

EJERCICIO GUIADO. JAVA. INFORMES DE BASE DE DATOS

Creación de un informe desde cero

En hojas anteriores hemos visto que la forma más rápida de crear un informe es usando el *magoo de informes* de iReport. Luego, con el informe resultante, solo teníamos que cambiar las propiedades de cada elemento del informe.

En esta hoja veremos como crear un informe empezando desde cero, lo que nos servirá además para entender las distintas zonas en que se divide un informe.

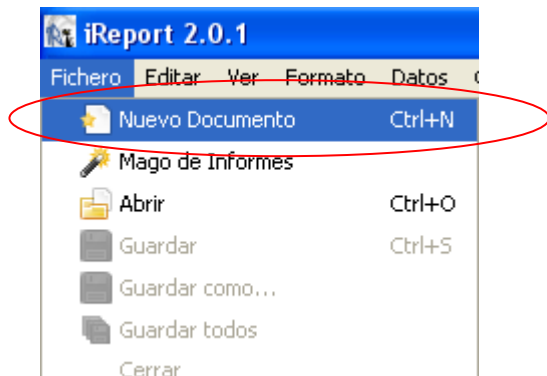
La creación de informes desde cero es algo tedioso y lento, aunque por otro lado nos da total libertad a la hora de distribuir cada elemento en el informe.

En muchos casos tendrá que crear los informes desde cero, ya que el cliente le insistirá en usar un determinado formato para los listados, las facturas y todos aquellos documentos que deben imprimirse desde el programa. Insistirá en mantener los colores propios de la empresa (la imagen corporativa) y demás características propias de la empresa. Para hacer esto a veces lo mejor es crear el informe desde el principio.

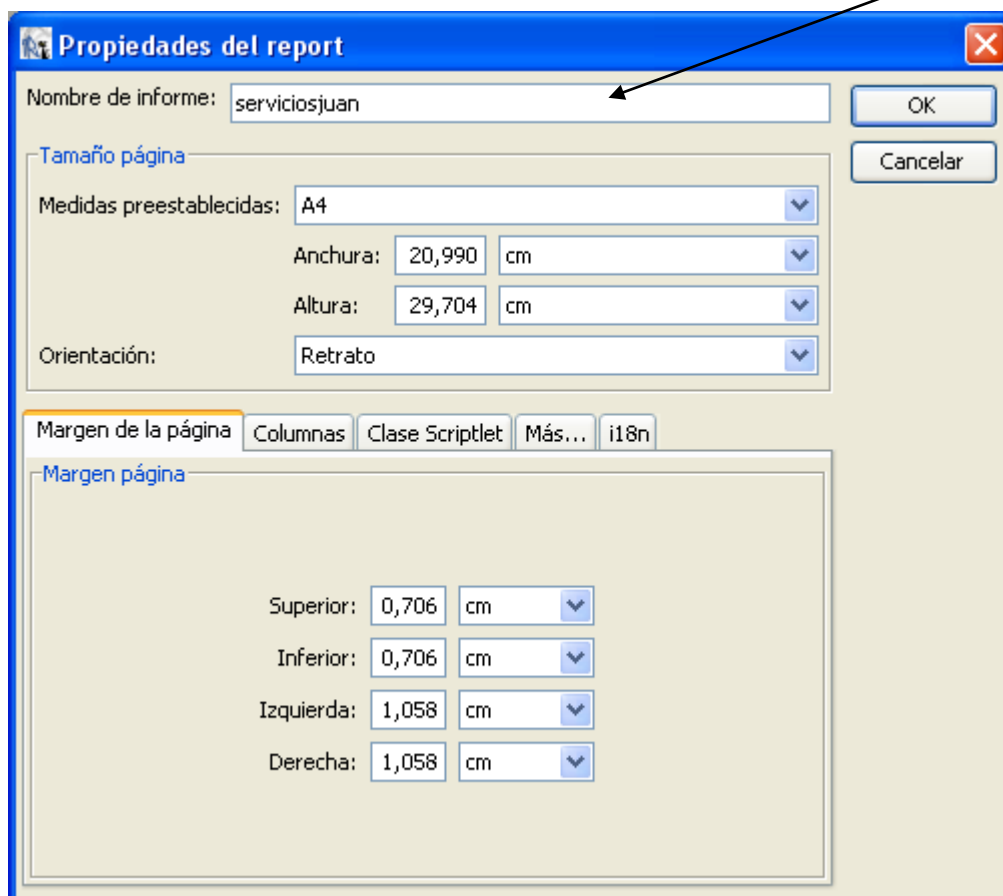
En esta hoja se verá un ejemplo de creación de informe desde cero.

EJERCICIO GUIADO Nº 1. CREACIÓN DE UN INFORME DESDE CERO

1. Entre en iReport
2. Nuestro objetivo será crear un informe que muestre el listado de servicios realizados por el trabajador *Juan Pérez*, cuyo número de DNI es 12.321.567-B.
3. Para ello, active la opción *Fichero – Nuevo Documento*.



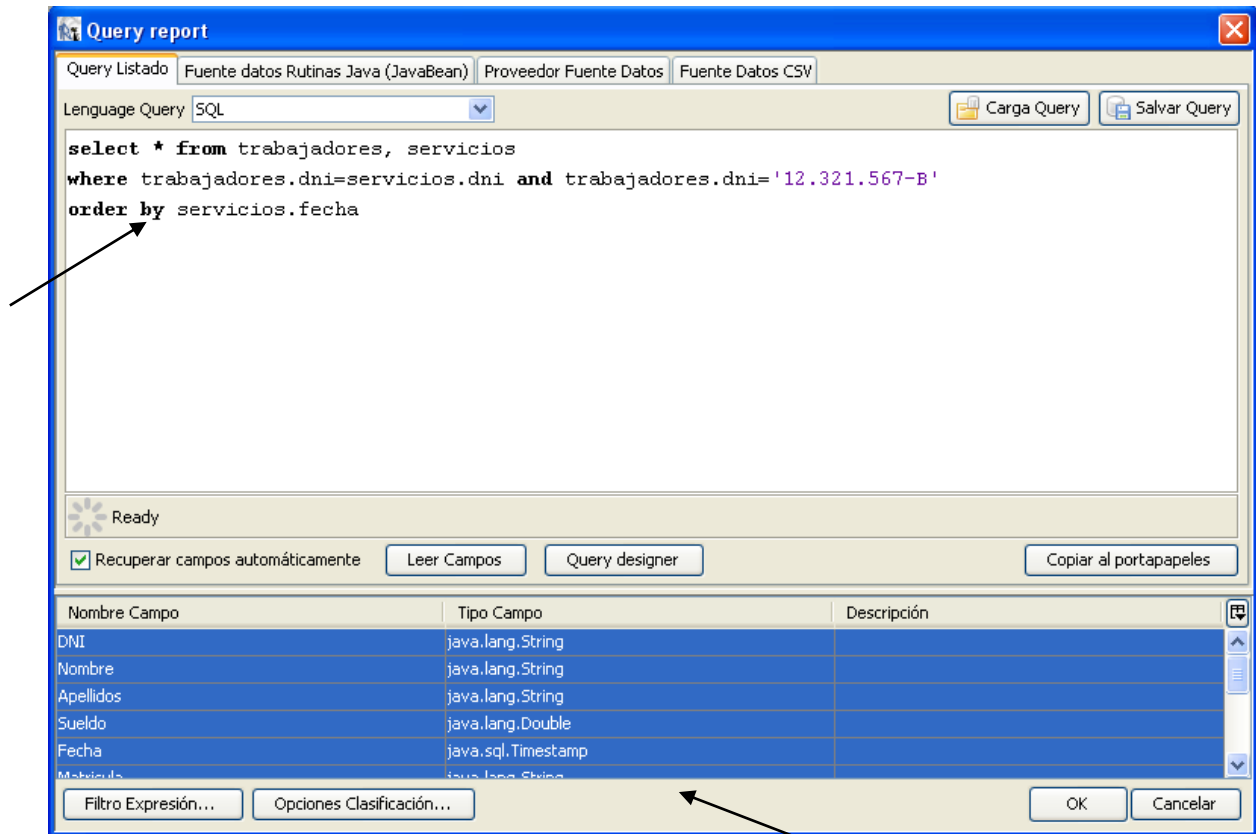
4. El nombre del informe será *serviciosjuan*:



5. Al pulsar OK, observará que aparece un informe en blanco:

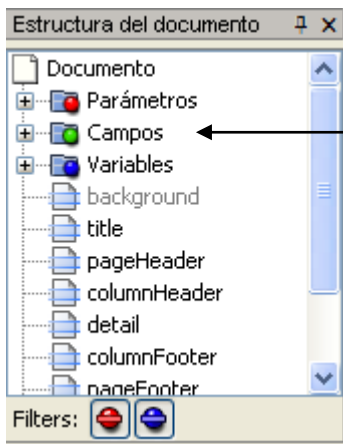
9. En la ventana que aparece tendrá que introducir la siguiente consulta SQL:

```
select * from trabajadores, servicios
where trabajadores.dni=servicios.dni and trabajadores.dni='12.321.567-B'
order by servicios.fecha
```

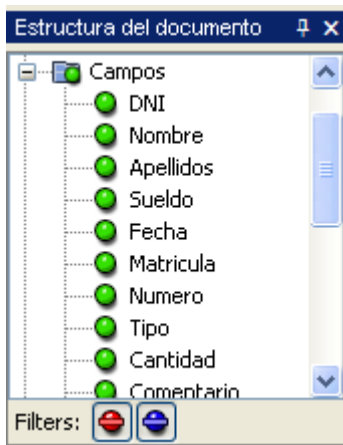


Si en la parte inferior aparece el listado de campos seleccionados en la consulta, entonces es indicativo de que todo va bien.

10. Pulsa OK. Acabamos de indicarle al informe que estamos realizando la base de datos de donde tomaremos los datos y la consulta para extraer dichos datos. Si observa la parte izquierda de la ventana del iReport, verá una opción *Campos*:



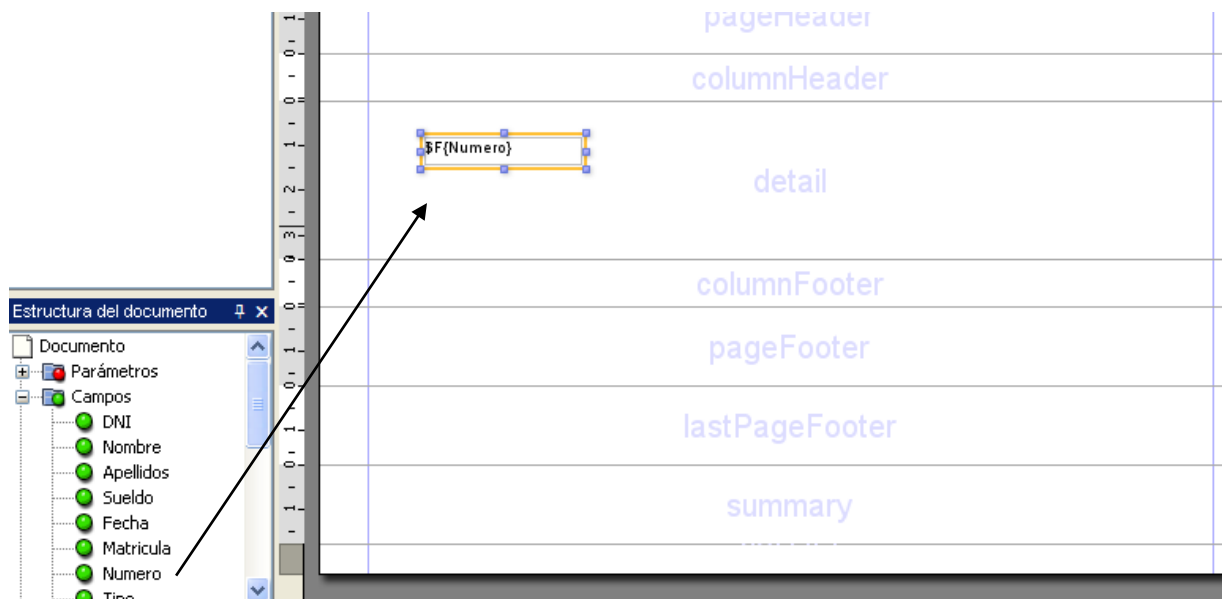
11. Pulse en el + para visualizar el listado de campos disponibles. Verá todos los campos seleccionados en la consulta SQL que acaba de introducir.



12. Nos interesa que en el listado de los servicios de *Juan* aparezca el número, el tipo de servicio y la cantidad. Para ello, tendrá que añadir estos datos a la zona de *Detalle* (Detail).

La zona de detalle es la zona en la que aparecerán los datos del listado, y por tanto es allí donde tiene que añadir los campos a mostrar.

Arrastra el campo *número* desde la zona de campos a la zona de detalle:

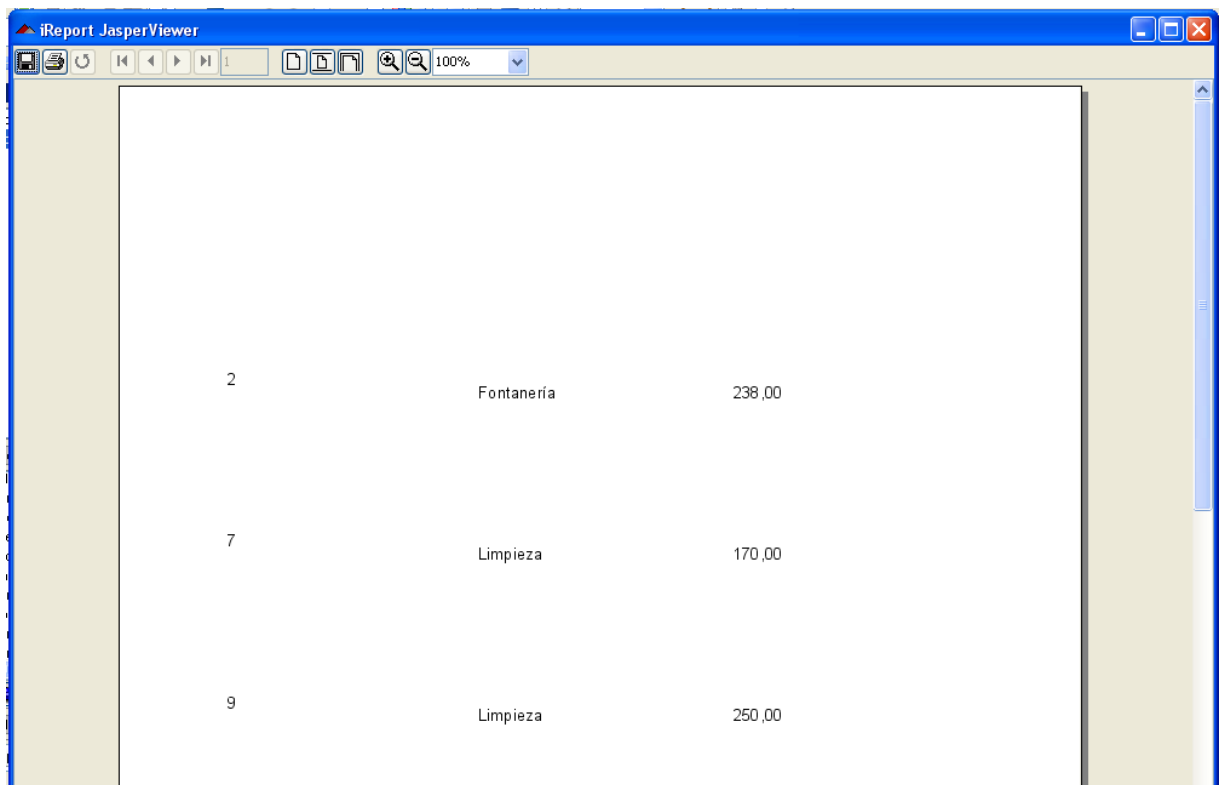


13. Haz lo mismo con los otros campos que queremos mostrar: el *tipo* y la *cantidad*. El detalle quedará así:

title		
pageHeader		
columnHeader		
\$F{Numero}	\$F{Tipo}	\$F{Cantidad}
detail		
columnFooter		
pageFooter		
lastPageFooter		
summary		

14. Visualice el informe resultante.  iReport le pedirá que guarde el informe. Llámelo *serviciosjuan*.

15. Una vez guardado verá como queda el informe que acaba de hacer:

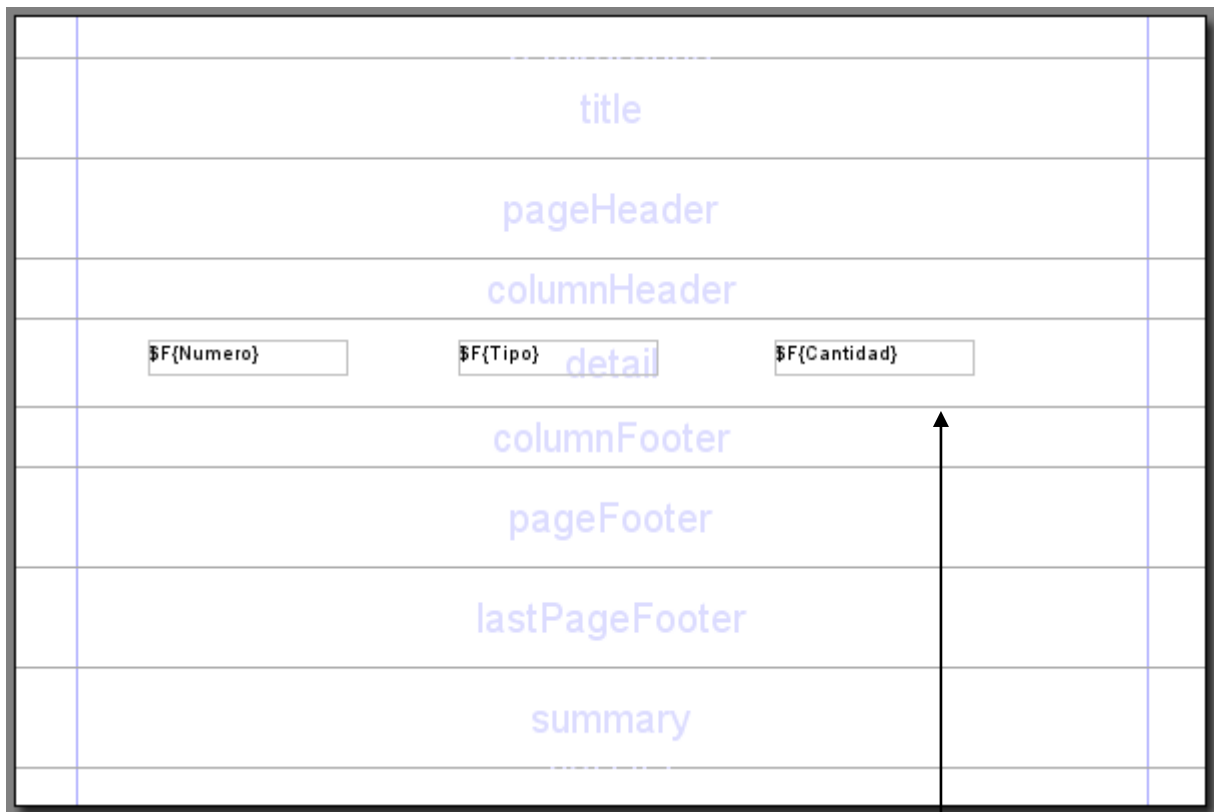


The screenshot shows the iReport JasperViewer application window. The title bar reads "iReport JasperViewer". The interface includes a toolbar with icons for file operations and navigation, and a status bar at the bottom showing "100%". The main content area displays a report with three rows of data. The first row has a value of 2 in the first column, "Fontanería" in the second, and 238,00 in the third. The second row has 7, "Limpieza", and 170,00. The third row has 9, "Limpieza", and 250,00. The report is presented in a simple, clean format with a light beige background.

2	Fontanería	238,00
7	Limpieza	170,00
9	Limpieza	250,00

16. No está muy conseguido, pero solo acabamos de empezar. Recuerde que la zona de *Detalle* (Detail) es el sitio donde colocará los campos del listado de datos.

17. Nuestra zona de Detalle es muy grande, por eso los datos salen tan separados. Puede achicar una zona haciendo clic en la línea de separación y arrastrando. Pruebe a hacerlo hasta que la zona de Detalle quede así (es posible que necesite mover los campos):



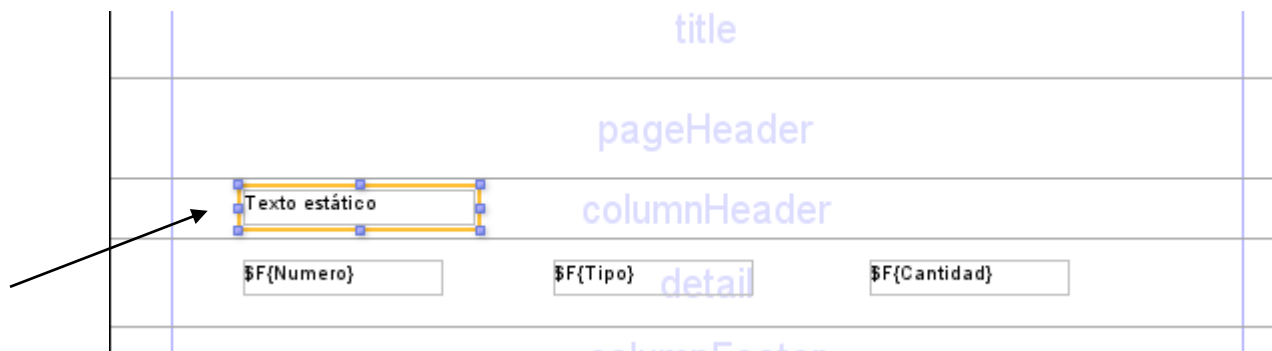
Clic en la línea de separación y arrastra.

18. Si visualiza ahora el informe verá que tiene mejor aspecto (los servicios de *Juan* aparecen más unidos):

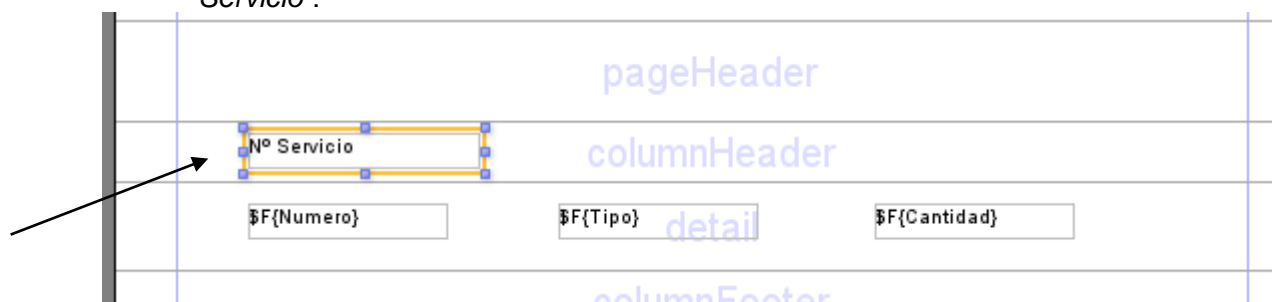
The screenshot shows the iReport Jasper Viewer interface. The report is displayed with a table structure. The data is grouped by a field (likely 'Tipo' or 'Servicio'), with each group having a header row. The data rows are as follows:

2	Fontanería	238,00
7	Limpieza	170,00
9	Limpieza	250,00
10	Fontanería	265,00
4	Fontanería	250,00

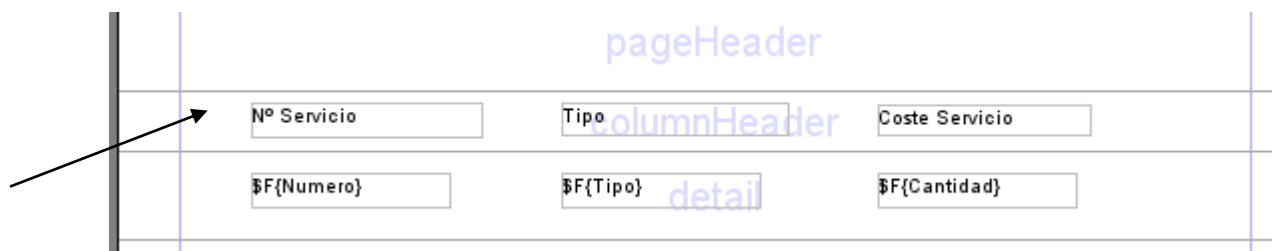
19. Ahora sería interesante que el listado tuviera una cabecera. Para ello, haz clic en el botón de la barra de herramientas llamado *Texto Estático* y luego haz clic en la zona del informe llamada *Column Header* y arrastre el ratón:



20. Haz doble clic sobre el recuadro que ha aparecido y escriba dentro de él "*Nº Servicio*".



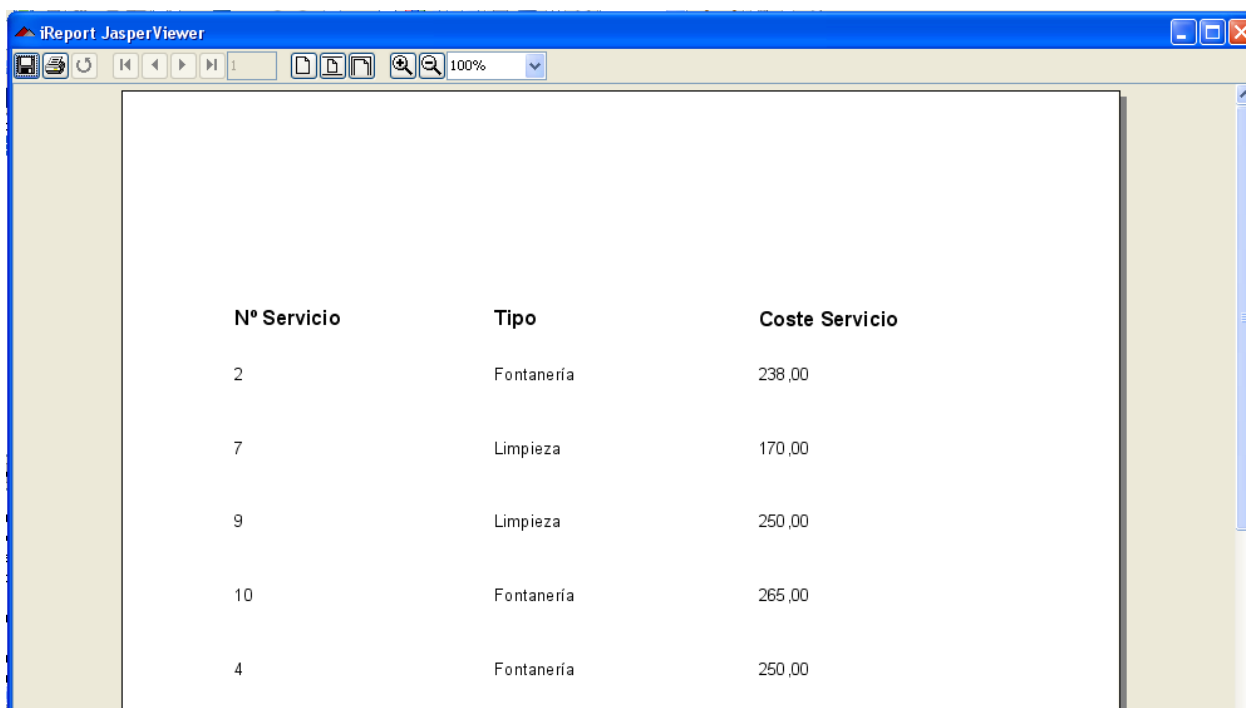
21. La zona del informe llamada *Encabezado de Columna* (Column Header) es la zona donde colocará los encabezamientos del listado. Acabamos de colocar el encabezamiento de la columna número. Ahora repita el proceso para colocar los otros dos encabezados de columnas:



22. Para destacarlos un poco (ya que son los encabezados), haremos que estén en negrita y que su tamaño sea un poco más grande (para ello use las propiedades de dichos elementos) El resultado debe ser similar al siguiente:

Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
{\$F{Numero}}	{\$F{Tipo}}	{\$F{Cantidad}}

23. Visualiza el informe y observa el resultado:



Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
2	Fontanería	238,00
7	Limpieza	170,00
9	Limpieza	250,00
10	Fontanería	265,00
4	Fontanería	250,00

24. Ya tiene un mejor aspecto, pero aún puede mejorarse más. A través del botón *Línea* puede dibujar líneas en el informe. Dibuja una línea en la zona del *Encabezado de Columna*:

 *botón línea*

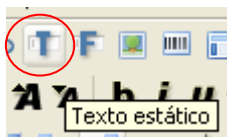
Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
{\$F{Numero}}	{\$F{Tipo}}	{\$F{Cantidad}}

NOTA: Para que la línea le salga recta puede dibujarla teniendo pulsada la tecla Mayúsculas.

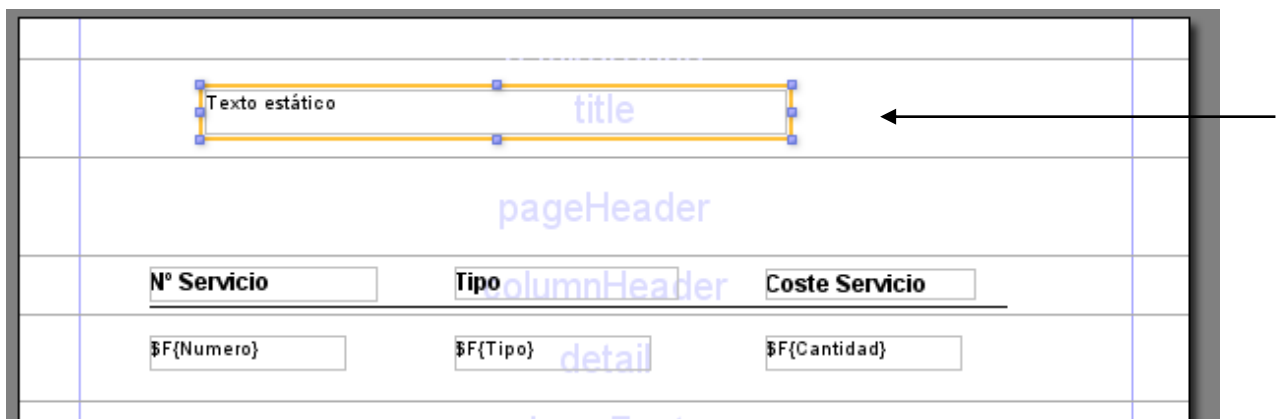
25. Visualice el informe:

Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
2	Fontanería	238,00
7	Limpieza	170,00
9	Limpieza	250,00
10	Fontanería	265,00
4	Fontanería	250,00

26. Ahora vamos a colocar un título al informe. El título del informe se coloca en la zona *Título* (Title). En nuestro caso vamos a colocar el título “*Ficha de Servicios*”. Para introducir un texto tendrá que usar el botón *Texto estático* que ya usó antes:



Haga clic en este botón y luego haga clic y arrastre en la zona del *Título*. Se creará un recuadro:



27. Haz doble clic sobre ese recuadro y escribe “*Ficha de Servicios*”.

<div>Ficha de Servicios</div> <div>title</div>		
pageHeader		
Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
<div>\$F{Numero}</div>	<div>\$F{Tipo}</div> <div>detail</div>	<div>\$F{Cantidad}</div>

28. Ahora asigna al título las siguientes propiedades:

- Un tamaño de letra de 24
- Agranda el cuadro de forma que ocupe prácticamente toda la zona de título.
- Centra el título en el recuadro.
- Subráyalo.
- Asigna un color de fondo gris claro.
- Desactiva la opción transparente.

Si todo va bien, su título tiene que haber quedado así:

<div>Ficha de Servicios</div> <div>pageHeader</div>		
Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
<div>\$F{Numero}</div>	<div>\$F{Tipo}</div> <div>detail</div>	<div>\$F{Cantidad}</div>

29. Visualice el listado. Su aspecto debe ser más o menos el siguiente:

Ficha de Servicios		
Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
2	Fontanería	238,00
7	Limpieza	170,00
9	Limpieza	250,00
10	Fontanería	265,00
4	Fontanería	250,00

30. Ahora introduciremos algunos datos del trabajador (en nuestro caso de *Juan Pérez*)
La zona que usaremos será el *Encabezado de Página* (pageHeader)

Debe saber que en el encabezado de página se colocan aquellos datos que deban aparecer en la parte superior de todas las páginas.

La diferencia entre *Título* y *Encabezado de Página* es que lo que escriba en el título aparecerá en la parte superior de la primera página (y ninguna más), mientras que lo que escriba en el encabezado de página aparecerá en la parte superior de todas las páginas del listado.

31. Vamos a empezar agrandando la zona del *Encabezado de Página*. Esto se hace fácilmente arrastrando la línea límite inferior de la zona:



32. Ahora que tenemos más espacio en el encabezado de página vamos a dibujar en él un recuadro. Esto lo puede hacer usando el botón *Rectángulo* de la barra de herramientas:



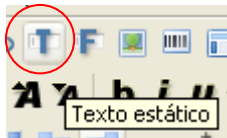
Solo tiene que activar este botón y hacer clic y arrastrar en el encabezado. Intente que quede así:



33. Ahora añade los siguientes cuadros de texto estático dentro del recuadro que acaba de hacer:

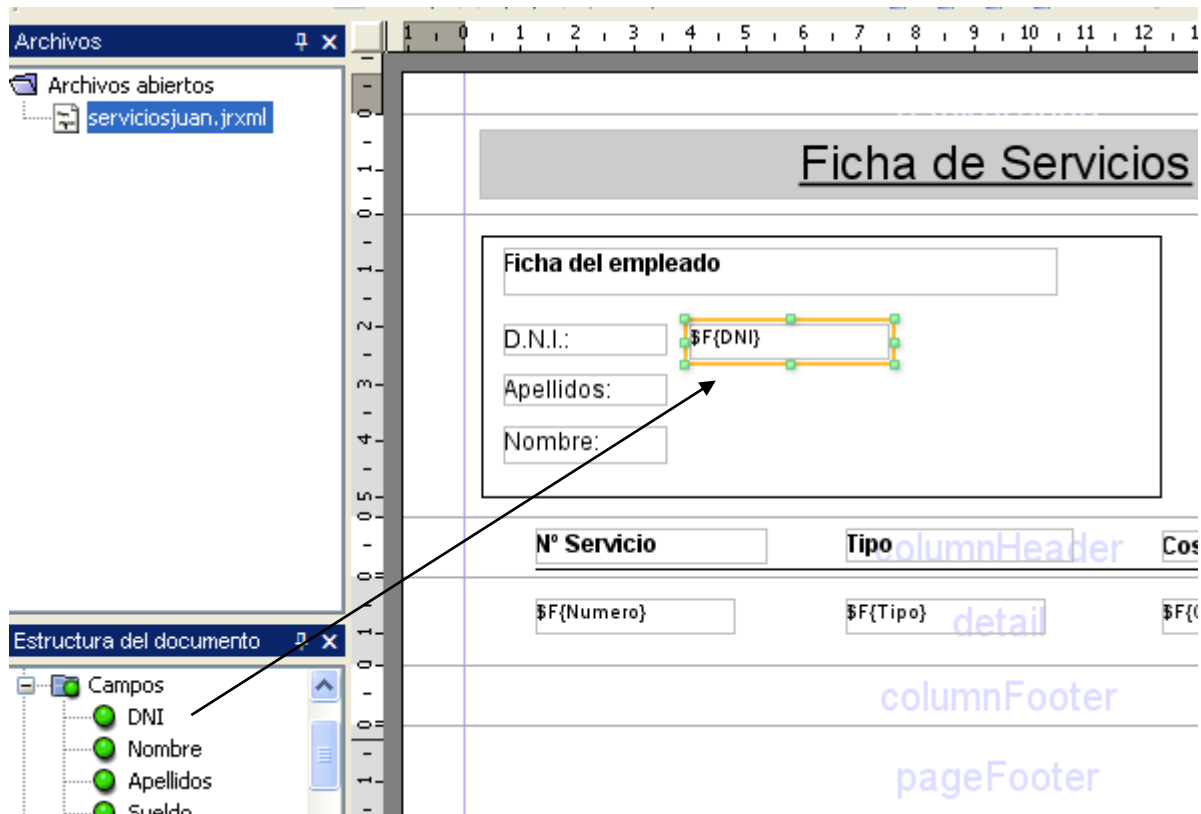
Diagrama de una ficha de servicios. En la parte superior, un recuadro gris contiene el título **Ficha de Servicios**. Debajo, un recuadro blanco contiene el título **Ficha del empleado**. Dentro de este recuadro, hay tres campos de texto: **D.N.I.:**, **Apellidos:** y **Nombre:**. Debajo de estos campos, hay una tabla con tres columnas: **Nº Servicio**, **Tipo** y **Coste Servicio**. Las celdas de la tabla contienen los valores **#{Numero}**, **#{Tipo}** y **#{Cantidad}**. Seis flechas indican la adición de cuadros de texto estático: tres flechas apuntan a los campos **D.N.I.**, **Apellidos:** y **Nombre:**, y tres flechas apuntan a las celdas de la tabla.

Recuerde que estos cuadros de texto se hacen usando el botón *Texto estático* de la barra de herramientas:



En el ejemplo, se ha asignado un tamaño de letra de 12, y además se ha puesto en negrita el texto del primer cuadro.

34. Ahora, para que salgan los datos propios del empleado, añadiremos los campos *nombre*, *apellidos* y *DNI*. Empezaremos por añadir el campo DNI. Esto se hace arrastrando desde la zona de campos:



35. Haga lo mismo con el campo *Apellidos* y el campo *Nombre*. El informe quedará así:

Ficha de Servicios		
Ficha del empleado		
D.N.I.:	\$F{DNI}	
Apellidos:	\$F{Apellidos}	
Nombre:	\$F{Nombre}	
Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
\$F{Numero}	\$F{Tipo}	\$F{Cantidad}

36. Ahora se cambiarán algunas propiedades de los campos que hemos añadido:

- Asigne un tamaño de 12
- El DNI debe aparecer en negrita.
- Agrande los cuadros de los campos.

El resultado será el siguiente:

Ficha de Servicios		
<div>Ficha del empleado</div> <div> D.N.I.: <input type="text" value="\$F{DNI}"/> </div> <div> Apellidos: <input type="text" value="\$F{Apellidos}"/> </div> <div> Nombre: <input type="text" value="\$F{Nombre}"/> </div>		
Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
<input type="text" value="\$F{Numero}"/>	<input type="text" value="\$F{Tipo}"/>	<input type="text" value="\$F{Cantidad}"/>

37. Visualice el resultado del informe. Debe tener el siguiente aspecto:

Ficha de Servicios		
<div>Ficha del empleado</div> <div> D.N.I.: 12.321.567-B </div> <div> Apellidos: Pérez </div> <div> Nombre: Juan </div>		
Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
2	Fontanería	238,00
7	Limpieza	170,00
9	Limpieza	250,00
10	Fontanería	265,00
4	Fontanería	250,00

Como puede ver, en la ficha del empleado aparecen sus datos reales.

38. Y ya para terminar agregaremos un logotipo al informe. Dicha imagen se colocará en la zona del *Encabezado de Página*, al lado del recuadro. Para ello, tendrá que usar el botón de la barra de herramientas *imagen*:



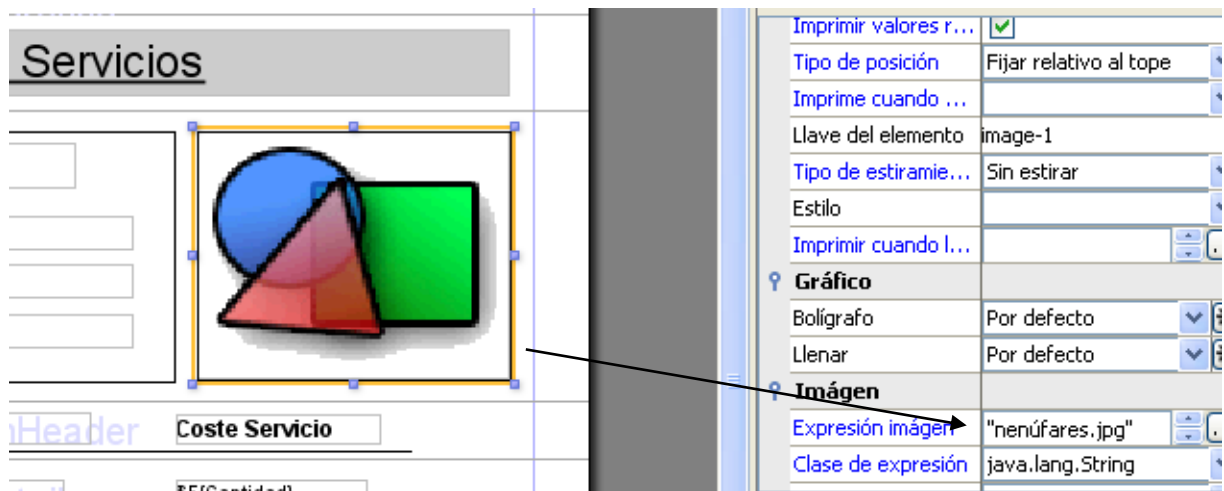
Haga clic en este botón y luego haga clic y arrastre hasta crear un rectángulo en la zona del *Encabezado de Página*. Debe quedar así:

Ficha de Servicios		
Ficha del empleado		
D.N.I.:	\$F{DNI}	
Apellidos:	\$F{Apellidos}	
Nombre:	\$F{Nombre}	
Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
\$F{Numero}	\$F{Tipo}	\$F{Cantidad}

39. La imagen del logotipo aparecerá en el recuadro que acabamos de hacer. Es necesario que se copie el fichero de la imagen en la misma carpeta que donde está guardado el informe. En nuestro caso, en la carpeta Mis Documentos.

Usaremos la imagen *nenúfares.jpg* que se suele encontrar en la carpeta *Mis Imágenes* como logotipo para el informe. Así pues, copie el fichero *nenúfares.jpg* desde la carpeta *Mis Imágenes* a la carpeta *Mis Documentos*.

40. Una vez copiado el fichero de la imagen en la misma carpeta que el informe, tenemos ahora que usar la propiedad del cuadro de imagen llamada *Expresión Imagen*, en ella tendrá que escribir el nombre del fichero de imagen entre comillas dobles:

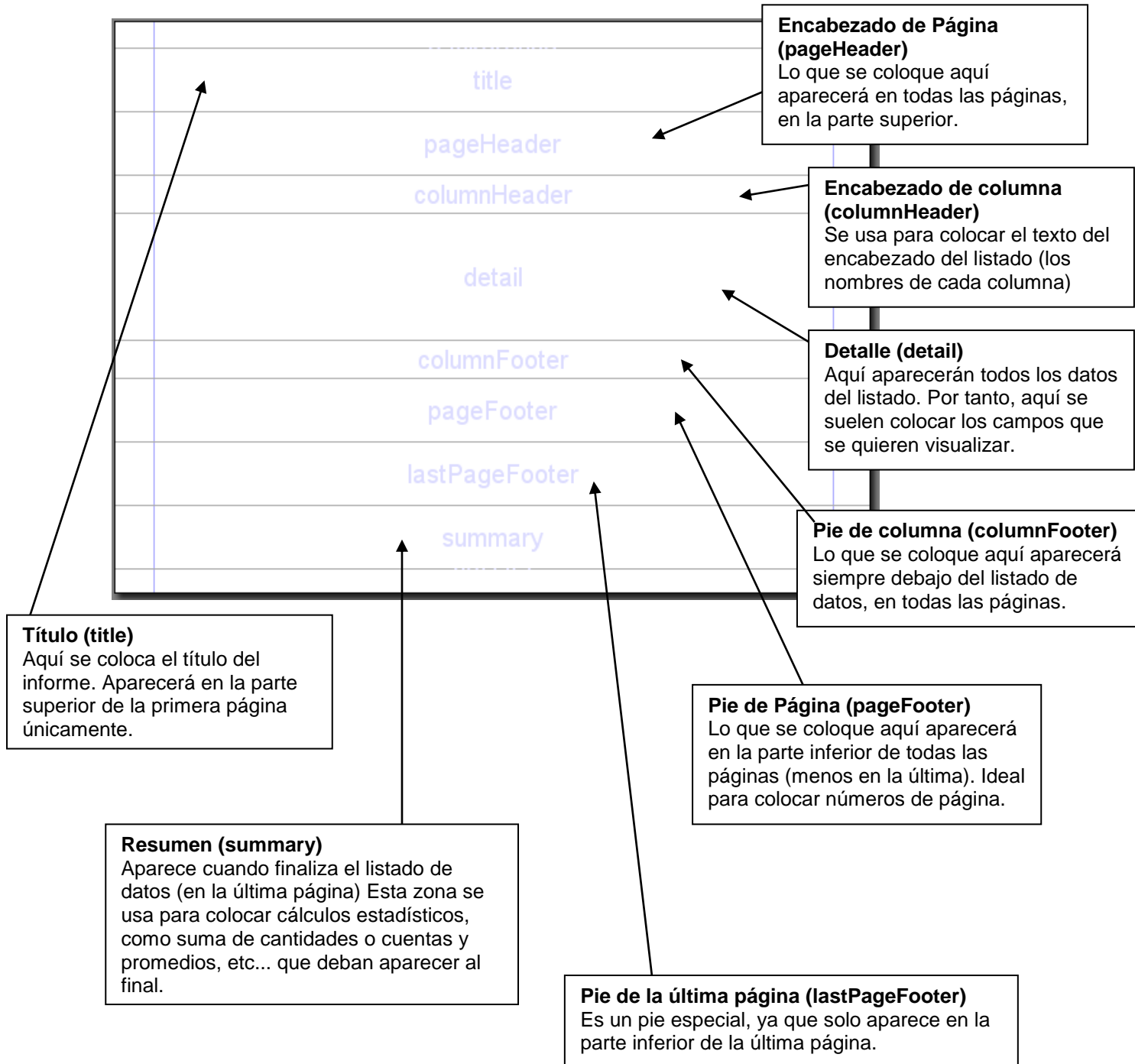


41. Ya tiene asociada la imagen con el cuadro de imagen. Ya solo queda visualizar el informe. Su aspecto será parecido al siguiente:

Ficha de Servicios		
Ficha del empleado D.N.I.: 12.321.567-B Apellidos: Pérez Nombre: Juan		
Nº Servicio	Tipo	Coste Servicio
2	Fontanería	238,00
7	Limpieza	170,00
9	Limpieza	250,00
10	Fontanería	265,00
4	Fontanería	250,00

42. Ha podido observar en este ejemplo los pasos básicos a seguir para crear un informe desde cero. Como puede ver, es una forma más trabajosa de crear un informe, pero a cambio disponemos de más libertad a la hora de diseñar el informe.

43. Para finalizar con esta hoja guiada, veamos para que sirve cada una de las zonas del informe:



CONCLUSIÓN

iReport permite la creación de informes desde cero, lo que da más versatilidad a la hora de diseñar el listado.

Es necesario indicar la conexión a la base de datos y la consulta SQL para extraer los datos que aparecerán en el informe.

El informe se divide en zonas, y los elementos se colocarán en dichas zonas según donde queramos que aparezcan dichos elementos en el informe final.

Para introducir texto en el informe se usará la opción *texto estático*.

Si se quiere que aparezca un dato de la base de datos, entonces habrá que introducir un *campo*.

También se pueden colocar líneas, recuadros, imágenes, etc.

Todos los elementos colocados pueden ser modificados a través de sus propiedades.