DESARROLLO DE INTERFACES – DAM2

PRÁCTICA 7 – JASPERREPORTS

DESARROLLO DE INTERFACES – DAM2 1

PRÁCTICA 7 – JASPERREPORTS..... 1

Introducción.....2

Ejercicio 1. Personalización de un informe.....2

Ejercicio 2. Valores calculados y totales..... 3

Ejercicio 3. Filtrado de datos mediante parámetros..... 3

Ejercicio 4. Agrupaciones y subtotales.....4

Ejercicio 5. Inclusión de imágenes.....5

Ejercicio 6. Gráficos.....5

JASPER SOFT

Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo el desarrollo de informes profesionales mediante la herramienta **JasperReports**, aplicando los conocimientos adquiridos en la unidad dedicada a la generación de informes. A lo largo de la práctica se han diseñado y personalizado distintos informes conectados a una base de datos relacional, incorporando cálculos, filtros, agrupaciones, imágenes y gráficos.

La práctica se ha realizado en pareja, siguiendo las especificaciones proporcionadas, y tiene como finalidad evaluar la competencia correspondiente al **RA5: Creación de informes utilizando herramientas gráficas**.

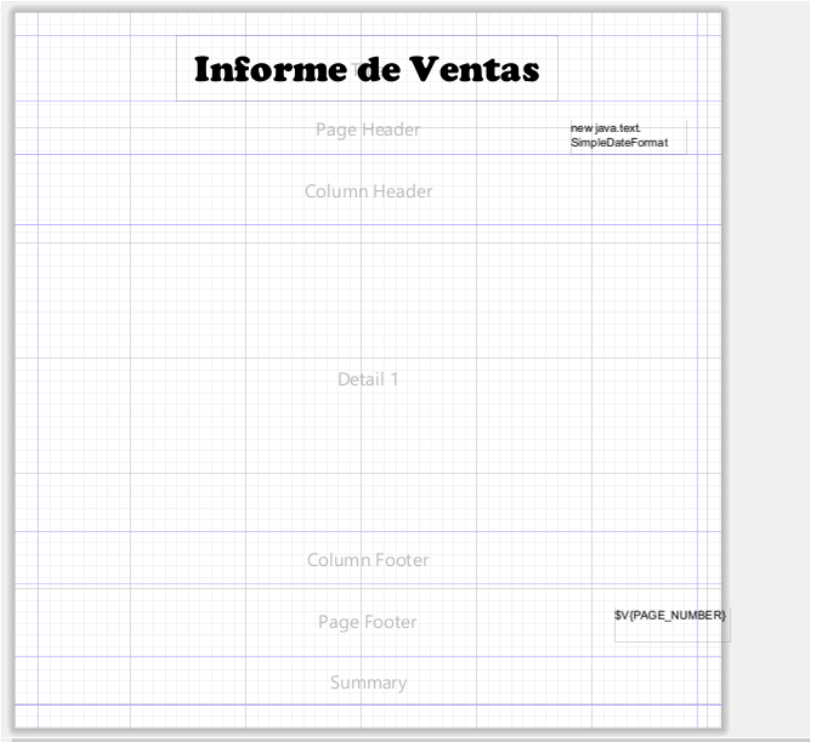
Ejercicio 1. Personalización de un informe

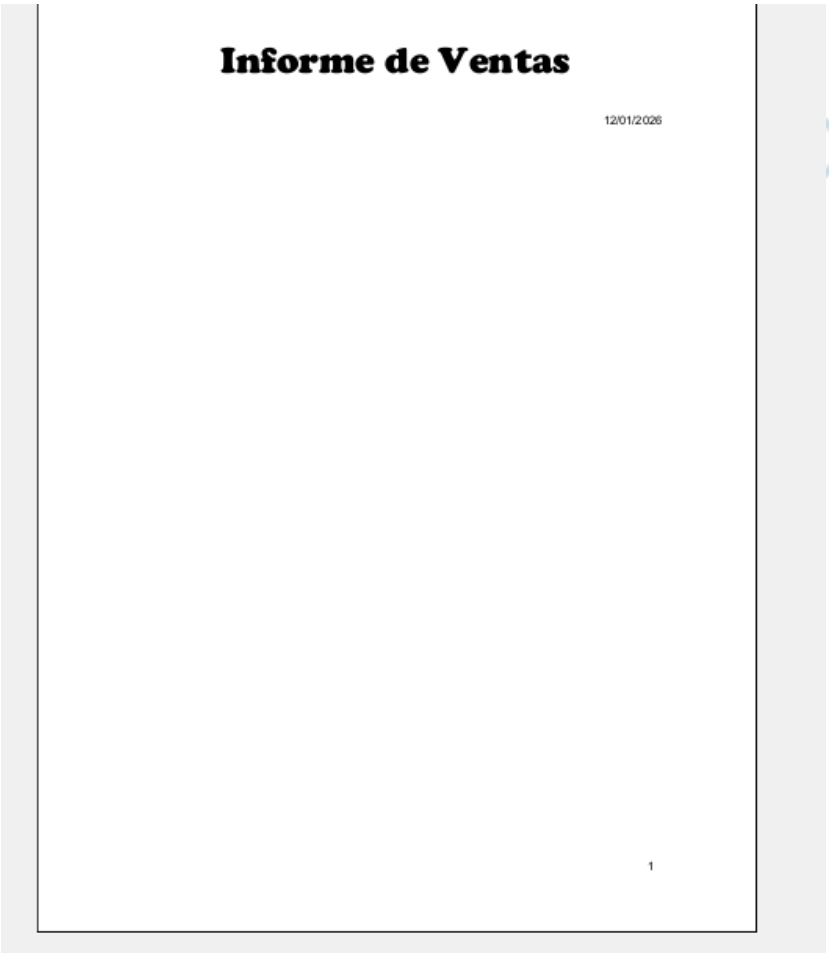
Para comenzar la práctica se ha creado un nuevo informe en **Jaspersoft Studio**, generando un archivo con extensión .jrxml a partir de una plantilla en blanco. Esta elección permite una personalización completa del diseño del informe y un mayor control sobre sus elementos visuales.

En la banda de título se ha añadido un texto estático con el nombre *"Informe de Ventas"*, configurando su formato con una tipografía destacada para identificar claramente el documento. En el encabezado de página se ha incorporado un campo dinámico que muestra la fecha actual del sistema, utilizando una expresión en Java que formatea la fecha en el formato día/mes/año. De este modo, el informe refleja automáticamente la fecha de generación.

En el pie de página se ha incluido la numeración de páginas mediante una variable propia de JasperReports, lo que permite mantener una correcta organización del documento cuando este ocupa varias páginas.

Una vez diseñado el informe, se ha procedido a su ejecución mediante la opción *Preview*, verificando su correcto funcionamiento y exportándolo a distintos formatos, concretamente **PDF**, **HTML** y **Excel**, comprobando así la versatilidad de JasperReports para la generación de informes multiplataforma.


Informe de Ventas
Page Header
new java.text.
SimpleDateFormat
Column Header
Detail 1
Column Footer
Page Footer
$V{PAGE_NUMBER}
Summary


Informe de Ventas
12/01/2026
1

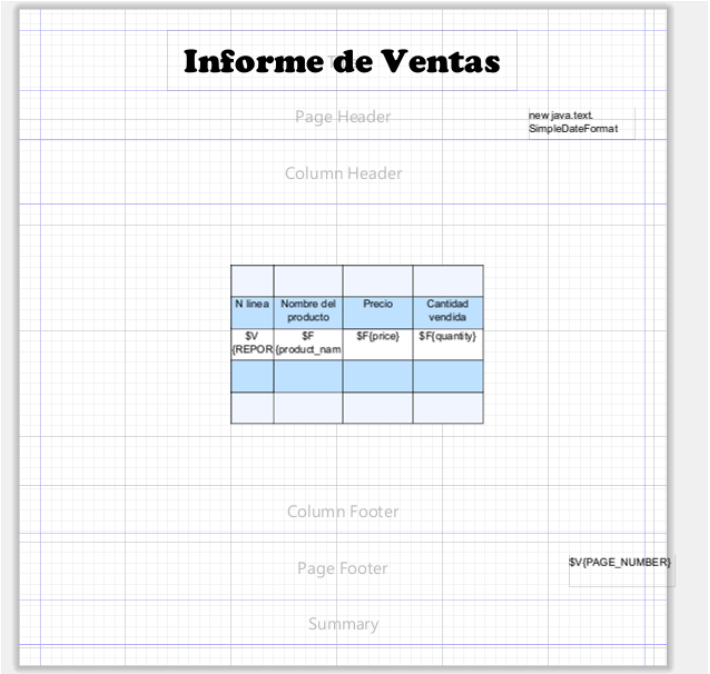
Ejercicio 2. Valores calculados y totales

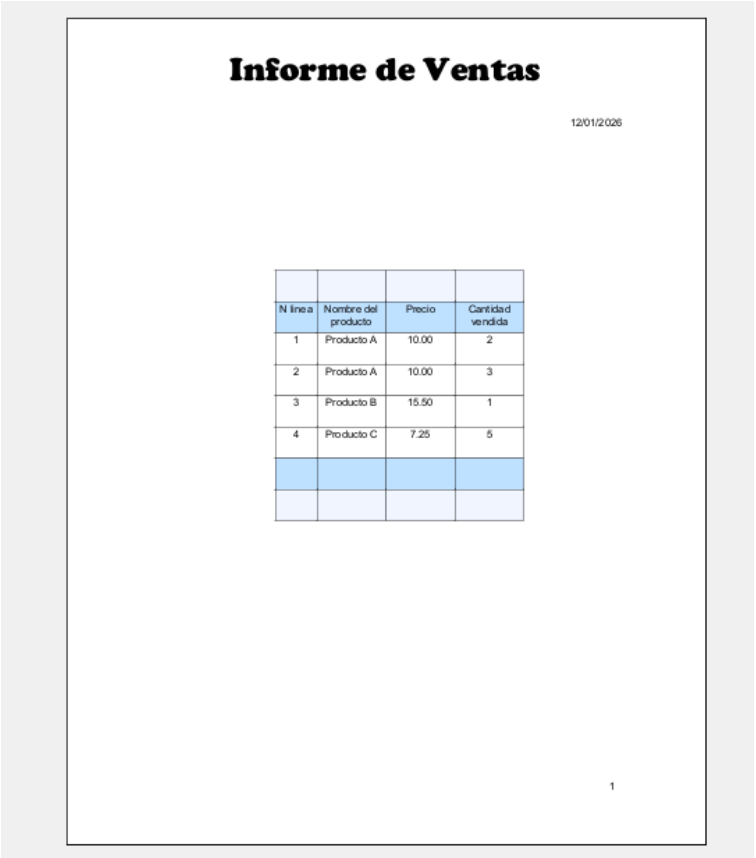
En este ejercicio se ha trabajado con una base de datos propia creada para la práctica. Se ha diseñado una base de datos denominada **JasperReportsDB**, compuesta por dos tablas relacionadas: una tabla de productos y otra de ventas. La tabla de productos almacena información básica como el nombre y el precio, mientras que la tabla de ventas recoge la cantidad vendida y la fecha de cada operación, estableciendo una relación mediante clave foránea.

Tras la creación de la base de datos y la inserción de datos de ejemplo, se ha configurado un **Data Adapter** mediante una conexión JDBC, introduciendo los datos necesarios para establecer la comunicación entre JasperReports y el sistema gestor de bases de datos. Una vez validada la conexión, se ha utilizado como fuente de datos del informe.

En el informe se ha incorporado una tabla que muestra los datos obtenidos de la base de datos. Cada fila incluye un número de línea generado automáticamente, el nombre del producto, su precio y la cantidad vendida. La numeración de líneas se ha conseguido mediante una variable interna del informe que se incrementa automáticamente en cada registro.

Para el cálculo de los ingresos totales, se ha creado una variable que multiplica el precio del producto por la cantidad vendida en cada registro. Esta variable se ha configurado para realizar una suma acumulativa, permitiendo obtener el total general de ventas. El resultado final se muestra en la banda de resumen del informe, proporcionando una visión clara del importe total generado.



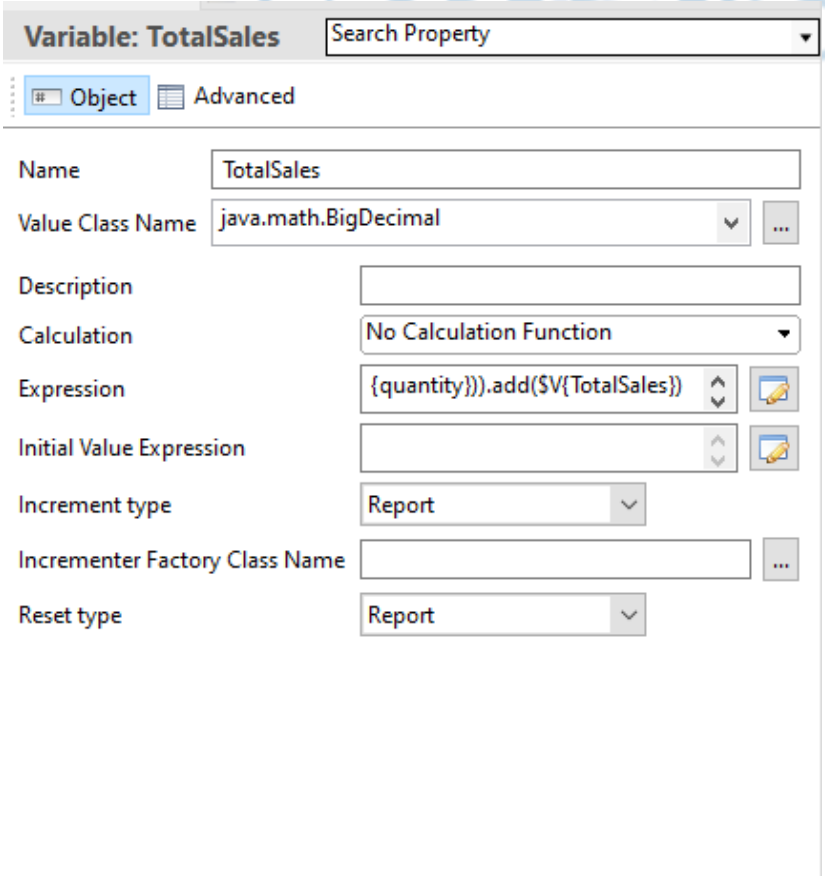


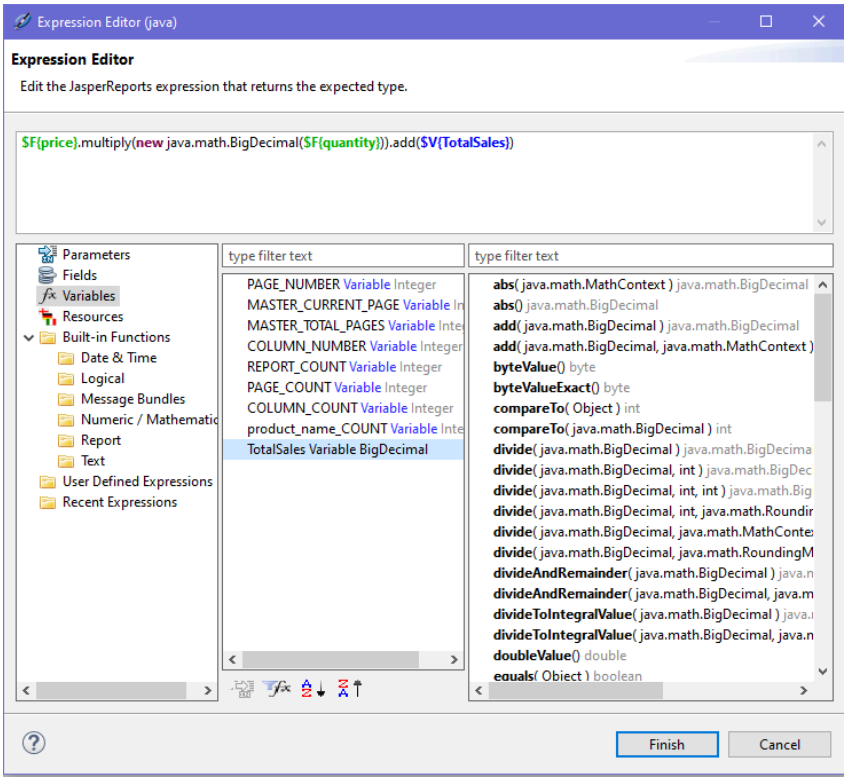
Informe de Ventas

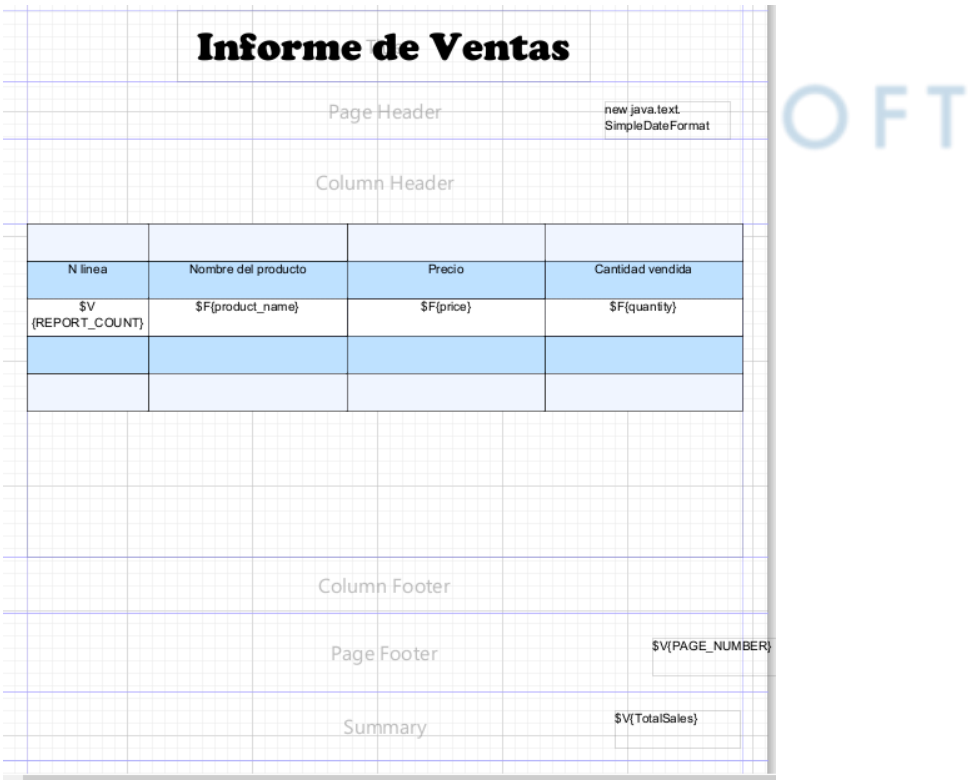
12/01/2026

N línea	Nombre del producto	Precio	Cantidad vendida
1	Producto A	10.00	2
2	Producto A	10.00	3
3	Producto B	15.50	1
4	Producto C	7.25	5

1




Expression Editor (java)
Expression Editor
Edit the JasperReports expression that returns the expected type.
$F{price}.multiply(new java.math.BigDecimal($F{quantity})).add($V{TotalSales})
Parameters
Fields
Variables
Resources
Built-in Functions
Date & Time
Logical
Message Bundles
Numeric / Mathematic
Report
Text
User Defined Expressions
Recent Expressions
type filter text
PAGE_NUMBER Variable Integer
MASTER_CURRENT_PAGE Variable In
MASTER_TOTAL_PAGES Variable Inte
COLUMN_NUMBER Variable Integer
REPORT_COUNT Variable Integer
PAGE_COUNT Variable Integer
COLUMN_COUNT Variable Integer
product_name_COUNT Variable Inte
TotalSales Variable BigDecimal
type filter text
abs(java.math.MathContext) java.math.BigDecimal
abs() java.math.BigDecimal
add(java.math.BigDecimal) java.math.BigDecimal
add(java.math.BigDecimal, java.math.MathContext)
byteValue() byte
byteValueExact() byte
compareTo(Object) int
compareTo(java.math.BigDecimal) int
divide(java.math.BigDecimal) java.math.BigDecima
divide(java.math.BigDecimal, int) java.math.BigDec
divide(java.math.BigDecimal, int, int) java.math.Big
divide(java.math.BigDecimal, int, java.math.Roundir
divide(java.math.BigDecimal, java.math.MathConte
divide(java.math.BigDecimal, java.math.RoundingM
divideAndRemainder(java.math.BigDecimal) java.n
divideAndRemainder(java.math.BigDecimal, java.m
divideToIntegralValue(java.math.BigDecimal) java.
divideToIntegralValue(java.math.BigDecimal, java.n
doubleValue() double
equals(Object) boolean
Finish
Cancel

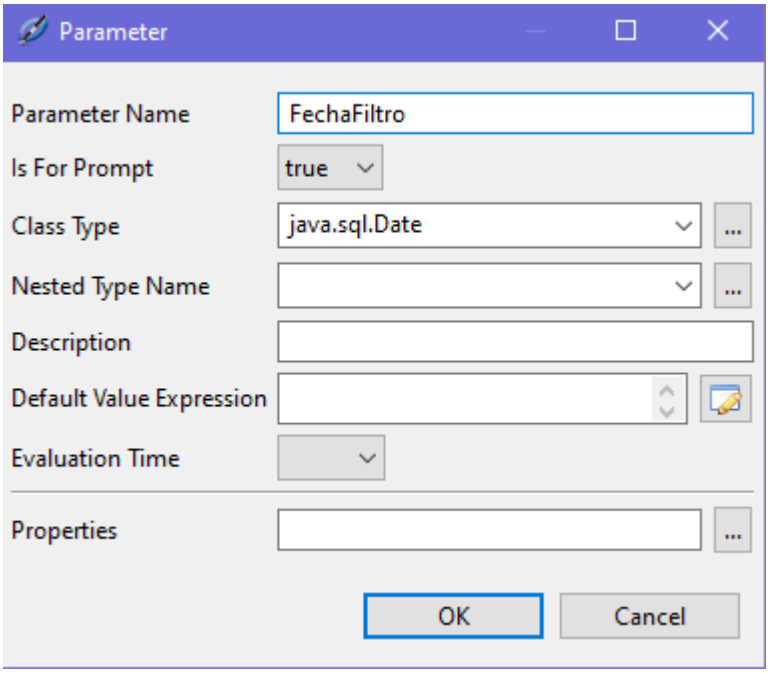

Informe de Ventas
Page Header
new java.text.
SimpleDateFormat
Column Header
N linea
Nombre del producto
Precio
Cantidad vendida
$V
{REPORT_COUNT}
$F{product_name}
$F{price}
$F{quantity}
Column Footer
Page Footer
$V{PAGE_NUMBER}
Summary
$V{TotalSales}

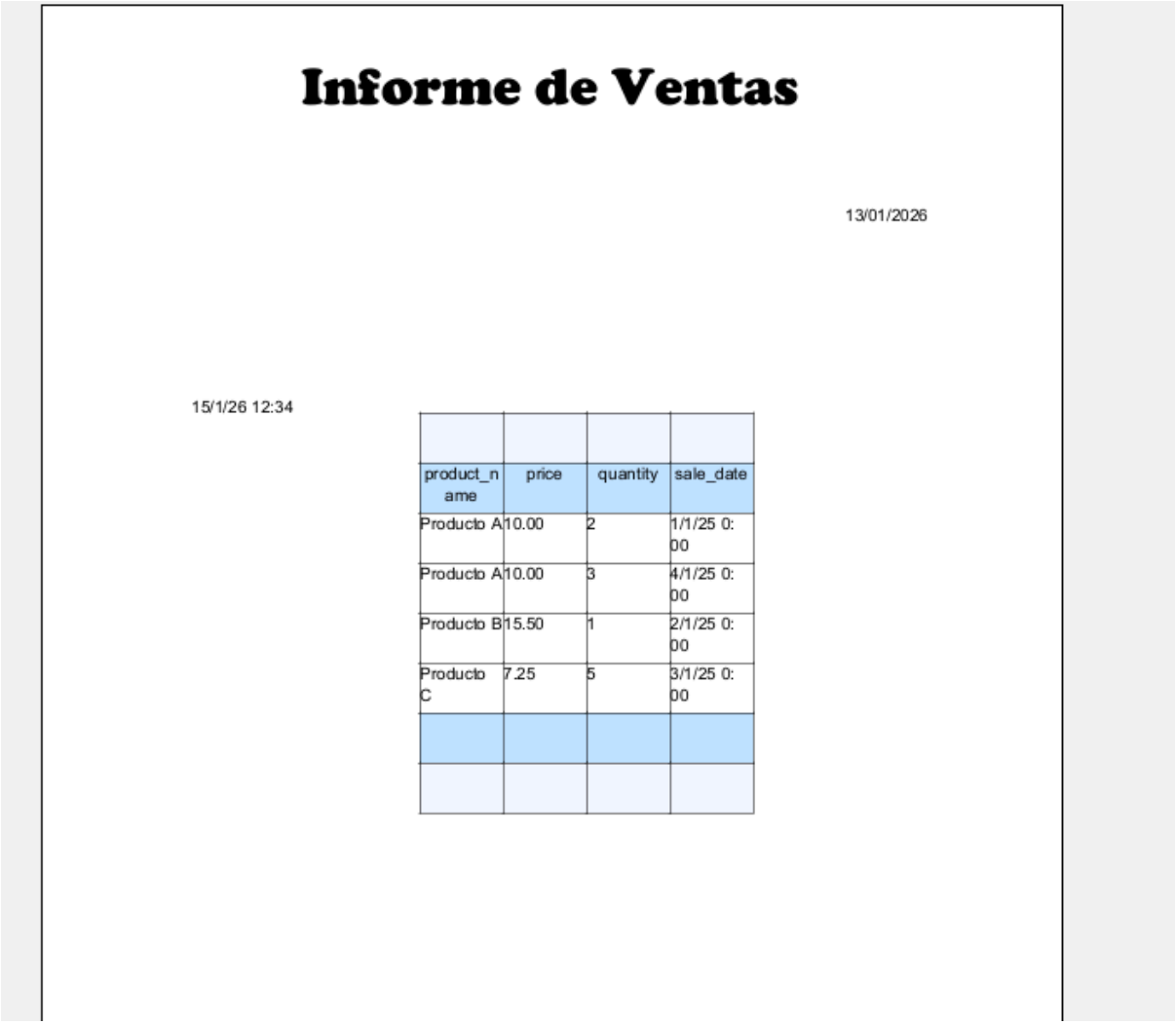
Ejercicio 3. Filtrado de datos mediante parámetros

En este apartado se ha implementado un sistema de filtrado dinámico utilizando parámetros. Para ello se ha creado un parámetro de tipo fecha que permite seleccionar qué ventas se desean mostrar en el informe.

La consulta SQL del informe se ha modificado para incluir este parámetro, de forma que únicamente se muestran las ventas correspondientes a la fecha indicada por el usuario en el momento de ejecutar el informe. Este enfoque permite reutilizar el mismo informe para distintos criterios de búsqueda sin necesidad de modificar su diseño o su estructura.

Durante la ejecución del informe, JasperReports solicita el valor del parámetro, y una vez introducido, el informe se genera mostrando únicamente los datos filtrados, demostrando así la capacidad de la herramienta para trabajar con consultas dinámicas.





Informe de Ventas

13/01/2026

15/1/26 12:34

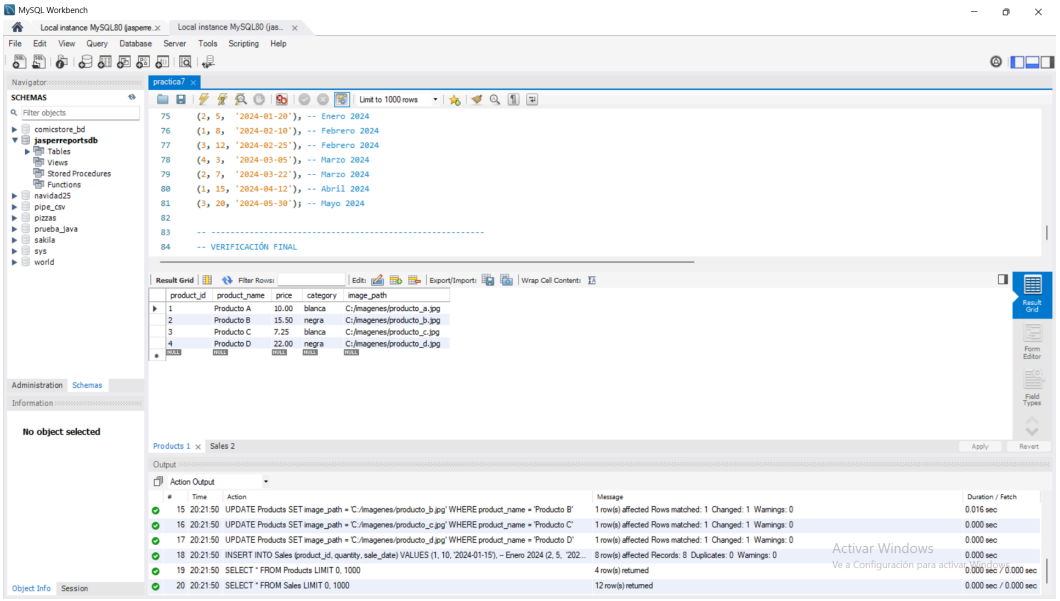
product_name	price	quantity	sale_date
Producto A	10.00	2	1/1/25 0:00
Producto A	10.00	3	4/1/25 0:00
Producto B	15.50	1	2/1/25 0:00
Producto C	7.25	5	3/1/25 0:00

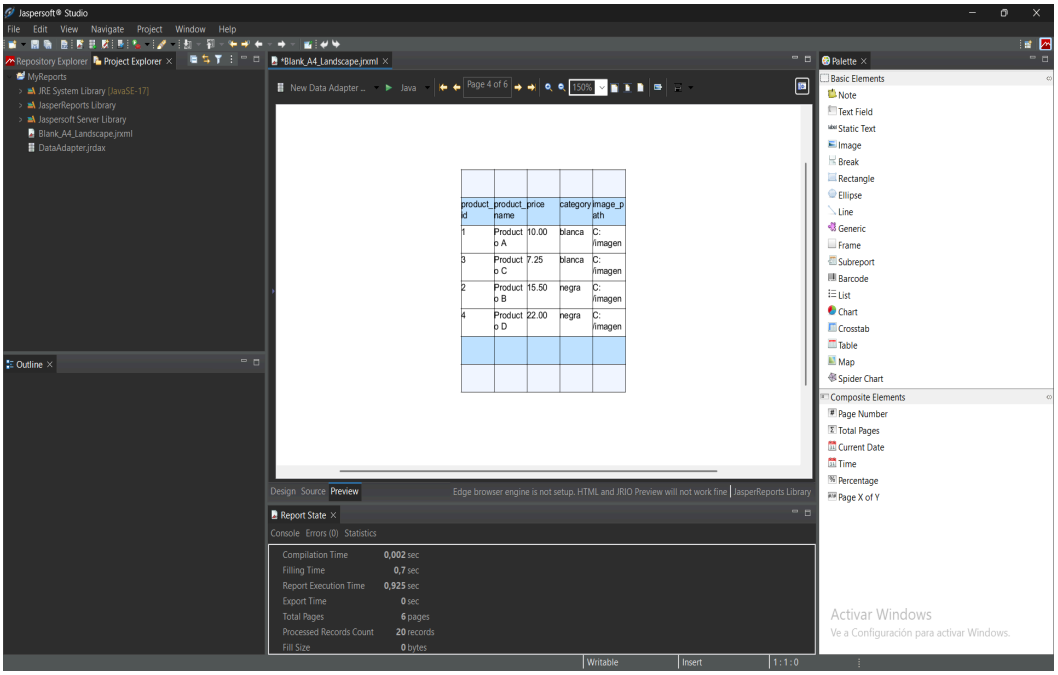
Ejercicio 4. Agrupaciones y subtotales

Para profundizar en el uso de agrupaciones, se ha ampliado la tabla de productos incorporando un campo de categoría. Se han definido dos categorías distintas y se han asignado los productos a cada una de ellas.

En el informe se ha creado un grupo basado en el campo categoría, lo que permite organizar visualmente los productos según su clasificación. Dentro de cada grupo se ha añadido un subtotal que suma los precios de los productos pertenecientes a la misma categoría. Este subtotal se reinicia automáticamente cada vez que cambia el grupo, permitiendo visualizar los resultados parciales.

Finalmente, se ha añadido un total general en el resumen del informe que suma todos los subtotales, ofreciendo una visión completa del conjunto de datos.

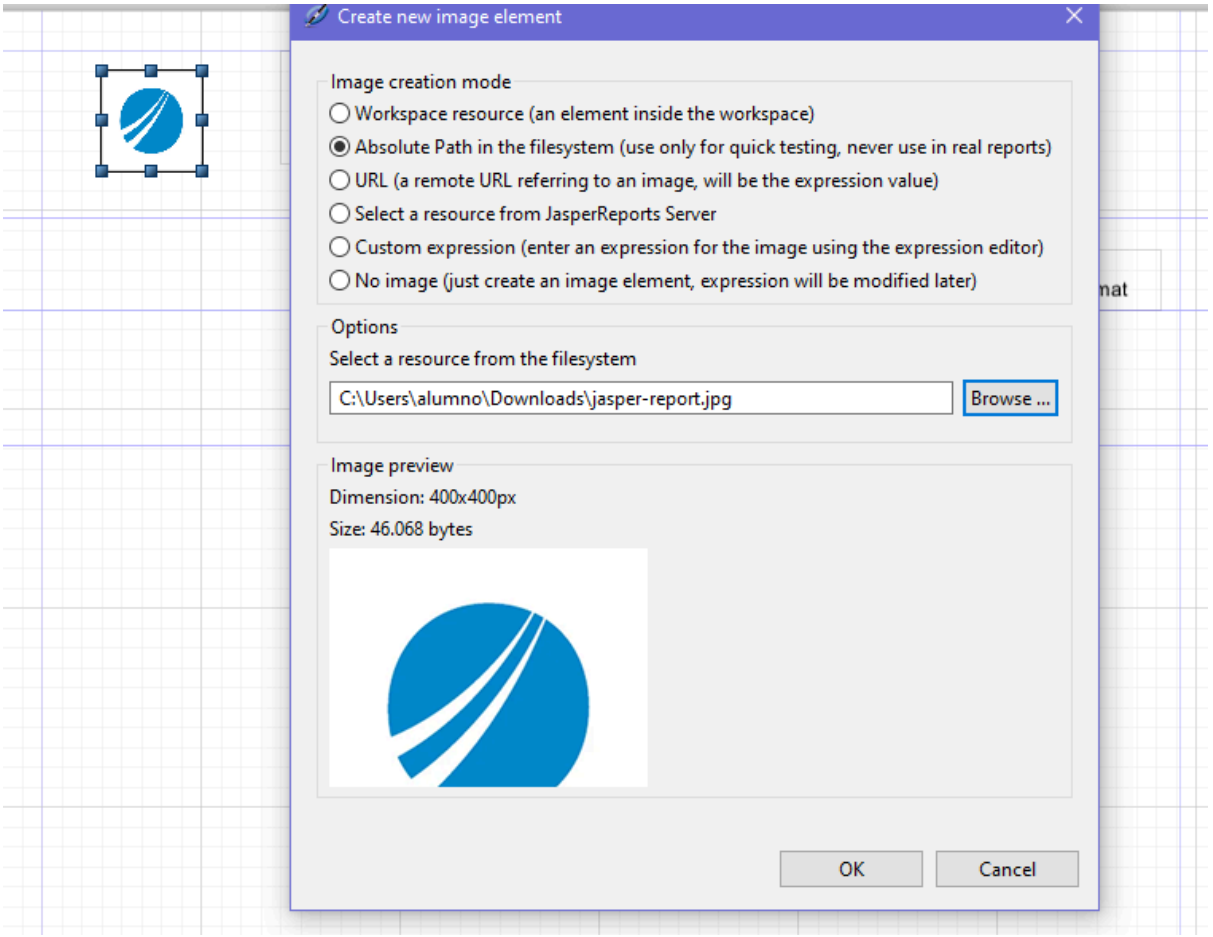




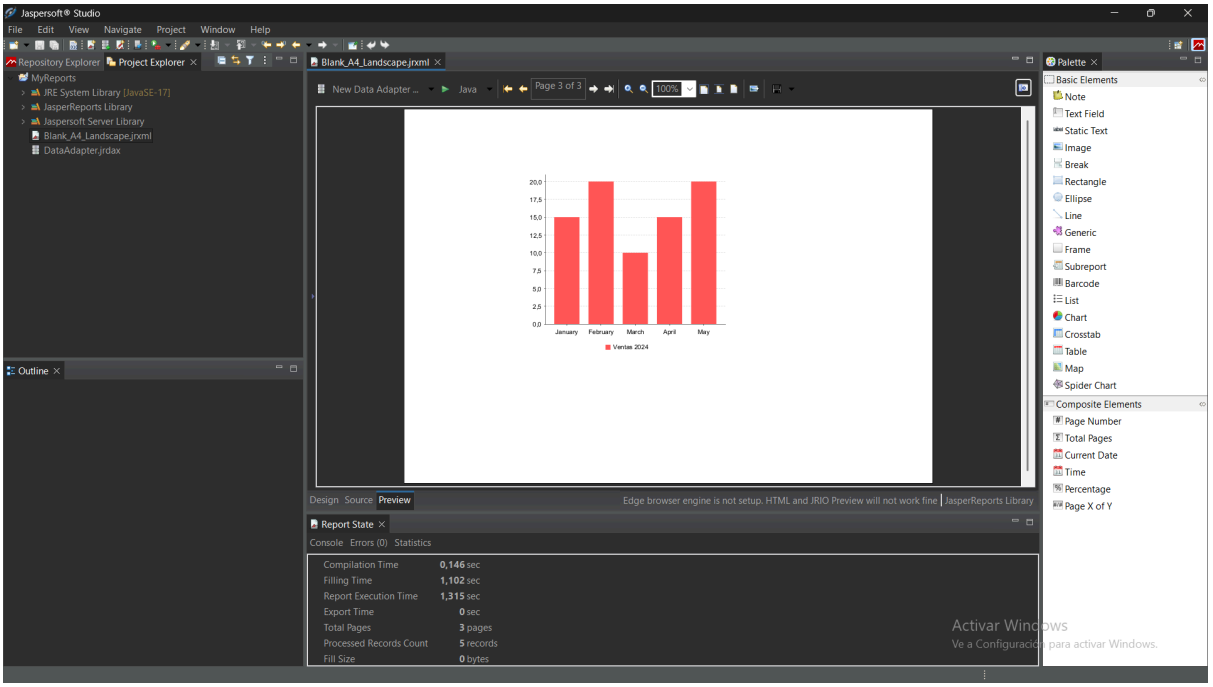
Ejercicio 5. Inclusión de imágenes

En este ejercicio se ha trabajado con imágenes tanto estáticas como dinámicas. En primer lugar, se ha añadido un logotipo estático al informe seleccionando un archivo de imagen almacenado localmente. Este elemento se utiliza para reforzar la identidad visual del documento.

Además, se ha incorporado una imagen dinámica vinculada a un campo de la base de datos que contiene la ruta o URL de la imagen. Mediante una expresión adecuada, JasperReports carga automáticamente la imagen correspondiente a cada registro, demostrando su capacidad para manejar contenido visual dinámico.



Ejercicio 6. Gráficos

Para finalizar la práctica, se han añadido nuevos registros a la base de datos correspondientes al año 2024. A partir de estos datos se ha creado un gráfico que representa las ventas por mes durante dicho año.

El gráfico permite visualizar de forma clara la evolución de las ventas a lo largo del tiempo, facilitando la interpretación de los datos. Este apartado demuestra la integración de elementos visuales avanzados en los informes y su utilidad para el análisis de la información.