



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Facultad de ingeniería**



---

# NIVELES DE AISLAMIENTO

---

**Tarea**

**Profesor:** Ing. Fernando Arreola Franco

**Alumno:** Benitez Mera Mario

**Materia:** Base de datos

**Gpo.:** 01

Las transacciones especifican un nivel de aislamiento que define el grado en que se debe aislar una transacción de las modificaciones de recursos o datos realizadas por otras transacciones. Los niveles de aislamiento se describen en cuanto a los efectos secundarios de la simultaneidad que se permiten, como las lecturas desfasadas o ficticias.

### Niveles de aislamiento de transacción:

Controla si se realizan bloqueos cuando se leen los datos y qué tipos de bloqueos se solicitan. Duración de los bloqueos de lectura. Si una operación de lectura que hace referencia a filas modificadas por otra transacción: Se bloquea hasta que se libera el bloqueo exclusivo de la fila. Recupera la versión confirmada de la fila que existía en el momento en el que empezó la instrucción o la transacción. Lee la modificación de los datos no confirmados.

El estándar ANSI/ISO SQL define cuatro niveles de aislamiento transaccional en función de tres eventos que son permitidos o no dependiendo del nivel de aislamiento. Estos eventos son:

- Lectura sucia
- Lectura no repetible
- Lectura fantasma

**Lectura sucia:** Las sentencias SELECT son ejecutadas sin realizar bloqueos, pero podría usarse una versión anterior de un registro. Por lo tanto, las lecturas no son consistentes al usar este nivel de aislamiento.

**Lectura no repetible:** Una transacción vuelve a leer datos que previamente había leído y encuentra que han sido modificados o eliminados por una transacción cursada.

**Lectura fantasma:** Una transacción vuelve a ejecutar una consulta, devolviendo un conjunto de registros que satisfacen una condición de búsqueda y encuentra que otros registros que satisfacen la condición han sido insertados por otra transacción cursada.

Los niveles de aislamiento SQL son definidos basados en si ellos permiten a cada uno de los eventos definidos anteriormente. Es interesante notar que el estándar SQL no impone un esquema de cierre específico o confiere por mandato comportamientos particulares, pero más bien describe estos niveles de aislamiento en términos de estos teniendo muchos mecanismos de cierre/coincidencia, que dependen del evento de lectura.

Niveles de aislamiento: Comportamiento permitido			
Nivel de aislamiento	Lectura		
	Sucia	No repetible	Fantasma
Lectura no comprometida	Sí	Sí	Sí
Lectura comprometida	No	Sí	Sí
Lectura repetible	No	No	Sí
Secuenciable	No	No	No