

Para evaluar lo que has aprendido, vamos a construir paso a paso la base de datos de una **Biblioteca**.

Intenta resolver cada ejercicio en tu editor de código o en un bloc de notas antes de ver la solución. Tu objetivo es escribir tanto el comando de terminal (php artisan...) como el código PHP de los métodos up() o down().

Ejercicio 1: La tabla principal

El sistema necesita registrar los libros. **Misión:** Crea una migración para una tabla llamada libros.

Requisitos de la tabla:

- Un ID automático.
- El título del libro.
- El autor del libro.
- El ano_publicacion (como un número entero).
- Un campo disponible (tipo booleano) que por defecto sea verdadero (true).
- Las marcas de tiempo (timestamps).

Ejercicio 2: Corregir un olvido (Modificación)

Has ejecutado la migración anterior, pero el bibliotecario te llama: *"¡Olvidaste poner el código ISBN del libro!"*. Recuerda la regla de oro: no puedes editar el archivo anterior porque ya lo migraste. **Misión:** Crea una **nueva** migración para añadir la columna isbn a la tabla libros.

Requisitos:

- Debe ser un campo de texto (string).
- Debe ser único (no pueden existir dos libros con el mismo ISBN).
- *Reto extra:* Asegúrate de escribir correctamente el método down() en esta migración para que elimine específicamente esta columna si hacemos rollback.

Ejercicio 3: Tablas relacionadas (Claves foráneas)

Ahora necesitamos registrar quién se lleva los libros. **Misión:** Crea una migración para la tabla prestamos. **Requisitos:**

- Un ID automático.
- El nombre_usuario (la persona que pide el libro).
- La fecha_prestamo (tipo fecha).
- La fecha_devolucion (tipo fecha, pero debe permitir quedar vacía o nullable, ya que al prestarlo aún no lo han devuelto).
- **La relación:** Un campo libro_id que sea una clave foránea (Foreign Key) conectada al ID de la tabla libros.

Ejercicio 4: Uso de la terminal en emergencias

Responde estas tres preguntas de selección rápida sobre los comandos de Artisan:

1. Te diste cuenta de que escribiste mal "fecha_devolucion" en la migración de préstamos y **acabas de ejecutarla**. ¿Qué comando usas para deshacer exactamente esa última migración?
2. Tu compañero te dice: *"Mi base de datos local es un desastre, quiero borrar todo y correr todas las migraciones desde cero"*. ¿Qué comando le recomiendas?
3. ¿Qué comando usas para ver el estado de tus migraciones y saber cuáles ya se ejecutaron y cuáles faltan?

Tip para la evaluación: Cuando trabajes con claves foráneas en el Ejercicio 3, recuerda que en las versiones modernas de Laravel puedes usar el atajo `$table->foreignId('libro_id')->constrained();`.