

## PREPARACIÓN LABORATORIO 1

### MANEJO TRANSACCIONAL ASOCIADO AL CONTROL DE CONCURRENCIA EN UN SMDB RELACIONAL

#### OBJETIVO

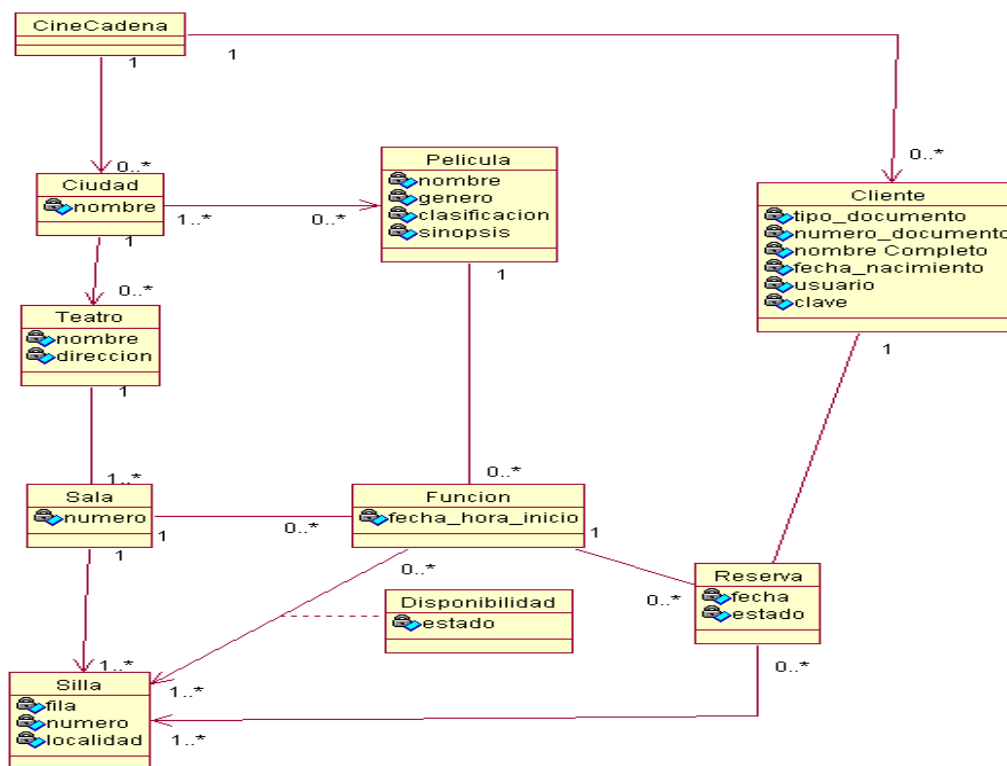
Entender cómo manejar los accesos concurrentes de múltiples transacciones en Oracle 10g (aislamiento en las propiedades ACID).

#### PRERREQUISITOS

- Cuentas activas en laboratorios, servidor y en Oracle, de acuerdo con los recursos asignados.
- Conceptos básicos de transacciones, candados y niveles de aislamiento ofrecidos por los SMDB.
- El taller es presencial, en los laboratorios del Departamento. Se realiza en grupos de máximo dos personas.

#### ENUNCIADO

El laboratorio está basado en el caso de CineCadena visto en clase. A continuación se presenta un diagrama de clases que representa el modelo conceptual. Para efectos del laboratorio se trabajará únicamente con un subconjunto de las tablas: Reservas y SillasReservas.



## PREPARACIÓN

1. En su usuario de la base de datos, cree las tablas *Reservas* y *SillasReservas* utilizando las siguientes sentencias:

<pre>create table Reservas(     idReserva      number(5)      constraint     pk_reservas primary key,     idFuncion      number(3),     idCliente      number(8),     fecha          date,     estado          varchar(8) constraint ck_r_estado     check (estado IN ('Reserva','Compra')));</pre>	<pre>create table SillasReservas(     idSilla varchar(3),     idFuncion number(3),     idReserva number(5) not null constraint     fk_sr_reservas references Reservas,     constraint pk_sillasReservas primary     key (idSilla, idFuncion) );</pre>
---	---

2. Implemente un nuevo requerimiento
  - a. Escriba una transacción (secuencia de comandos SQL), para resolver el siguiente requerimiento funcional:  
**RF1: Reservar Sillas.** Este requerimiento permite reservar sillas de una sala de cines para una función definida a un cliente dado. El requerimiento recibe el identificador de la reserva, el identificador del cliente, el identificador de la función y el identificador de cada una de las dos sillas a reservar (para efectos del ejercicio suponga que va a reservar exactamente dos sillas, y que tanto el cliente como la función y las sillas, dadas por parámetro, existen). Implementar este requerimiento genera una nueva reserva asociada al cliente en la tabla *Reservas* (**operación 1**) e inserta, por cada una de las dos sillas reservadas, una fila en la tabla *SillasReservas* (**operación 2**). Como simplificación para este ejercicio, no se actualiza el **estado** de las sillas en la tabla *Disponibilidad*.
    - b. Escriba la solución propuesta para resolver este requerimiento en un documento Word llamado *InformeLabo1-<login>.docx*.
3. Revise los conceptos de candados, abrazos mortales y niveles de aislamiento para Oracle 10g. Estos conceptos son presentados de forma genérica en las referencias del curso asignadas para las sesiones de control de concurrencia.
4. Asegúrese que los puntos anteriores fueron realizados antes del día en el que está programado su laboratorio 1.
5. Entregue en Sicua+ el archivo correspondiente a su informe de preparación del laboratorio. **Esta entrega es INDIVIDUAL.**

## DOCUMENTACIÓN

Documentación en línea de Oracle 10g: <http://www.oracle.com/pls/db102/homepage>

Sentencia para inserción de datos:

[http://docs.oracle.com/cd/B19306\\_01/server.102/b14200/statements\\_9014.htm#SQLRF01604](http://docs.oracle.com/cd/B19306_01/server.102/b14200/statements_9014.htm#SQLRF01604)

Sentencia para actualización de datos:

[http://docs.oracle.com/cd/B19306\\_01/server.102/b14200/statements\\_10007.htm#SQLRF01708](http://docs.oracle.com/cd/B19306_01/server.102/b14200/statements_10007.htm#SQLRF01708)

SQL Processing for Application Developers, que incluye la sentencia SELECT ... FOR UPDATE:

[http://docs.oracle.com/cd/B19306\\_01/appdev.102/b14251/adfns\\_sqlproc.htm#sthref297](http://docs.oracle.com/cd/B19306_01/appdev.102/b14251/adfns_sqlproc.htm#sthref297)