

**Trabajo Práctico: Lenguaje de Consulta SQL**

**OBJETIVOS:** Realizar un Trabajo Practico Integrador, utilizando todos los conocimientos brindados tanto en BD1 como en BD2

Basándose en la Base de Datos de Prestamos de Libros vista en BD1

- **LIBRO** (NRO\_LIBRO, TITULO, AUTOR, TIPO, PRECIO\_ORI, PRECIO\_ACT, EDICION, ESTADO)
- **TIPOLIBRO** (TIPO, DESC TIPO)
- **COPIAS** (NRO\_LIBRO, NRO\_COPIA, ESTADO)
- **LECTOR** (NRO\_LECTOR, NOMBRE, DIRECCION, TRABAJO, SALARIO, ESTADO)
- **PRESTAMO** (NRO-LECTOR, NRO-LIBRO, NRO-COPIA, F\_PREST, F\_DEVOL)

Y considerando las siguientes restricciones:

El campo **ESTADO** de la tabla Copias puede ser:

- P- Prestado
- D- Devuelto
- N- No Disponible

El campo **ESTADO** de la tabla Libros puede ser:

- D- Disponible
- N- No Disponible

El campo **ESTADO** de la tabla Lector

- H- Habilitado
- I- InHabilitado

Lo que se presta no es el Libro, sino la Copia del Libro, y un Lector puede sacar prestada la misma copia, pero no el mismo día.

Ni la copia ni el Libro se puede prestar si esta No Disponible

Un Lector Inhabilitado no puede realizar Prestamos

Se Pide:

**Parte 1 A : Creación del esquema y carga de Datos**

Asignarle las Restricciones de Integridad basándose en la definición previa

- PK
- FK
- Check
- Default
- Mejorar la Tabla LECTOR
  - Poner Campos Compuestos donde considere
  - Validar que el Campo Trabajo cumpla solo con Valores Validos
  - Validar que el Salario sea mayor que 0(Cero)
- En todos los casos el campo Estado no puede ser Nulo

Formato de Entrega:

- Archivo 1
  - DDL
  - Poner Encabezado con Integrantes
- Archivo 2
  - DML con los Inserts

**Parte 1B: Normalización**

Basándose en el modelo origen del TP, generar un modelo alternativo, no son necesarias las restricciones de integridad, solo las **PK**, en el que:

- Alguna tabla No este en ninguna **FN**
- Alguna tabla que este en **1FN** pero no en 2FN
- Alguna tabla que este en **2FN** pero no en 3FN
- Alguna tabla que este en **3FN** pero no en 2FN

Justificar cada Caso, o sea porque esta en nFN pero no en n+1FN

De considerarlo necesario, se pueden crear campos que tengan relación con el modelo inicial.

Se pueden utilizar variantes de la misma Tabla para dar los ejemplos

Formato de Entrega:

- Word
  - Tabla, en formato DLR(pegar imagen) o DDL
  - Justificación de cada caso debajo de la tabla

## Parte 2: Desarrollo

Crear

Por lo menos:

- Un Trigger
- Un Stored Procedure
- Una Función
- Una Transacción
  - Hacer un SQL Script/SP que tenga un Begin Tran y Commit/Rollback
  - Se recomienda usar el concepto de Try y Catch
- Una Vista con las Inconsistencias

### Ejemplos:

Como Ejemplo de Trigger SP podría ser que se cambie el campo Estado de la tabla Copias cuando el Libro se preste, y/o se devuelva

Como ejemplo de Transacción se podría grabar un préstamo y en caso de que el libro tenga mal el Estado, no lo deje Prestar/Devolver...

Para la generación de la Vista con las Inconsistencias, se puede tener en cuenta la relación entre las tablas Copias y los Prestamos. Por ejemplo, si una copia esta como Disponible y hay un Préstamo de esa copia que no tiene Fecha de Devolución, seria una inconsistencia, lo mismo si ocurre lo contrario, una copia que esta como Prestada, pero no haya ningún registro de Préstamo con Fecha de devolución Nula

### NOTA

Se puede utilizar otra base Alternativa, en vez de la de Libros, por ejemplo si estan usando alguna BD en otra materia.

Las Tareas a realizar son similares.