

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Académica Profesional Ingeniería de Software



“Laboratorio 1”

Autor:

- Melendez Cava, Andre Ivan

Lima, Perú

2025

1. Reglas de negocio

a. Unicidad de entidades

- Cada Libro debe tener un identificador único y pertenece obligatoriamente a una Editorial.
- Cada Sucursal debe tener un nombre único en todo el sistema.
- Cada Lector se identifica de forma única por su número de tarjeta.
- Un mismo Autor no puede estar repetido para un mismo Libro (la relación libro–autor debe ser única).

b. Gestión de ejemplares

- Cada Ejemplar debe estar asignado exactamente a un Libro y a una Sucursal.
- No se puede eliminar un Libro si existen Ejemplares asociados a él.
- Un Ejemplar no puede cambiar de Libro una vez que ha sido creado.
- El número de copias de un libro en una sucursal se determina contando los Ejemplares registrados para ese libro en esa sucursal.

c. Préstamos

- Cada Préstamo debe registrar: el Ejemplar prestado, el Lector que lo solicita, la Sucursal de origen, la fecha de préstamo y, en su caso, la fecha de devolución.
- Un Ejemplar solo puede tener un préstamo abierto a la vez (no puede estar prestado a más de un lector simultáneamente).
- La fecha de devolución debe ser siempre posterior o igual a la fecha de préstamo.
- No se puede registrar un préstamo para un ejemplar que ya esté prestado.
- Al devolver un ejemplar, debe registrarse obligatoriamente la fecha de devolución.

d. Lectores

- Ningún Lector puede tener más de un registro con el mismo número de tarjeta.
- El sistema debe mantener actualizados los datos de contacto de cada Lector (nombre, dirección, teléfono).

e. Autores

- Un Autor puede estar relacionado con múltiples libros.
- Dos autores con el mismo nombre se consideran distintos si pertenecen a libros diferentes.
- No pueden existir dos registros del mismo autor con el mismo nombre para un mismo libro.

f. Integridad general

- No se permite eliminar una Sucursal si existen Ejemplares o Préstamos asociados a ella.
- No se permite eliminar un Lector si existen Préstamos históricos registrados a su nombre (aunque ya estén devueltos).
- No se permite eliminar un Autor si todavía tiene libros asociados.

2. Modelo Físico

