Lecturas Sucias</b>	<b>Nivel 1 – Lecturas Limpias</b>	<b>Nivel 3 – Registro Fantasma</b>
<b>Read Uncommitted</b>  Permite realizar operaciones de SELECT sobre registros que fueron actualizados (INSERT-UPDATE-DELETE) por otra transacción y que aun no fueron confirmados	<b>Read Committed</b>  Previene de realizar operaciones de SELECT sobre registros que fueron actualizados (INSERT-UPDATE-DELETE) por otra transacción y que aun no fueron confirmados	<b>Phantom Row</b>  Previene de realizar operaciones de actualización (INSERT-UPDATE-DELETE) sobre registros que fueron seleccionados (SELECT) en otra transacción

\* Estos niveles son los comúnmente más utilizados.

Con las sintaxis:

Set transaction isolation level 0 | 1 | 3, sirve para configurar el nivel deseado en una transacción

Select @@isolation<sup>1</sup>, permite visualizar en que isolation level opera la conexión.

## **Modo transaccional**

El modo transaccional establece la confirmación (COMMIT o ROLLBACK) de una transacción, si esta se realizara en forma automática o no, el modo transaccional se configura a nivel de conexión a la base de datos.

<b>Modo desencadenado Valor 0</b>	<b>Modo Encadenado Valor 1</b>
<b>Autocommit true</b>  Las operaciones de actualización se confirman en forma automática. Se necesita de un begin tran delante de la operación para prevenir este comportamiento.	<b>Autocommit false</b>  Se necesita de un COMMIT o ROLLBACK explicito después de correr las operaciones de actualización en una transacción.

Con las sintaxis:

Set chained on | off, sirve para configurar el modo transaccional deseado en una transacción

Select @@tranchained<sup>1</sup>, permite visualizar en que modo transaccional opera la conexión.

<sup>1</sup> Las variables del sistema en Transact-SQL se conocen con @@ (doble arroba)

**EJERCICIOS:**

Se establecen 2 conexiones a la base de datos de Productos.

Aclarar en cada caso que comportamiento tendrá la conexión 2 con respecto a la 1, en caso de bloqueos decir como se podría solucionar.

1-

Conexión 1 Isolation Level 1 Modo Transaccional: Encadenado	Conexión 2 Isolation Level 1 Modo Transaccional: Encadenado
Update productos Set nombre = 'Bagley 100 ud.' Where producto = 2	Select * from productos
?	

2-

Conexión 1 Isolation Level 1 Modo Transaccional: Desencadenado	Conexión 2 Isolation Level 1 Modo Transaccional: Encadenado
Update productos Set nombre = 'Bagley 100 ud.' Where producto = 2	Select * from productos
?	

\* Que ocurre si debía ser 'Bagley 10 ud' , hay posibilidades de volver atrás la actualización. Como se podría evitar este comportamiento y que ocurriría en tal caso con la conexión 2

3-

Conexión 1 Isolation Level 3 Modo Transaccional: Encadenado	Conexión 2 Isolation Level 1 Modo Transaccional: Encadenado
Select * From productos	Update productos Set nombre = 'Bagley 100 ud.' Where producto = 2
?	