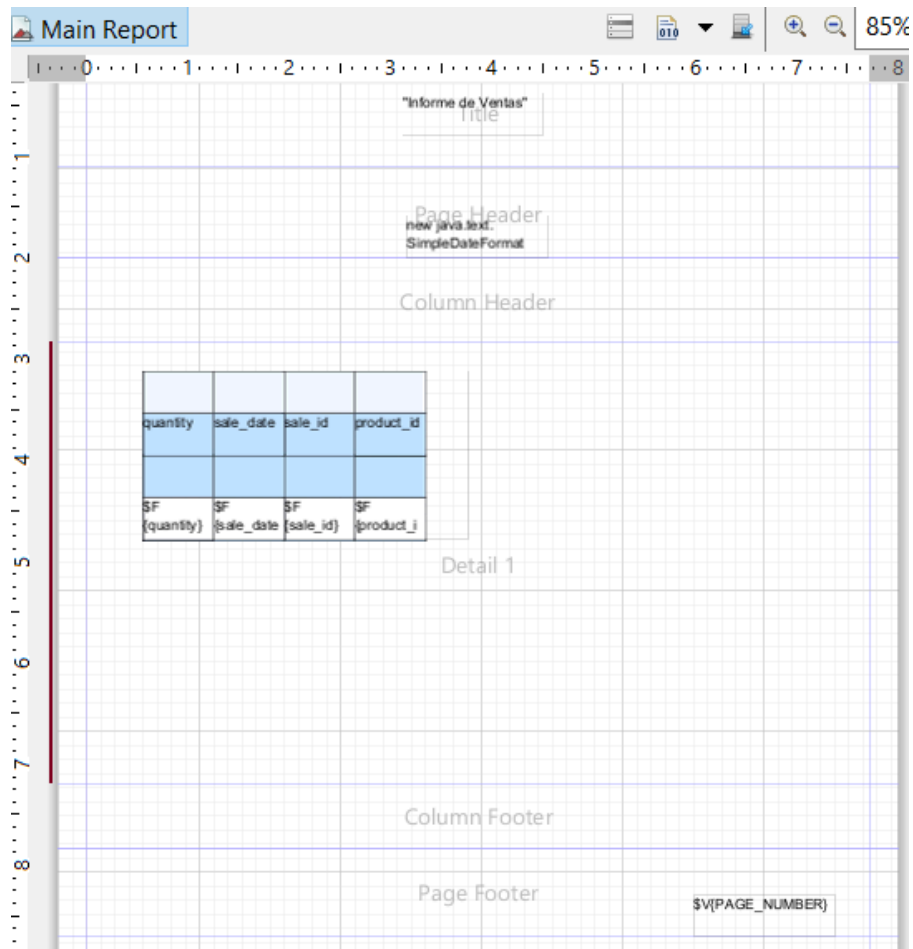


## Práctica 7 UT4. JasperReports

Debes entregar el informe generado con las especificaciones de los siguientes ejercicios y capturas de pantalla del proceso explicando brevemente la tarea.  
Esta práctica se debe realizar en parejas.

### 1. Personalizar un informe.

- Crea un nuevo archivo .jrxml:
- Ve a File > New > Jasper Report.
- Selecciona un diseño en blanco.
- Añade elementos:
  - **Título:** Arrastra un campo "Static Text" al título y escribe "Informe de Ventas".
  - **Encabezado de página:** Arrastra un "Text Field" y usa  
  
`new java.text.SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy").format(new java.util.Date())`  
  
para **mostrar la fecha**.
  - **Pie de página:** Usa `$V{PAGE_NUMBER}` para mostrar el **número de página**.
- Ejecuta el informe:
  - Haz clic en el botón "Preview".
  - Desde el botón Preview, cambia el formato en la parte superior derecha del visor a:
    - i. PDF.
    - ii. HTML.
    - iii. Excel.



## 2. Valores Calculados: Numeración de Líneas y cálculo de totales

Vamos a crear una BBDD con dos tablas:

```
-- Crear la base de datos
CREATE DATABASE JasperReportsDB;

-- Usar la base de datos
USE JasperReportsDB;

-- Crear tabla de productos
CREATE TABLE Products (
    product_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    product_name VARCHAR(100) NOT NULL,
    price DECIMAL(10, 2) NOT NULL
);

-- Crear tabla de ventas
```

```
CREATE TABLE Sales (  
    sale_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    product_id INT NOT NULL,  
    quantity INT NOT NULL,  
    sale_date DATE NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (product_id) REFERENCES Products(product_id)  
);  
  
-- Insertar datos de ejemplo en la tabla de productos  
INSERT INTO Products (product_name, price) VALUES  
('Producto A', 10.00),  
('Producto B', 15.50),  
('Producto C', 7.25);  
  
-- Insertar datos de ejemplo en la tabla de ventas  
INSERT INTO Sales (product_id, quantity, sale_date) VALUES  
(1, 2, '2025-01-01'),  
(2, 1, '2025-01-02'),  
(3, 5, '2025-01-03'),  
(1, 3, '2025-01-04');
```

1. Ve a **Data Adapter > Create a New Data Adapter**.
2. Selecciona **Database JDBC Connection**.
3. Introduce los datos de tu base de datos (nombre, usuario, contraseña) y añade el **driver JDBC**.

#### **Añade al informe:**

1. Crea una tabla en la que muestres:
  - **Número de línea:** Cada fila del informe tendrá un número de línea (e.g., 1, 2, 3...), puedes usar `$V{REPORT_COUNT}`.
  - **Nombre del producto.**
  - **Precio.**
  - **Cantidad vendida.**
2. Al final del informe, muestra el **total de ingresos** generados por las ventas.

- Crea una variable llamada `TotalSales` (cantidad \* precio de cada producto). Puedes usar: `$F{price}.multiply(new java.math.BigDecimal($F{quantity})).add($V{TotalSales})`.
- En el pie del informe (Summary), añade `$V{TotalSales}` para mostrar el total general.

### 3. Filtrado de Datos: Conexión a la Fuente de Datos

- Vamos a filtrar datos con parámetros. Puedes usar un tutorial como [este](#).
- Añade un parámetro `FechaFiltro`, Clase: `java.sql.Date`.
- Y utiliza la siguiente consulta para que se muestren en el informe las ventas filtradas  
`SELECT * FROM ventas WHERE fecha = $P{FechaFiltro}`
- Ejecuta con un valor de ejemplo para `FechaFiltro`.

### 4. Informes con Agrupamiento: Recuentos Parciales y Subtotales

1. Usa los datos de la tabla `Products` y añade una columna **categoría**.
2. Crea dos categorías: *blanca* y *negra*.
3. Añade algunos productos a dos categorías diferentes.
4. En el informe crea un grupo que se llame categoría. Puedes usar un tutorial como [este](#).
5. Añade subtotales.
  - Usa una variable para sumar precios dentro de la categoría.
6. Añade una variable `TOTAL` al final del informe sumando los subtotales.

### 5. Imágenes

1. Insertar un logotipo estático:
  - Arrastra un "Image" y selecciona un archivo local.
2. Inserta una imagen dinámica:
  - Usa un campo que contenga una URL o ruta.
  - Configura el Expression del elemento "Image" con `$F{ruta_imagen}`.

## 7. Gráficos

1. Añade más datos a la BBDD en la tabla Products y Sales con fechas de 2024.
2. Inserta un gráfico que muestre las ventas por mes de 2024.

## EVALUACIÓN

Esta práctica evalúa los siguientes criterios de evaluación del RA5.

<b>RA5: Crea informes evaluando y utilizando herramientas gráficas.</b>	
a) Se ha establecido la estructura del informe.	10%
b) Se han generado informes básicos a partir de diferentes fuentes de datos mediante asistentes.	10%
c) Se han establecido filtros sobre los valores a presentar en los informes.	10%
d) Se han incluido valores calculados, recuentos y totales.	10%
e) Se han incluido gráficos generados a partir de los datos.	20%
f) Se han utilizado herramientas para generar el código correspondiente a los informes de una aplicación.	10%
g) Se ha modificado el código correspondiente a los informes.	10%
h) Se ha desarrollado una aplicación que incluye informes incrustados.	20%