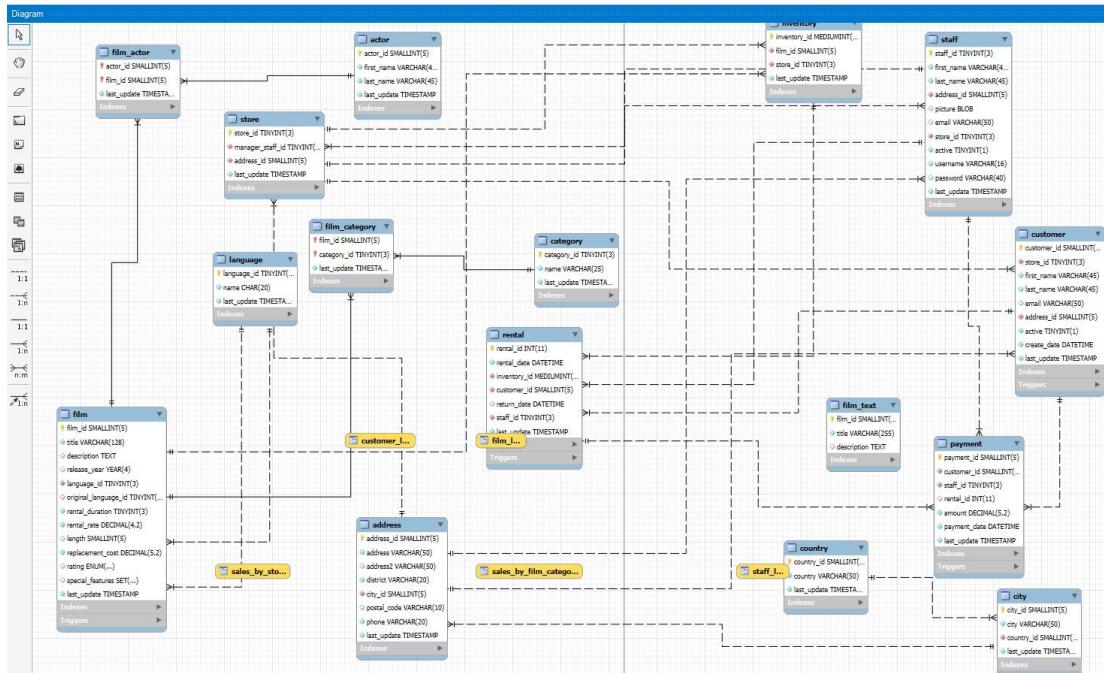


Diagrama:



1. ¿Cuáles son las claves primarias de cada tabla?

En la base de datos **Sakila**, las claves primarias son:

- **actor**: actor_id
- **address**: address_id
- **category**: category_id
- **city**: city_id
- **country**: country_id
- **customer**: customer_id
- **film**: film_id
- **film_text**: film_id
- **inventory**: inventory_id
- **language**: language_id
- **payment**: payment_id
- **rental**: rental_id
- **staff**: staff_id
- **store**: store_id
- **film_actor**: (film_id, actor_id) — Clave compuesta
- **film_category**: (film_id, category_id) — Clave compuesta

2. ¿Qué claves foráneas existen y qué relación representan (1:1, 1:N, N:M)?

Relaciones 1:N (Uno a Muchos)

- film → language: film.language_id y film.original_language_id
- film → inventory: inventory.film_id
- inventory → rental: rental.inventory_id
- country → city: city.country_id
- city → address: address.city_id
- address → staff: staff.address_id
- address → customer: customer.address_id
- store → staff: staff.store_id
- store → customer: customer.store_id
- store → inventory: inventory.store_id
- rental → customer: rental.customer_id
- rental → staff: rental.staff_id
- customer → payment: payment.customer_id
- staff → payment: payment.staff_id

Relaciones 1:1 (Uno a Uno)

- address → store: store.address_id
- rental → payment: payment.rental_id

Relaciones N:M (Muchos a Muchos)

- film ↔ actor: tabla intermedia **film_actor**
- film ↔ category: tabla intermedia **film_category**

3. En las relaciones N:M, ¿qué atributos adicionales tienen las tablas intermedias y por qué?

Se utilizan para registrar información adicional que se genera al relacionar ambas tablas.

film_actor:

- rol (principal, secundario, cameo)
- orden_facturación (posición en los créditos)
- fecha_contrato (fecha de incorporación)
- caché (importe acordado)
- last_update

film_category:

- last_update

4. ¿Cómo se garantiza que no haya duplicados?

Para impedir que una relación se repita (por ejemplo, que un mismo actor se asocie varias veces a la misma película), se emplea una clave primaria compuesta en la tabla intermedia.

5. En la base de datos *tienda_online*, ¿qué relaciones N:M y 1:N existen?

Relaciones 1:N (Uno a Muchos)

clientes → pedidos: un cliente puede tener varios pedidos.

Clave foránea: $pedidos.id_cliente = clientes.id_cliente$

pedidos → detalle_pedido: un pedido puede incluir varias líneas de detalle.

Clave foránea: $detalle_pedido.id_pedido = pedidos.id_pedido$

productos → detalle_pedido: un producto puede aparecer en varios pedidos.

Clave foránea: $detalle_pedido.id_producto = productos.id_producto$

Relaciones N:M (Muchos a Muchos)

pedidos ↔ productos: un pedido puede incluir varios productos, y un producto puede aparecer en distintos pedidos.

Esta relación se resuelve mediante la tabla intermedia **detalle_pedido**.