



# Proyecto semestral Etapa 2: SQL en PSQL

---

## Administrativo

- **El proyecto es individual.**
- **Fecha máxima de recepción de consultas: miércoles 8 de octubre**
- **Fecha de entrega: lunes 13 de octubre**
- **Fecha y hora máxima de entrega atrasada: jueves 16 de octubre**
- **Entregables:** Scripts de SQL de las consultas, salidas de las consultas e informe.
- **Lugar de entrega: Directorio E2 de su <cuenta personal>.e2 del servidor del curso.**  
**NO SE EVALUARÁN OTROS DIRECTORIOS.**

## Objetivo de la etapa 2

El objetivo de esta etapa es que Ud. use la interfaz PSQL sobre Postgresql en una base de datos ya creada para hacer consultas simples.

### 1. Contexto

Previo a que usted llegara con su propuesta, el equipo de desarrollo de DCColita de Rana ya contaba con una base de datos en el servidor. Su tarea es obtener informes de ella para lo cual cuenta solo con el acceso a la base completa dentro del servidor, es decir no hay documentación alguna sobre como está estructurada.

Tanto el esquema relacional, como las restricciones de integridad están definidas en la base.

Ud. cuenta con un archivo DUMP<sup>1</sup> creado con el aplicativo de Postgresql pg\_dump que contiene tanto el esquema como la instancia. Lo primero que debe hacer, si es que va a trabajar en forma local en su equipo(opcional) es crear la instancia su servidor usando el mismo aplicativo.

---

<sup>1</sup> <https://www.postgresql.org/docs/current/backup-dump.html>

---

## 2. Tareas a realizar

### 2.1. Obtenga el esquema relacional desde la base de datos (5 pts.)

Haciendo uso de un software modelador de datos como ERD Tool de PGAdmin4<sup>1</sup> extraiga (no debe crearlo) desde la instancia el esquema relacional en notación CHEN (u otra solo si esta no está disponible) conteniendo al menos: Las tablas, atributos, dominios, llaves primarias y foráneas ya definidas. Muestre este esquema como una imagen en el informe. (el puntaje corresponde a todo el contenido del informe)

### 2.2. Consultas SQL ( 20 pts)

Ud. deberá crear las siguientes consultas, cada una entregadas en un archivo .sql separado y su resultado en un archivo .txt ambos con el nombre que se indica (manteniendo la consistencia de mayúsculas y minúsculas) con el nombre indicado.

#### 1. Estadísticas de pacientes (2 pts.)

- a) Reporte una estadística conteniendo la institución de salud previsional con su número de beneficiarios (separados entre titulares y no titulares) que son pacientes del centro médico. (archivos “beneficiariosporinstitucion”)
- b) Reporte la lista de las personas titulares de una Institución de salud que son pacientes del centro médico pero que al menos uno de sus beneficiarios no lo es. (archivos “beneficiariosnocliente”)

#### 2. Estadísticas de atenciones (2 pts.)

- a) Reporte una estadística de los 5 pacientes con mayor número de diagnósticos diferentes (archivos “top5dx”), si se repiten deben aparecer todos con igual número de Dx.
- b) Reporte una estadística de los 5 pacientes con mayor número de recetas conteniendo el mismo medicamento si se repiten deben aparecer todos con igual número de medicamentos. (archivos “top5farma”).

#### 3. Atenciones perdidas (2 pts.)

En la tabla Atenciones existe el atributo “efectuada” que indica si la atención médica efectivamente se llevó cabo, La dirección del centro médico le solicita un informe que indique el número mensual de atenciones médicas perdidas (no efectuadas), los 5 médicos y los 5 pacientes con más ausencias a las citas. (archivos “asistenciasperdidas”).

#### 4. Medicamentos y exámenes más recetados (2 pts.)

---

<sup>1</sup> [https://www.pgadmin.org/docs/pgadmin4/development/backup\\_and\\_restore.html](https://www.pgadmin.org/docs/pgadmin4/development/backup_and_restore.html)

- 
- a) Reporte los 5 medicamentos más recetados (archivos "top5farmacia").
  - b) Reporte los 5 exámenes más solicitados (archivos "top5orden").

5. Ingresos del centro médico (4 pts.)

Reporte el número de atenciones e ingresos mensuales del centro médico separado por institución de salud (incluyendo ISAPRE, FONASA y particulares). (archivos "ingresos")

6. Generación de Recetas (4 pts.)

A partir de una atención cualquiera (puede estar en duro en el código)

- a) Genere el texto necesario para emitir una receta tal como está en el ejemplo de la entrega E1 teniendo en consideración que las recetas de los medicamentos psicotrópicos van en una receta separada de los otros. (archivos "recetas")
- b) Homólogo al anterior, genere el texto de una orden médica que corresponde a una atención. (archivos "órdenes")

7. Valorice una atención y su diagnóstico (4 pts.)

Una atención puede incluir recetas y ordenes, genere una consulta que incluya el detalle del valor de la atención (antes de la bonificación), el valor de las medicamentos, el valor de las ordenes y el valor total de la atención (suma de los valores de la receta+atención+órdenes). (archivos "valor atencion")

### 2.3. Mejoras al esquema (5 pts.)

Como Ud. heredó esta base de datos del equipo de desarrollo anterior, que puede tener algunas oportunidades de mejora. Indique qué mejoras se pueden hacer al esquema para evitar las anomalías vistas en clase o mejoras de rendimiento y estructura.

Se le solicita que el sistema que se desarrollará pueda emitir las boletas al paciente, indique todo lo que es necesario modificar en el esquema para soportar esta funcionalidad.

### 2.4. Elementos a entregar

La entrega a realizar debe contener lo siguiente:

1.- Un informe que contenga:

- Imagen del esquema solicitada en 2.1
- Listado de los archivos de consultas (.sql) y de salida (.txt), solicitado en 2.2
- Mejoras al esquema de BD solicitado en 2.3

---

Todos los archivos .txt y .sql solicitados en 2.2