

# Modelo biblioteca

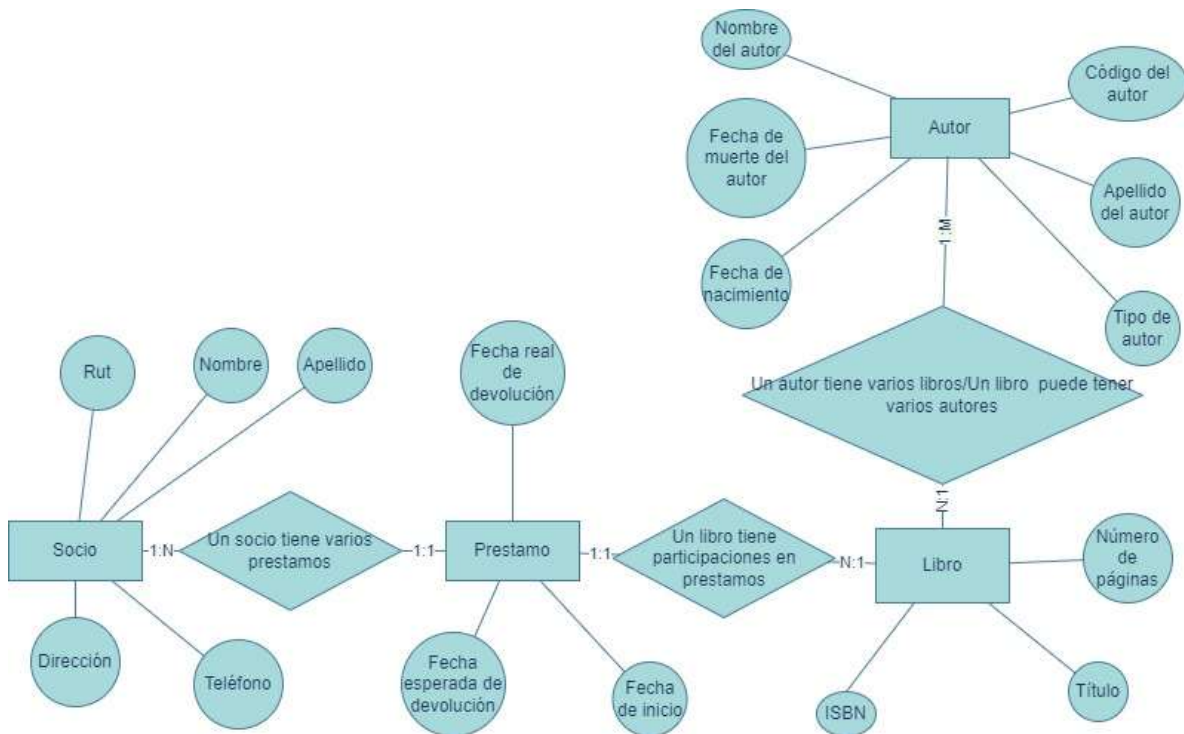
## Modelo conceptual

Según la descripción del modelo se ven 3 entidades principales las cuales son:

- Socio
- Prestamos
- Libros

Estas tienen atributos asociados, viendo el diagrama la entidad libro tenía muchos atributos asociados a autor producto de esto se considero necesario crear una entidad independiente llamada autor.

El otro tema importante por observar son las relaciones entre entidades. Si se observa la entidad préstamo se ve que tiene una relación directa tanto con socio (un socio tiene varios préstamos) como con libro (un libro puede ser prestado varias veces). Autor no tiene relaciones con socio ni préstamo, pero si con libro (un libro tiene varios autores y/o un autor escribió varios libros).



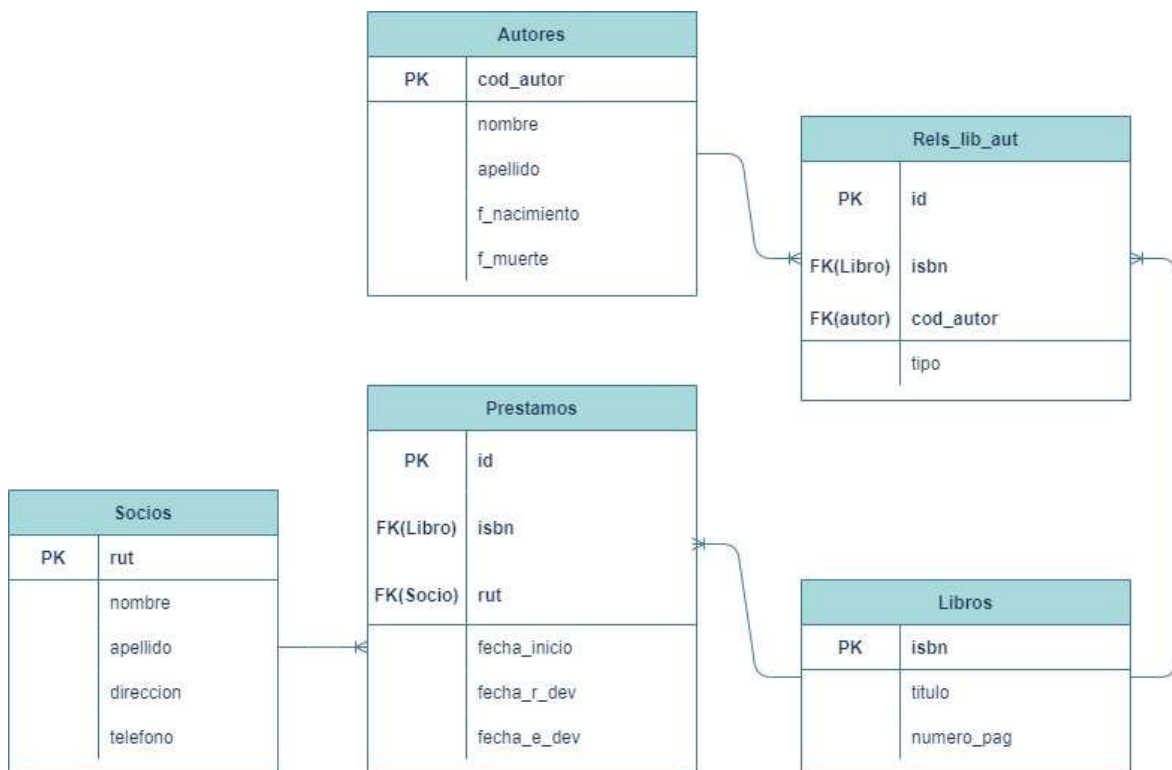
## Modelo lógico

Se transforma el modelo conceptual al lógico.

Primero se observa las entidades se transforman en tablas (se les cambian los nombres por nombres en plural y letra primera letra mayúscula) y sus atributos asociados se transforman en columnas (simplifican su nombre, se evitan caracteres especiales y no tiene mayúsculas).

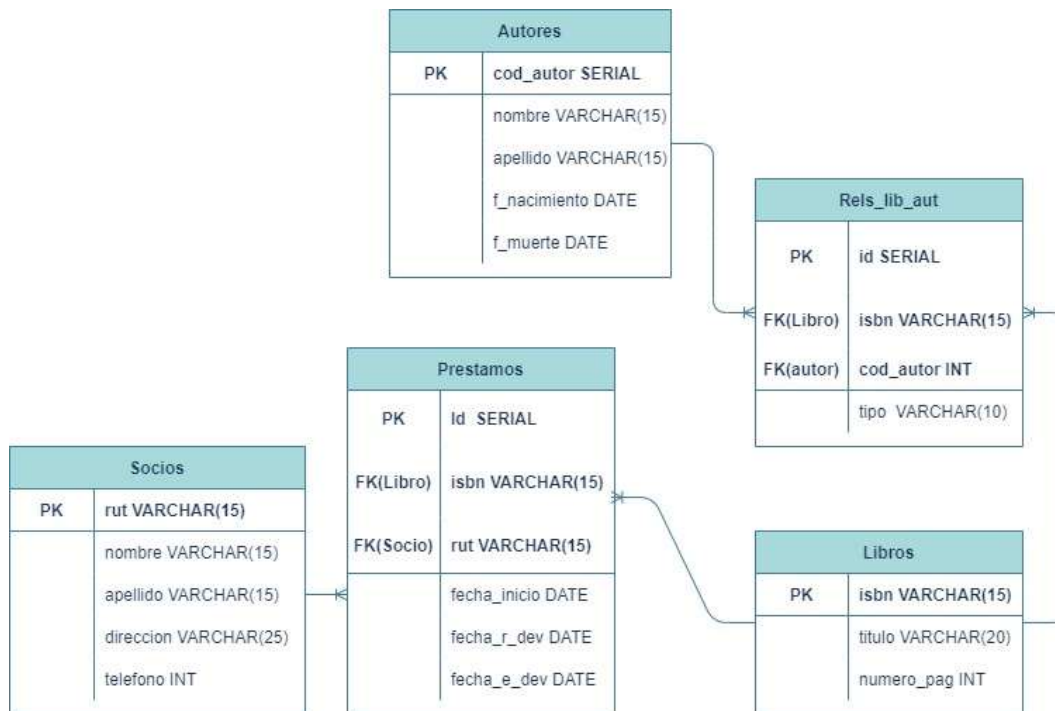
Cuando ya se tienen las tablas se ve si tienen una llave primaria natural como “Socios” es el “rut” sí no se agregan “id”.

Para finalizar se observan las relaciones basándonos en ellas agregamos las llaves foráneas o como en el caso “Libros” y “Autores” al ser una relación muchos a muchos se agregan una tabla de relación y como existe un atributo(tipo) que depende tanto del autor como del libro se incorpora a esta tabla.



## Modelo físico

El modelo físico es igual al modelo lógico incorporando el tipo de dato.



Luego de revisar los datos el nuevo modelo queda así:

