

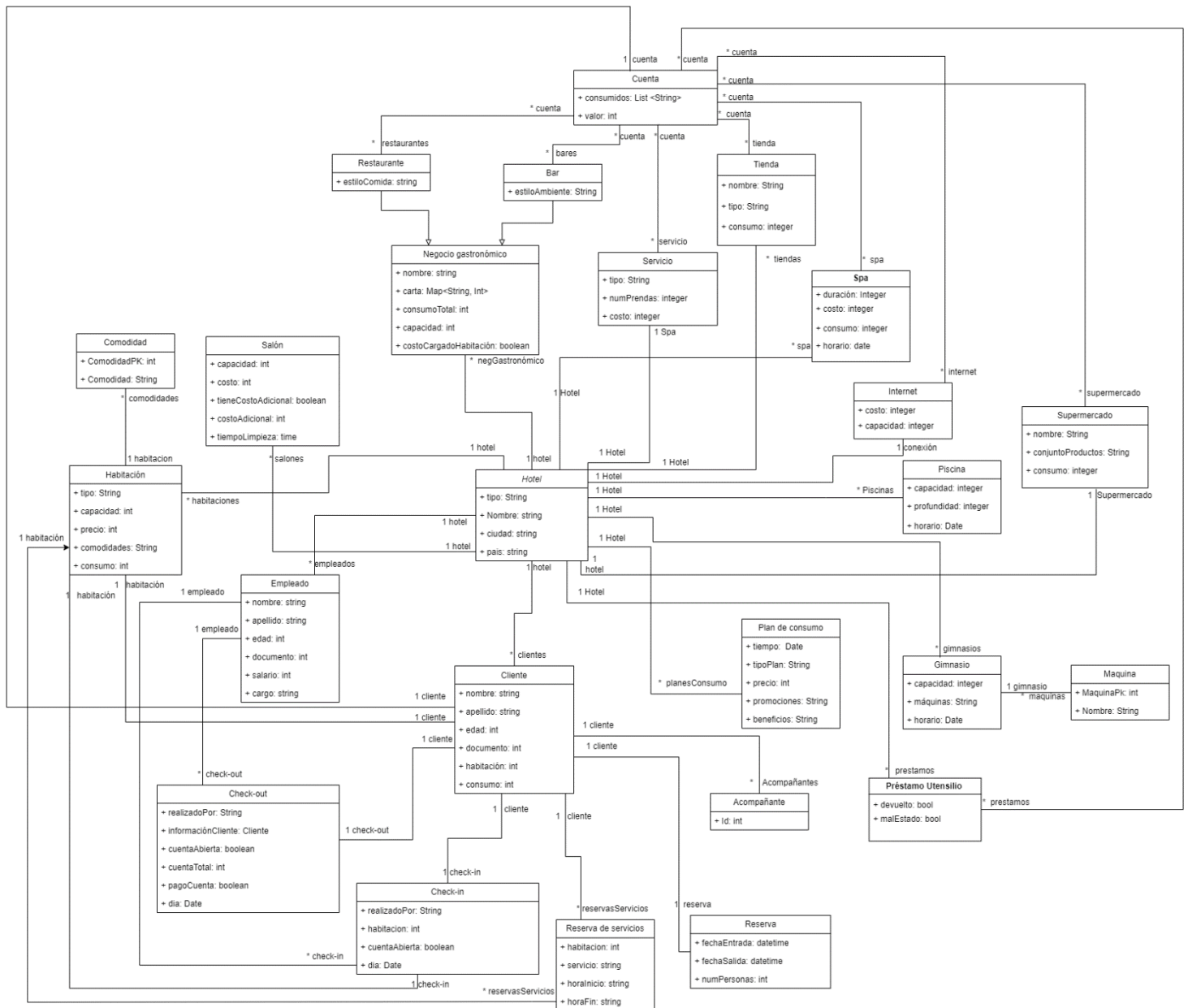
Entrega #1 – Proyecto

Santiago Celis – 202111131

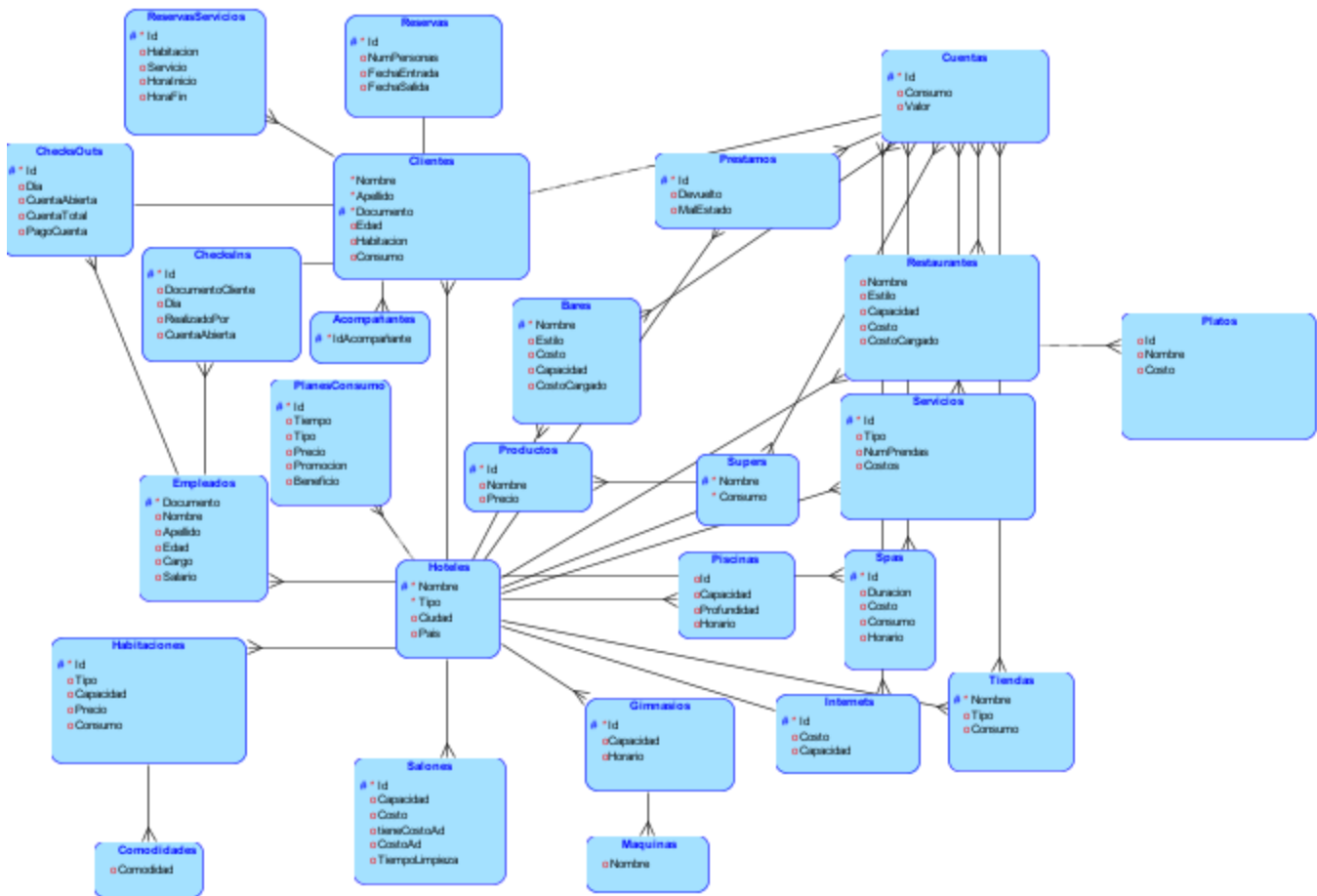
Silvana Sandoval – 202123682

Gabriela Soler – 202123744

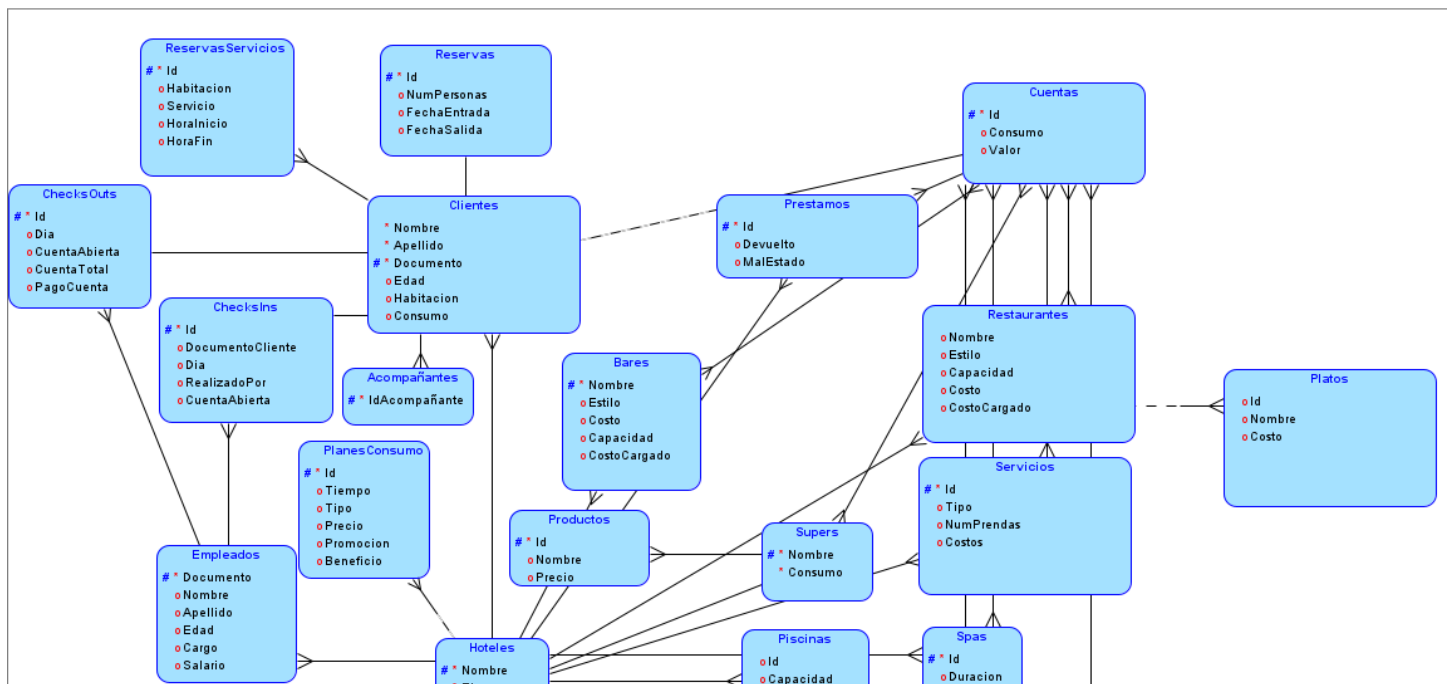
UML:

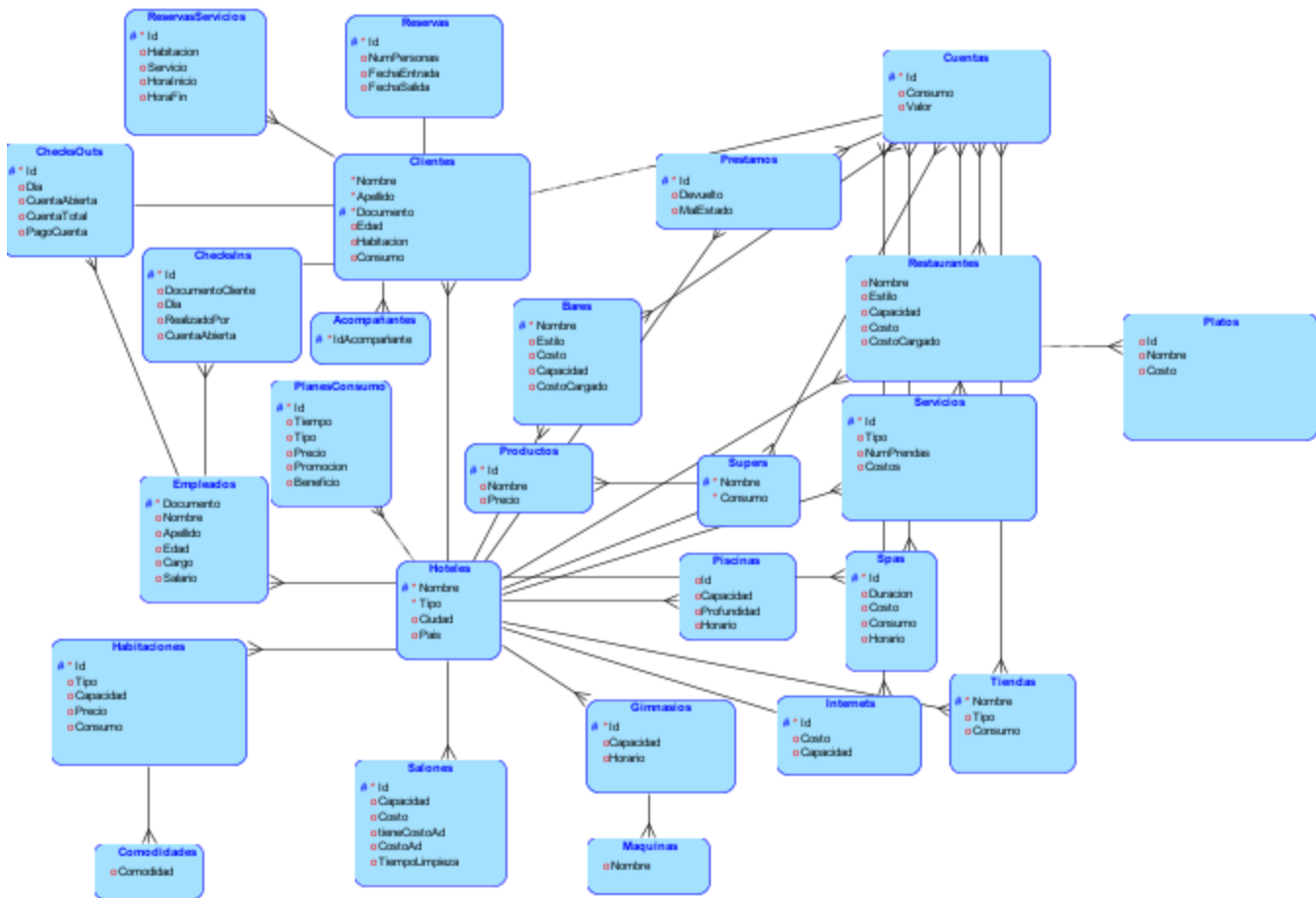


E/R:



En caso de mayor detalle, se divide en dos imágenes:





Normalización de las relaciones:

1. Salones:

- 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

2. Clientes:

- 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de Documento.
- FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

3. Piscinas:

- 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.

- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

4. Servicios:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

5. Hoteles:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de Nombre.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

6. Empleados:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de Documento.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

7. Check-ins:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen de los atributos primarios de Id y Documento del cliente.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

8. Consumos de las cuentas:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.

- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID Cuenta.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

9. Check-outs:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen de los atributos primarios de Id y Documento del cliente.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

10. Reservas:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen de los atributos primarios de Id y Documento del cliente.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

11. Reservas del Servicio:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen de los atributos primarios de Id y Documento del cliente.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

12. Habitaciones:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

13. Restaurantes

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.

- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen de los atributos primarios de Nombre y Nombre Hotel.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

14. Bares:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen de los atributos primarios de Nombre y Nombre Hotel.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

15. Comodidades:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID Habitación.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

16. Cartas:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de Nombre Restaurante.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

17. Cuentas:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

18. Tiendas:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.

- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen de los atributos primarios de Nombre y Nombre Hotel.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

19. Spas:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

20. Internets:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

21. Supermercados:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen de los atributos primarios de Nombre y Nombre Hotel.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

22. Prestamos

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

23. PlanesConsumo:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.

- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

24. Productos:

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal ya que todos los atributos no primarios dependen del atributo primario de ID.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

25. Cuentas Tiendas

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal porque ambos atributos son PK.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

26. Cuentas Spas

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal porque ambos atributos son PK.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

27. Cuentas Internets

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal porque ambos atributos son PK.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

28. Cuentas Supermercados

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal porque ambos atributos son PK.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

29. Cuentas Prestamos

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal porque ambos atributos son PK.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

30. Cuentas Restaurantes

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal porque ambos atributos son PK.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

31. Cuentas Bares

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una compuesta.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal porque ambos atributos son PK.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

32. Comodidades

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una llave candidata que es la misma llave foránea nombre_hotel.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal porque los atributos no primarios dependen complementamente del primario.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

33. C

- a. 1FN: Se encuentra en primera forma normal ya que los datos son atómicos.
- b. 2FN: Se encuentra en segunda forma normal ya que no hay parcialidad entre las llaves candidatas ya que solo existe una llave candidata que es la misma llave foránea nombre_hotel.
- c. 3FN: Se encuentra en tercera forma normal porque los atributos no primarios dependen complementamente del primario.
- d. FNBC: Se encuentra en BCFN ya que no hay llaves compuestas que se traslapen entre sí.

Resultados logrados:

- Abstracción del negocio del Hotel de los Andes, extrayendo las entidades que modelen los objetos del mundo real.
- Realización del modelo Entidad/Relación en el que se describen los elementos (entidades) del escenario para su posterior uso en el modelo relacional. En este se especificaron las relaciones entre las entidades y sus respectivos atributos resultantes.
- A partir de lo realizado anteriormente, se realizó un análisis de las tablas y del respectivo archivo DDL generado. De esta manera, el análisis concluyó que todas las tablas se encontraban en FNBC. Además, se detalló el esquema de las tablas, especificando las restricciones y nombres de las columnas junto a sus respectivos ejemplos.
- Se realizó la implementación de las distintas entidades (.java) del modelo de datos, así como los respectivos repositorios y controladores para cada una de ellas. Estos repositorios y controladores permitían la realización de los requerimientos funcionales, modelando los CRUD para entidad en el modelo.

Resultados no logrados:

- Si bien logramos realizar todos los requerimientos funcionales, no logramos realizar dos requerimientos no funcionales, los cuales son persistencia y privacidad. Lo anterior debido a que, no nos alcanzó el tiempo para hacer la interfaz de manera adecuado, lo que retrasó el proceso de los requerimientos no funcionales. Por otro lado, la interfaz gráfica no se pudo realizar por cuestiones de tiempo, así como el balance del plan de pruebas, pues no alcanzamos a hacer los escenarios al final de todo el proyecto.

Balance del plan de pruebas:

No tuvimos el tiempo suficiente para realizar el balance del plan de pruebas, sin embargo, según el planteamiento que hicimos durante el análisis y desarrollo de los requerimientos de la base de datos, estas se pueden hacer de manera correcta y eficiente.

Supuestos adicionales:

- El costo total de la habitación es por noche, es decir, es la sumatoria del costo de cada noche en la que el cliente se hospeda.
- El consumo del minibar u otros elementos se carga a la cuenta del cliente con el fin de mantener la integridad de los datos.
- Dividimos los tipos de usuario en dos: cliente y empleado. En empleado se refleja el cargo que este tiene, lo cual le permite acceder a diferentes acciones.
- Todo lo consumido dentro del hotel es cargado a la cuenta de la habitación.

- Comodidades se asume como una entidad diferente debido a que una habitación puede contar con una o muchas comodidades diferentes.