**Escribir script de creación completo**

Se elaboró el script SQL que permite la creación de la base de datos **itinerarios\_turisticos**, con sus tablas, claves primarias y foráneas, índices y reglas de integridad.  
El script incluye:

* Definición de la base de datos con **charset UTF-8**.
* Creación de tablas con sus tipos de datos y restricciones.
* Definición de claves primarias (PRIMARY KEY).
* Implementación de claves foráneas (FOREIGN KEY) con reglas **ON DELETE** y **ON UPDATE**.
* Creación de índices en campos relacionados.

Este script puede ejecutarse de forma secuencial en cualquier motor **MySQL/MariaDB**.

**Probar script en entorno de desarrollo**

En el entorno de desarrollo se ejecutó el script con el objetivo de:

* Validar la correcta creación de todas las tablas.
* Verificar que las claves foráneas y restricciones se aplicaran correctamente.
* Realizar inserciones y eliminaciones de prueba para comprobar las reglas de integridad referencial.

**Ejemplo de prueba realizada en desarrollo:**

-- Insertar grupo de prueba

INSERT INTO grupos (nombre, descripcion) VALUES ('Grupo Cusco', 'Turistas de prueba');

-- Insertar estado de presupuesto

INSERT INTO estados\_presupuesto (nombre\_estado) VALUES ('Pendiente');

-- Insertar itinerario

INSERT INTO itinerarios (id\_grupo, fecha\_inicio, fecha\_fin, estado\_presupuesto\_id)

VALUES (1, '2025-10-01', '2025-10-05', 1);

Resultado: las inserciones se realizaron sin errores y las relaciones fueron respetadas.

**Probar script en entorno de pruebas**

Posteriormente, el script fue ejecutado en un **entorno de pruebas** (base de datos aislada para QA).  
Las validaciones incluyeron:

* Ejecución del script desde cero, asegurando que no haya dependencias externas.
* Validación de eliminaciones en cascada.
* Comprobación de restricciones de unicidad y campos obligatorios.

**Ejemplo de prueba de cascada:**

-- Insertar turista

INSERT INTO turistas (id\_usuario, nombre, apellido, dni)

VALUES (NULL, 'Juan', 'Pérez', '12345678');

-- Asociar a un itinerario

INSERT INTO itinerario\_turistas (id\_itinerario, id\_turista) VALUES (1, 1);

-- Eliminar itinerario

DELETE FROM itinerarios WHERE id\_itinerario = 1;

Resultado: el registro en itinerario\_turistas fue eliminado automáticamente.

**Documentar uso del script**

**Uso recomendado del script:**

1. Abrir una herramienta de administración de bases de datos como **phpMyAdmin**, **MySQL Workbench** o la consola de MySQL.
2. Ejecutar el script completo en una sesión nueva:
3. mysql -u usuario -p < script\_itinerarios.sql
4. Verificar la creación de la base de datos y sus tablas con:
5. SHOW DATABASES;
6. USE itinerarios\_turisticos;
7. SHOW TABLES;
8. Realizar inserciones de prueba para confirmar que las relaciones funcionan correctamente.
9. Si se requiere reiniciar, eliminar la base de datos y volver a ejecutar el script:
10. DROP DATABASE itinerarios\_turisticos;

SOURCE script\_itinerarios.sql;