



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO**



# **TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD MADERO**

**Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales.**

**Materia: Programación Nativa para Móviles.**

**Maestro: Jorge Peralta Escobar.**

**Integrantes del equipo:**

**Karla Denisse Cruz Solís #21070310**

**Yahir Osvaldo Valero Hernández #21070330**

**Grupo: A**

**Hora: 09:00 – 10:00**

**Semestre: Enero - Junio 2025.**

## Unidad 6. Ruta de aprendizaje 1

### Introducción a SQL

Hagamos una prueba rápida. Debes responder al menos 7 preguntas de manera correcta para aprobar el cuestionario.



[Volver a la ruta de aprendizaje](#)

1. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre las bases de datos relacionales y SQLite son verdaderas?

*Selecciona todas las respuestas que consideres correctas.*

☒ Hacer referencia a la clave primaria de una tabla en otra tabla te permite modelar relaciones entre tablas.

 ¡Correcto!

☐ Una base de datos SQLite consiste en columnas, que constan de tablas y filas.

☐ Cada tabla de datos debe tener al menos una clave externa.

☒ Las filas contienen los elementos individuales de la base de datos.

 ¡Correcto!

2. Finalizar una instrucción de SQL con un punto y coma es opcional.


☐ Verdadero

☒ Falso

 ¡Correcto!

3. ¿Qué usas para calcular la suma de todos los valores de una columna de base de datos?

☒ Función agregada

 ¡Correcto!

☐ WHERE clause

☐ Palabra clave DISTINCT

☐ Cláusula LIMIT

4. ¿Qué sentencia SELECT muestra la cantidad de direcciones de correos electrónicos únicas para los mensajes en la carpeta de spam?

☐ `SELECT COUNT(DISTINCT folder) FROM email WHERE spam != sender;`

☐ `SELECT DISTINCT COUNT(sender) FROM email WHERE folder = 'spam';`

☒ `SELECT COUNT(DISTINCT sender) FROM email WHERE folder = 'spam';`

 ¡Correcto!

☐ `SELECT DISTINCT COUNT('spam') FROM email WHERE sender = folder;`

5. La instrucción de SQL `SELECT * FROM contacts WHERE name LIKE '%Milton'`

muestra todas las filas en las que el valor de la columna de nombre comienza con Milton.

☐ Verdadero

☒ Falso

 ¡Correcto!

6. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre `GROUP BY` y `ORDER BY` son verdaderas?

Selecciona todas las respuestas que consideres correctas.

- ☐ La cláusula `ORDER BY` va antes de la cláusula `GROUP BY`.
- ☒ En una cláusula `ORDER BY`, el orden descendente es el predeterminado. ✓ ¡Correcto!
- ☐ Si una consulta contiene una cláusula `GROUP BY`, anula la cláusula `ORDER BY`.
- ☒ Las cláusulas `ORDER BY` y `GROUP BY` pueden aceptar varias columnas. ✓ ¡Correcto!

7. La condición `WHERE NOT read = false` y la condición `WHERE read != true` son equivalentes.

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓ ¡Correcto!

8. La cláusula `LIMIT 30 SKIP 60` muestra lo siguiente:

- ☐ La fila 60
- ☐ Las filas 31 a 60
- ☒ Las filas 61 a 90 ✓ ¡Correcto!
- ☐ La fila 90

9. Una declaración `UPDATE` usa una cláusula \_\_\_ para asignar valores a las columnas.

- ☐ `WHERE`
- ☒ `SET` ✓ ¡Correcto!
- ☐ `ASSIGN`
- ☐ `LIKE`

10. Las declaraciones `UPDATE` y `DELETE` pueden incluir una cláusula `WHERE` y pueden afectar a varias filas.

- ☒ Verdadero ✓ ¡Correcto!
- ☐ Falso

## Results

Tu puntuación es **10 de 10**. ¡Felicitaciones! Aprobaste el cuestionario.

[Volver a la ruta de aprendizaje](#)

[Siguiente ruta de aprendizaje](#)

## Unidad 6. Ruta de aprendizaje 2

### Cómo usar Room para la persistencia de datos

Hagamos una prueba rápida. Debes responder al menos 7 preguntas de manera correcta para aprobar el cuestionario.



1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la anotación `@Query` no es verdadera?

- ☐ En el DAO, la anotación `@Query` se usa con un método.
- ☐ La anotación `@Query` corresponde a una búsqueda `SELECT`.
- ☐ Cuando hay dos puntos antes de su nombre, la anotación `@Query` puede pasar argumentos a una instrucción de SQL.
- ☒ La anotación `@Query` solo se puede usar con una función de suspensión. ¡Correcto!

2. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre el DAO son verdaderas?

- ☐ Las funciones DAO usan anotaciones como `@Insert` y `@Update` que corresponden a una operación en la base de datos.
- ☐ Las funciones DAO pueden mostrar un flujo.
- ☐ En la clase `AppDatabase`, se hace referencia a las instancias de clases DAO.
- ☒ Todas las opciones anteriores ¡Correcto!

3. La clase `Database`, que se hereda de la clase `RoomDatabase`, es responsable de \_\_\_\_.

- ☒ Crear una instancia de la base de datos y proporcionar acceso al DAO ¡Correcto!
- ☐ Representar tablas de datos individuales
- ☐ Definición de funciones que se asignan a instrucciones de SQL, como consultas `SELECT`.
- ☐ Proporciona datos a la IU.

4. ¿Cuál es el propósito del DAO?

- ☐ Conserva la referencia a los modelos de vista y la base de datos.
- ☒ Define funciones que se asignan a instrucciones de SQL, como las consultas `SELECT` y `INSERT`. ¡Correcto!
- ☐ Proporciona un método de fábrica para crear una instancia de base de datos.
- ☐ Crea una nueva instancia de base de datos.

5. ¿Por qué necesitas usar la función `synchronized()` cuando creas la base de datos?

*Selecciona todas las respuestas que consideres correctas.*

- ☐ Te permite crear varias copias de la base de datos.
- ☒ Te permite acceder de forma segura al código desde varios subprocesos a la vez. ¡Correcto!
- ☒ Se usa para evitar condiciones de carrera. ¡Correcto!
- ☒ Garantiza que solo un subproceso pueda ingresar al bloque de código a la vez. ¡Correcto!

6. Puedes usar las anotaciones `@Insert` y `@Delete` sin proporcionar una instrucción de SQL.

☒ Verdadero ✓ ¡Correcto!

☐ Falso

7. Completa los espacios en blanco

*Ingresa una o más palabras para completar la oración.*

Para manejar conflictos cuando haces una inserción en una base de datos, puedes pasar un parámetro

`onConflict` (como IGNORE) a la anotación `@Insert`.

✓ ¡Correcto!

8. Selecciona todas las afirmaciones que sean verdaderas sobre el Inspector de bases de datos:

*Selecciona todas las respuestas que consideres correctas.*

☒ Te permite inspeccionar, consultar y modificar las bases de datos de la app mientras se está ejecutando.

✓ ¡Correcto!

☐ Funciona con otras bibliotecas de SQLite que empaquetas con tu app.

☒ Es particularmente útil para depurar bases de datos.

✓ ¡Correcto!

☒ Funciona con SQLite simple y bibliotecas compiladas sobre SQLite, como Room.

✓ ¡Correcto!

9. Las entidades representan tablas de datos individuales en la base de datos de Room.

☒ Verdadero ✓ ¡Correcto!

☐ Falso

10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la clave primaria no es verdadera?

☐ Puedes usar la clave primaria para identificar de manera única cada registro o entrada en las tablas de tu base de datos.

☐ Después de asignar la clave primaria, no podrás modificarla.

☒ Room genera un valor de clave primaria incremental para cada entidad de forma predeterminada.

✓ ¡Correcto!

☐ La clave primaria representa el objeto de la entidad, siempre que exista en la base de datos.

## Results

Tu puntuación es **10 de 10**. ¡Felicitaciones! Aprobaste el cuestionario.

## Unidad 6. Ruta de aprendizaje 3

### Cómo almacenar datos y acceder a ellos usando claves con DataStore

Hagamos una prueba rápida. Debes responder al menos 4 preguntas de manera correcta para aprobar el cuestionario.



[Volver a la ruta de aprendizaje](#)

#### 1. Estas son las implementaciones de DataStore:

Selecciona todas las respuestas que consideres correctas.

☒ Proto ☒ ¡Correcto!

☒ Preferencias ☒ ¡Correcto!

☐ Room

☐ SQLite

#### 2. Preferences DataStore usa un esquema predefinido.

☐ Verdadero

☒ Falso ☒ ¡Correcto!

#### 3. ¿Qué función proporciona DataStore para su modificación?

☐ preferencesDataStore()

☐ updatePreferences()

☒ edit() ☒ ¡Correcto!

☐ map()

#### 4. Preferences DataStore utiliza claves para acceder a los valores almacenados.

☒ Verdadero ☒ ¡Correcto!

☐ Falso

#### 5. ¿Qué excepción puede ocurrir cuando se intenta leer desde Preferences DataStore?

☐ IllegalArgumentException

☒ IOException ☒ ¡Correcto!

☐ IllegalStateException

☐ NumberFormatException

## Results

Tu puntuación es 5 de 5. ¡Felicitaciones! Aprobaste el cuestionario.