

En este taller utilizaremos PostgreSQL, un DBMS de código abierto. Éste se encuentra instalado en Linux en la sala Ada Lovelace y tiene creado un usuario *lovelace* y una base de datos por defecto del mismo nombre. También utilizamos pgAdmin4, una aplicación web para administrar bases de datos en PostgreSQL.

## 1. Accediendo a la BD desde una aplicación

1. Utilice el archivo `Taller3_base.sql` para crear una base de datos `taller3` en PostgreSQL.
2. Ejecute el archivo `EjemploConexionPostgreSQL_taller5.sql` conectándose a la BD `taller3`. Asegúrese de entender todos los comandos que allí se encuentran.
3. Utilice el archivo `Taller5_base1.sql` para crear una base de datos `taller5a` en PostgreSQL.
4. Cree una consulta parametrizada en Java para obtener todos los cursos y notas dado un código de estudiante ingresado por el usuario. Use la clase `Statement`. Para solicitar el input del usuario puede por ejemplo usar la clase `Scanner`.
5. Ataque su código anterior con una inyección que retorne los cursos y notas de TODOS los estudiantes.
6. Corrija su código usando la clase `PreparedStatement`

## 2. OLAP

1. Utilice el archivo `Taller5_base2.sql` para crear una base de datos `taller5b` en PostgreSQL.
2. Cree una consulta para agrupar por `nombre_item` y `marca`. Calcule el número total de unidades vendidas y el número de registros.
3. Cree una consulta para agrupar por `nombre_item` y `marca` usando un cubo. Compare con el resultado anterior. Calcule el número total de unidades vendidas y el número de registros.
4. Cree una consulta para agrupar por `nombre_item`, `marca` y `segmento` usando un cubo y algunos grouping sets. Calcule el número total de unidades vendidas y el número de registros.
5. Cree una consulta para agrupar por `nombre_item`, `marca`, `segmento` y `talla` usando un cubo, algunos grouping sets y un rollup. Calcule el número total de unidades vendidas y el número de registros.
6. Exporte la tabla `ventas` en formato CSV usando el método `COPY`. Utilice comas como delimitador y mantenga los encabezados.

7. En Windows importe su archivo CSV en Excel y cree una tabla dinámica. Genere reportes similares a los generados en los puntos anteriores.