

Velneo vReport

[Integrando Velneo vReport en tu aplicación de Velneo V7](#)

[Funcionalidades](#)

[Comandos de instrucción para la edición y ejecución de informes externos](#)

[Edición integrada de informes externos](#)

[Personalización integrada de informes externos](#)

[Funcionalidades que puedes usar en tus informes](#)

[Subinformes](#)

[Códigos de barras](#)

[Etiquetas](#)

[Texto enriquecido en múltiples páginas](#)

[Modo texto](#)

[Informe externos con múltiples orígenes](#)

[Primeros pasos con Velneo vReport](#)

[Diseñando un informe básico](#)

[Comenzando un nuevo informe desde Velneo vReport](#)

[Comenzando un nuevo informe desde Velneo vDevelop V7](#)

[Editando el informe](#)

[Configurando las opciones de página](#)

[Definiendo el origen de datos](#)

[Asignar el origen de datos a la sección de detalle](#)

[Usando el editor de geometría](#)

[Diseñando la sección de cabecera de página](#)

[Añadiendo etiquetas](#)

[Redimensionar la sección](#)

[Dibujando una línea](#)

[Diseñando la sección de detalle](#)

[Añadiendo campos](#)

[Diseñando la sección de pie de página](#)

[Añadiendo campos de variables del sistema](#)

[Diseño avanzado](#)

[Añadiendo una variable de resumen](#)

[Definiendo un agrupamiento](#)

[Añadiendo un campo para totalizar en el pie de un agrupamiento](#)

[Probando el informe](#)

[Manual del programador](#)

[Velneo vReport](#)

[Comandos de instrucción](#)

[Informe externo: Editar informe](#)

[Informe externo: Previsualizar informe](#)

[Informe externo: Imprimir informe](#)

[Informe externo: Exportar a fichero](#)

[Informe externo: Exportar a fichero de texto](#)

[Interfaz](#)

[Definiciones de informe](#)

[Tabla de definiciones de informe](#)

[Formulario de definiciones de informe](#)

[INF_DEF: Informe por defecto](#)

[INF_EDIT_BTN: Botón de edición de informe](#)

[INF_EXP: Exportación del informe a disco](#)

[INF_EXP_BTN: Botón de exportación](#)

[INF_IMP: Importación de disco](#)

[INF_IMP_BTN: Botón para importación de disco](#)

[Librería de funciones javascript de lectura y escritura de ficheros](#)

[Configuración](#)

[Informe por defecto](#)

[Instalación de Zint](#)

[Utilidades](#)

[Seleccionar informe](#)

[Seleccionar salida de impresión](#)

[Editor de informes](#)

[Interfaz de usuario](#)

[Ventana principal](#)

[Editor de geometría](#)

[Diseñando un informe](#)

[Comenzando un nuevo informe](#)

[Secciones de informe](#)

[Detalle](#)

[Cabecera de página](#)

[Pie de página](#)

[Cabecera de informe](#)

[Pie de informe](#)

[Configurar opciones de página y de informe](#)

[Añadiendo orígenes de datos](#)

[Añadiendo orígenes de datos en el detalle](#)

[Añadiendo elementos al informe](#)

[Añadiendo etiquetas de encabezados](#)

[Añadiendo líneas](#)

[Añadiendo campos](#)

[Añadiendo variables para totales](#)

[Añadiendo agrupamientos al detalle](#)

[Añadiendo campo de variable de totalización](#)

[Añadiendo otros elementos](#)

[Ajustando y dando formato](#)

[probando el informe](#)

[Características avanzadas](#)

[Usando expresiones](#)

[Usando referencias en expresiones](#)

[Ejemplos de referencia](#)

[Probando expresiones de campo](#)

[Probando la opción "imprimir sólo si la fórmula script es verdadera"](#)

[Parámetros](#)

- [Sintaxis de los parámetros](#)
- [Probando los parámetros](#)
- [Zonas](#)
- [Impresión en modo documento de texto](#)
- [Pasos de uso](#)
- [Sistema de subconsulta](#)
 - [Definiendo el origen de datos maestro \(padre\)](#)
 - [Configurando la sección de detalle](#)
 - [Diseñando el informe](#)
- [Modo de pasada doble](#)
 - [Configurando el modo de pasada doble](#)
 - [Usando la variable pagecount](#)
- [Modo de informe por lotes](#)
- [Informes multi-idioma](#)
 - [Añadiendo idiomas](#)
 - [Traduciendo los campos y las etiquetas](#)
 - [Definiendo el idioma en curso](#)
- [Tablas de cruce de referencias](#)
 - [Estructura de la tabla](#)
 - [Usando tablas de cruce en el editor de informes](#)
 - [Propiedades de nivel de la tabla](#)
 - [Origen de datos de la tabla](#)
 - [Tamaños de sección](#)
 - [Mostrar partes de tabla](#)
 - [Propiedades de celda de nivel](#)
- [Formato condicional](#)
 - [Etiquetas de estilo](#)
 - [Editar el código de estilo en el editor](#)
 - [Estilo por defecto](#)
- [Iteración de subinforme](#)
 - [Origen de datos del subinforme](#)
 - [Referencia al origen de datos principal](#)
- [Salida de texto general](#)
 - [Gestor de etiquetas de plantillas de texto](#)
 - [Ejemplos](#)
 - [Etiquetas de plantillas de texto](#)

Integrando Velneo vReport en tu aplicación de Velneo V7

Tanto para poder editar informes en Velneo vDevelop V7 como para poder editar e imprimir informes en tiempo de ejecución (con Velneo vClient V7) será necesario heredar la Open App Velneo vReport.

Funcionalidades

La Open App Velneo vReport es el núcleo central de los informes externos de nuestras aplicaciones e incluye las siguientes funcionalidades que te ayudarán en la gestión de los informes externos:

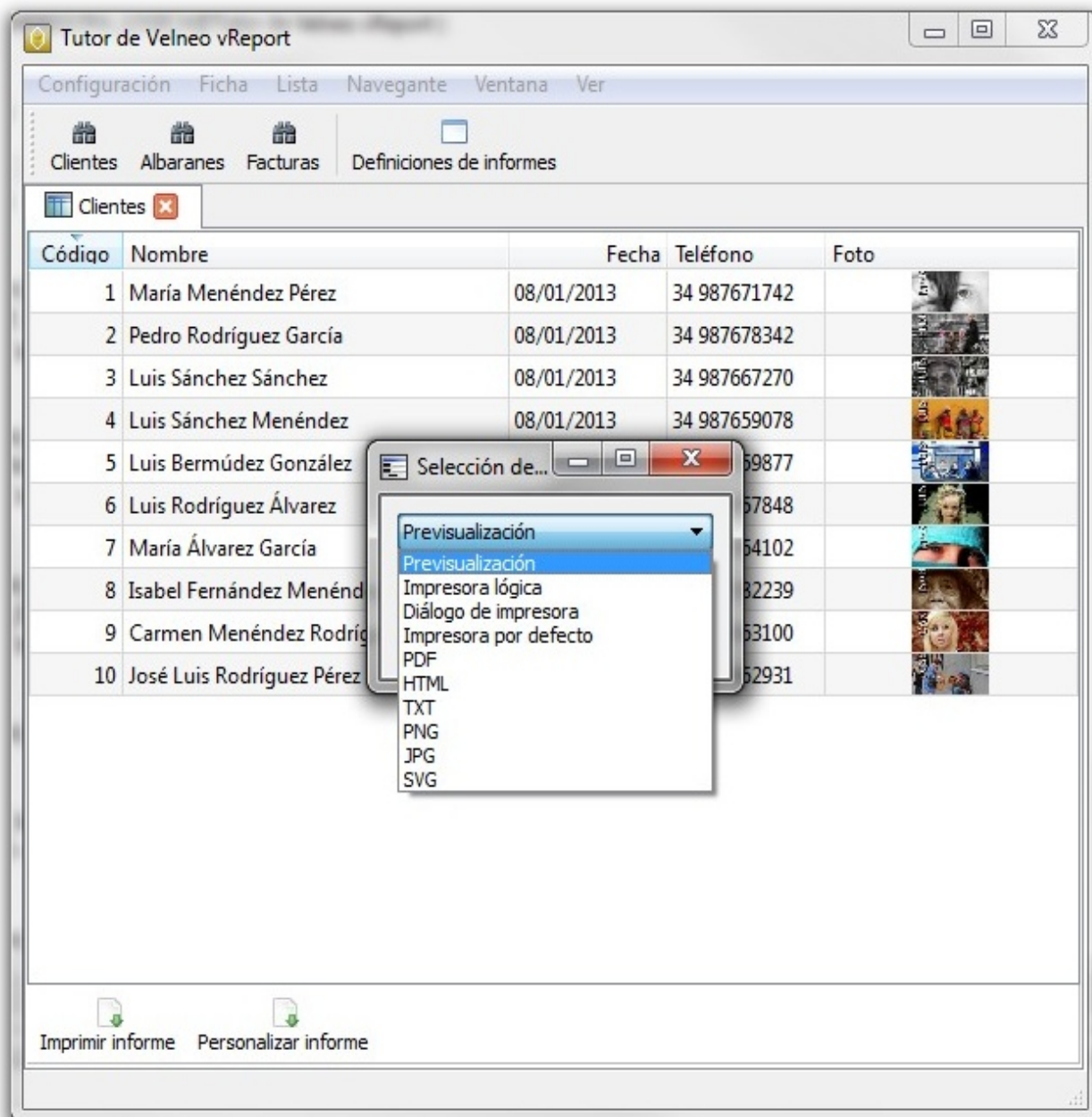
- Edición y personalización de informes en ejecución
- Repositorio de informes
- Selección de informe a imprimir
- Selección de salida de informe
- Edición de plantillas de texto
- Informe por defecto
- Importación y exportación de informes

Comandos de instrucción para la edición y ejecución de informes externos

Dispones de una serie de comandos de instrucción que te permiten elegir la salida de la impresión, además de editar y personalizar el informe. La lista de comandos disponible es la siguiente:

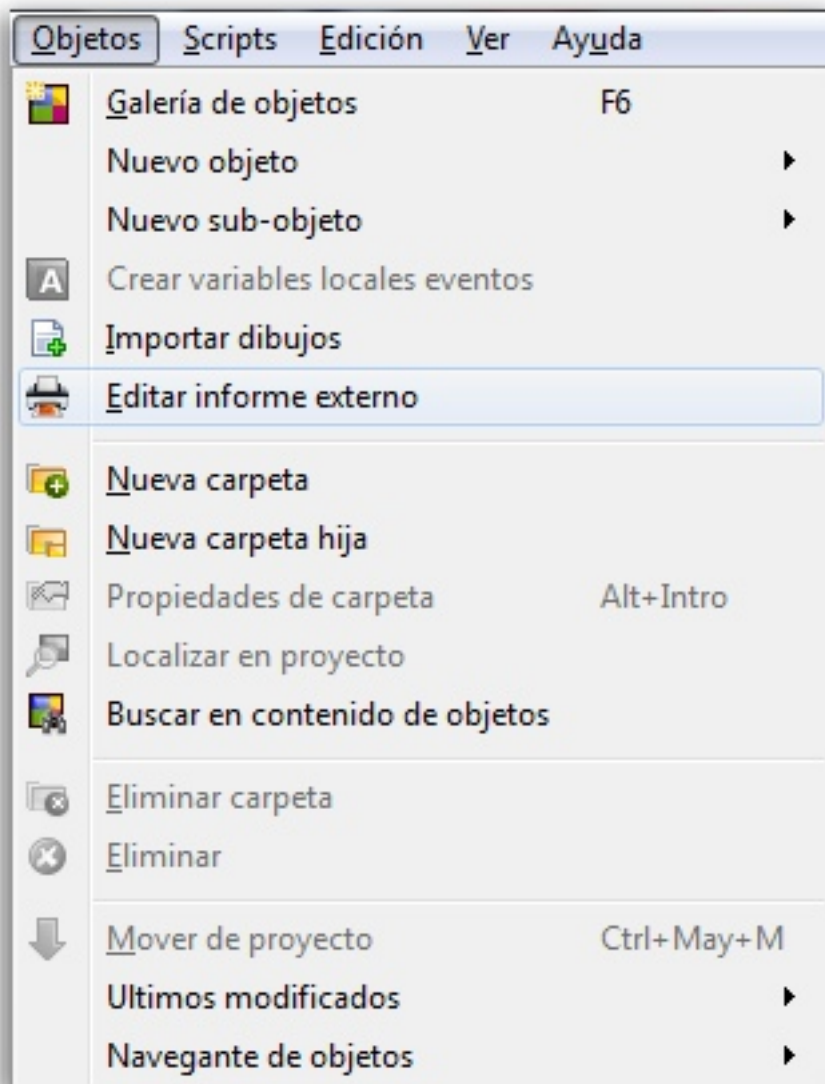
- Informe externo: Editar informe
- Informe externo: Previsualizar informe
- Informe externo: Imprimir informe
- Informe externo: Exportar a fichero

En la siguiente imagen podemos observar los diferentes formatos de salida de informes que podemos seleccionar:



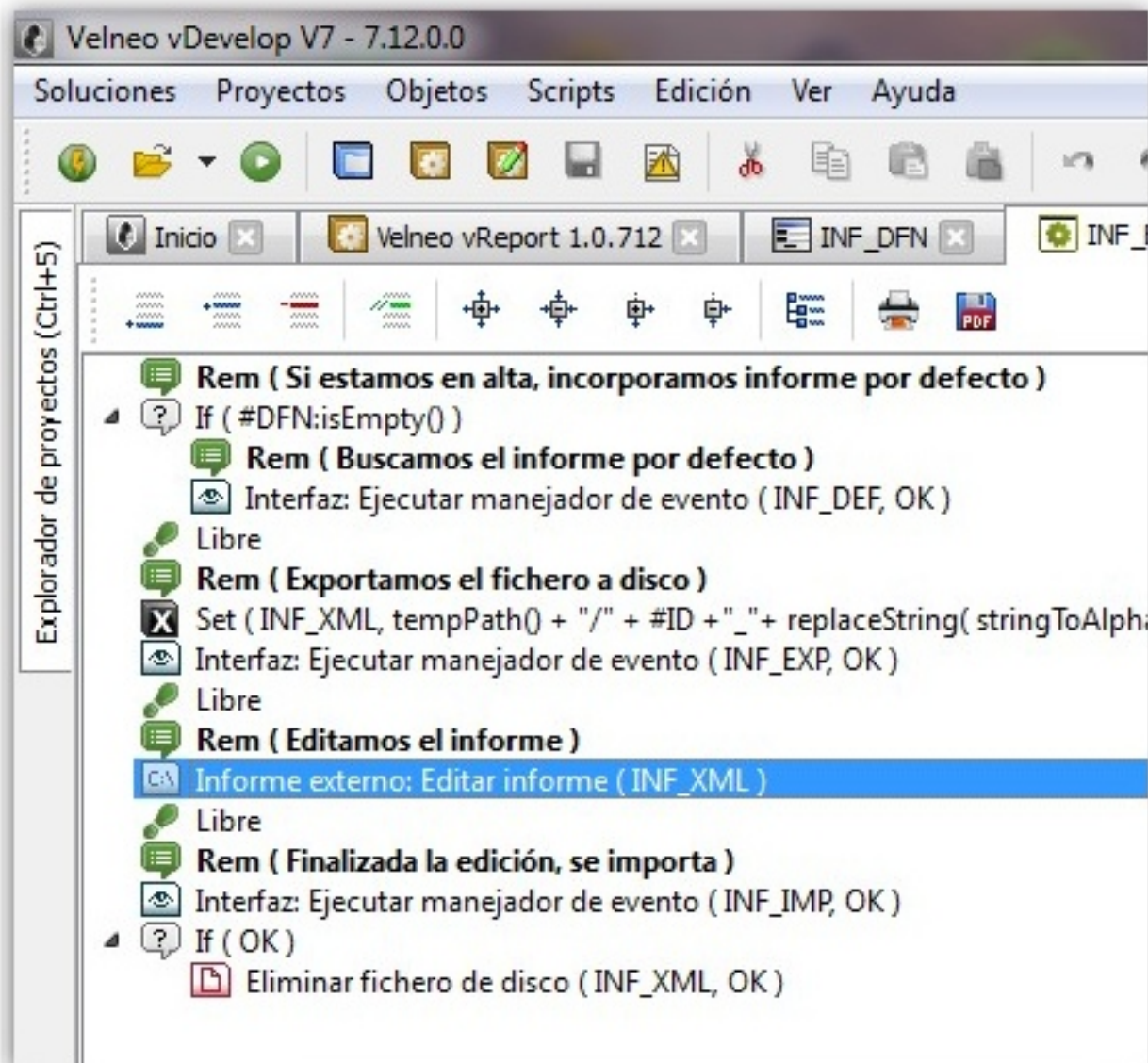
Edición integrada de informes externos

Edita informes directamente desde Velneo vDevelop V7. En las soluciones en la que se herede la nueva Open App Velneo vReport, vDevelop activará la opción de generar informes externos personalizables en el menú de Objeto. Desde esta opción podremos crear un nuevo informe o editar alguno existente, definir sus orígenes de datos y controles asignados a campos de las tablas declaradas en los proyectos de datos de Velneo V7.

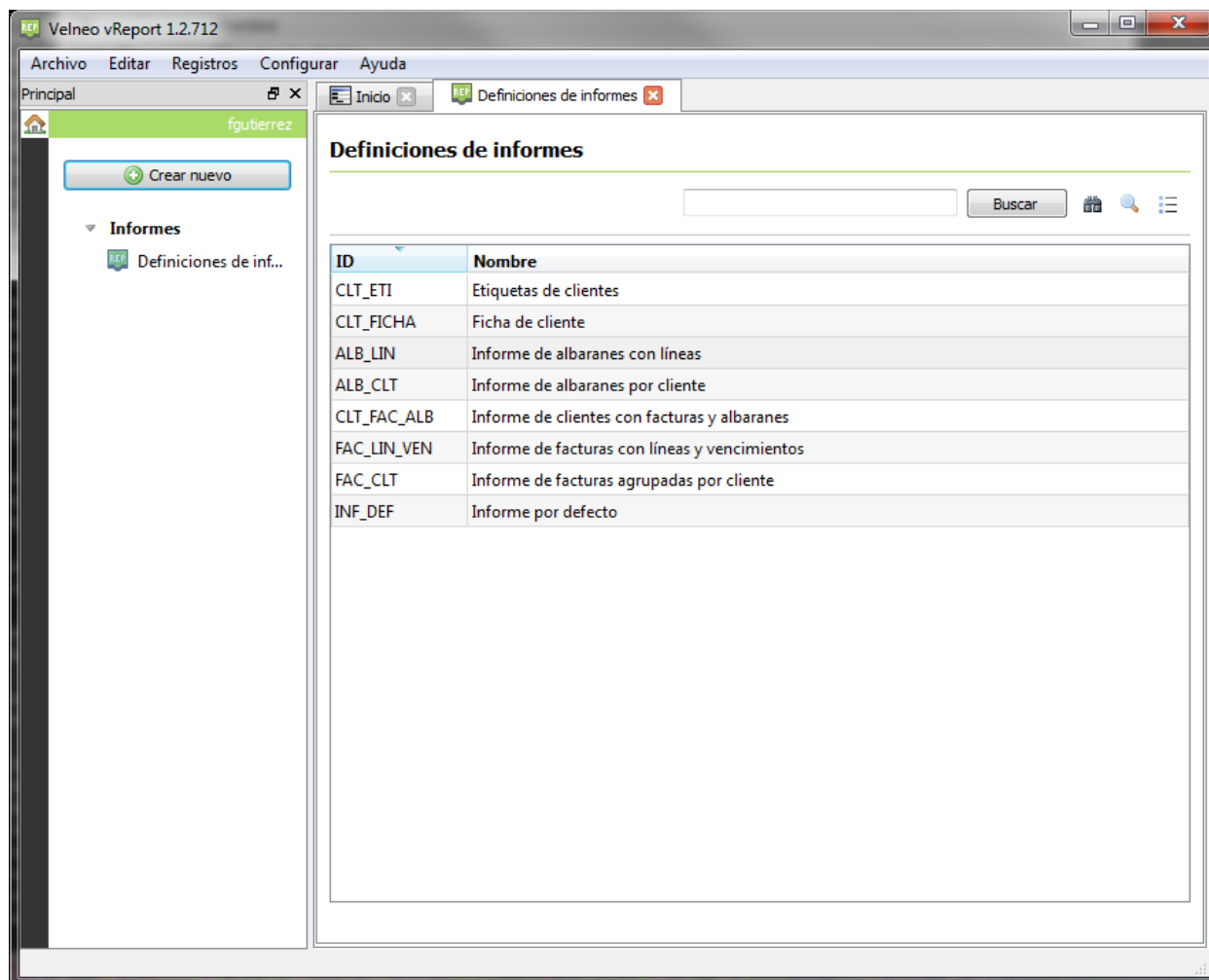


Personalización integrada de informes externos

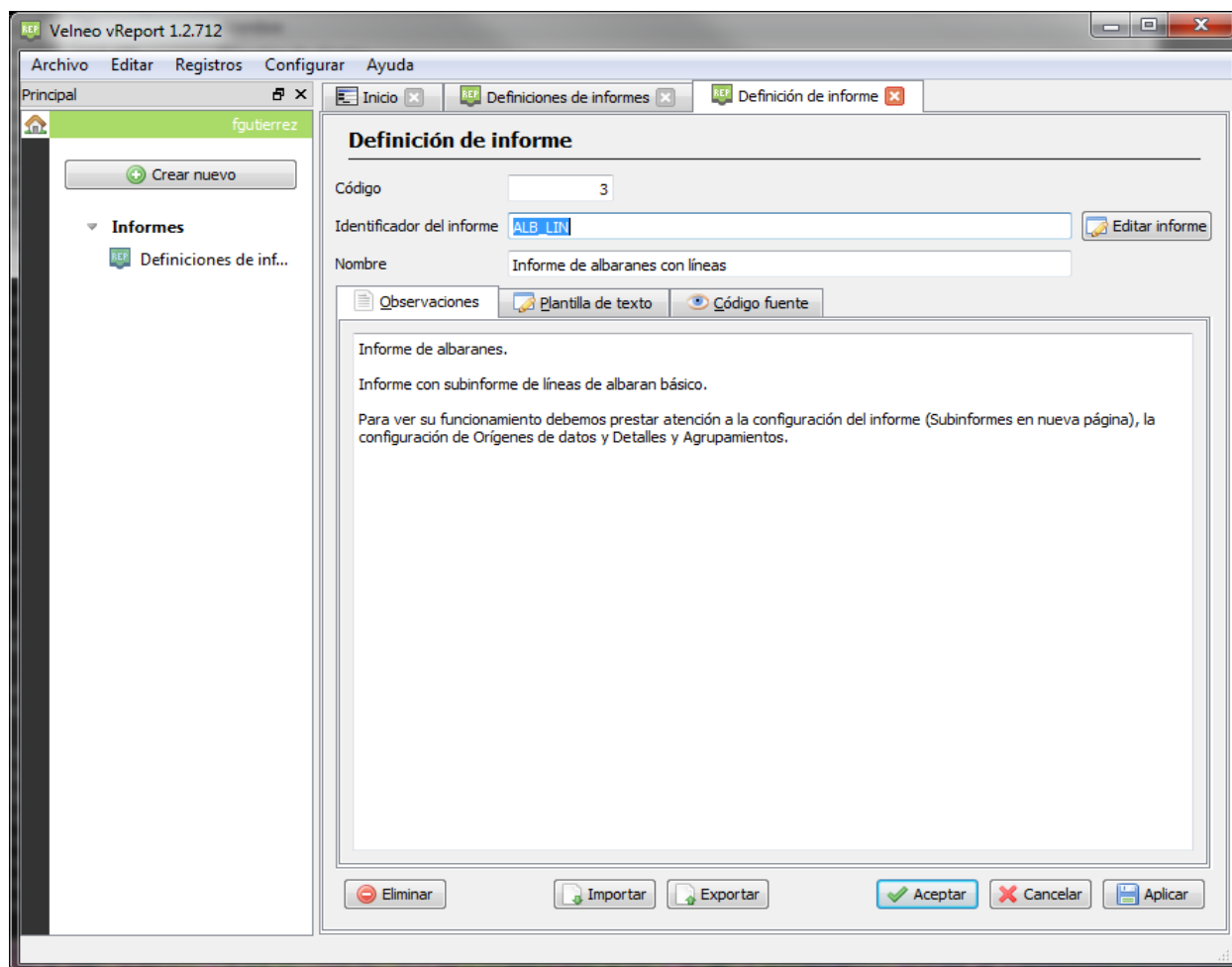
Los informes externos permiten a los usuarios finales personalizar los informes si el programador lo desea. Los comandos de instrucción que se incorporan gracias a Velneo vReport permitirán al programador lanzar el editor de informes en el punto de la aplicación que más nos interese, y ayudándonos de la gestión de definiciones de informe que aporta Velneo vReport, podemos hacer que el usuario final personalice informes de forma muy sencilla.



También podemos editar fácilmente nuestros informes desde la Open App Velneo vReport que podemos usar como repositorio de nuestros informes externos.



Además, podremos programar nuestras aplicaciones para que el usuario final pueda diseñar sus propios informes de forma dinámica y haciendo uso de tablas, campos y procesos que permitamos que use en tiempo de ejecución.



Funcionalidades que puedes usar en tus informes

Subinformes

Los informes externos nos dan la posibilidad de combinar en el mismo informe información de diferentes tablas. El informe parte de una tabla de origen y adicionalmente podemos crear tantas secciones como necesitamos teniendo cada sección un origen diferente. Los controles de cada sección permiten mostrar información de su origen. Gracias a esta funcionalidad ya es posible crear informes con subinformes.

Previsualización de impresión: document1

72.4%

3 / 5

Factura nº 1

Página 3 de 5

Fecha 22-dic-2012

EE COMPANY
S LOGAN

Dirección postal:

Maria Menéndez Pérez
1104468-J
Calle del cliente nº 1

Artículos

Ref.	Descripción	Uds.	Precio ud.	Importe
REF0000004	Artículo 4 Comentarios del artículo 4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore.	11	78.58	864.38
REF0000008	Artículo 8 Comentarios del artículo 8. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore.	68	61.91	4,209.88
REF0000003	Artículo 3 Comentarios del artículo 3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore.	44	69.24	3,046.56

Condiciones

Resumen

Número de líneas 10

Importe total 23,360.27

Vencimientos

Nº	Fecha
4	18-ene-2013
5	26-ene-2013
6	13-feb-2013

Resumen

Número de vencimientos 3

Códigos de barras

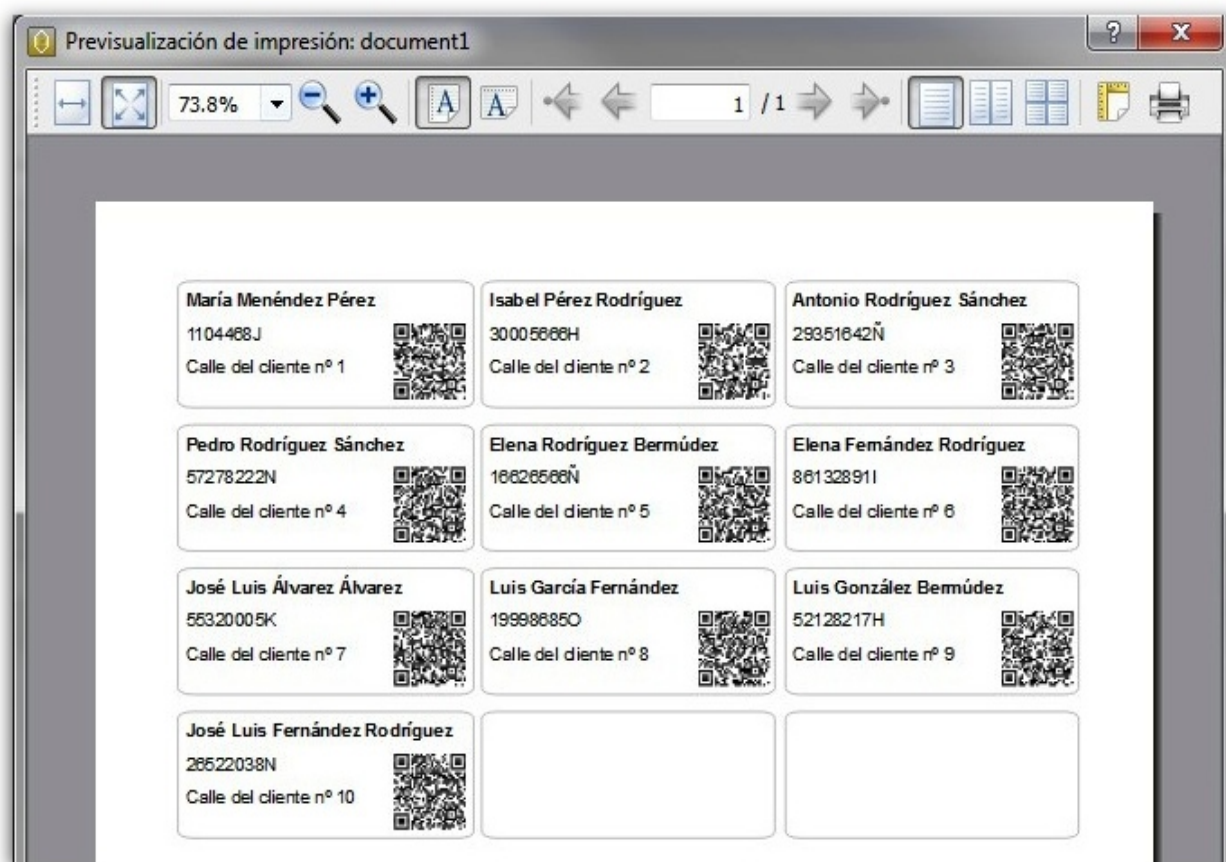
Los informes externos permiten imprimir códigos de barras haciendo uso del componente externo [Zint](#).



Los informes externos admiten más de 50 tipos de códigos de barras: Code 128, Data Matrix, USPS OneCode, EAN-128, UPC/EAN, ITF, QR Code, Code 16k, PDF417, MicroPDF417, LOGMARS, Maxicode, GS1 DataBar, Aztec, Composite Symbols y muchos más.

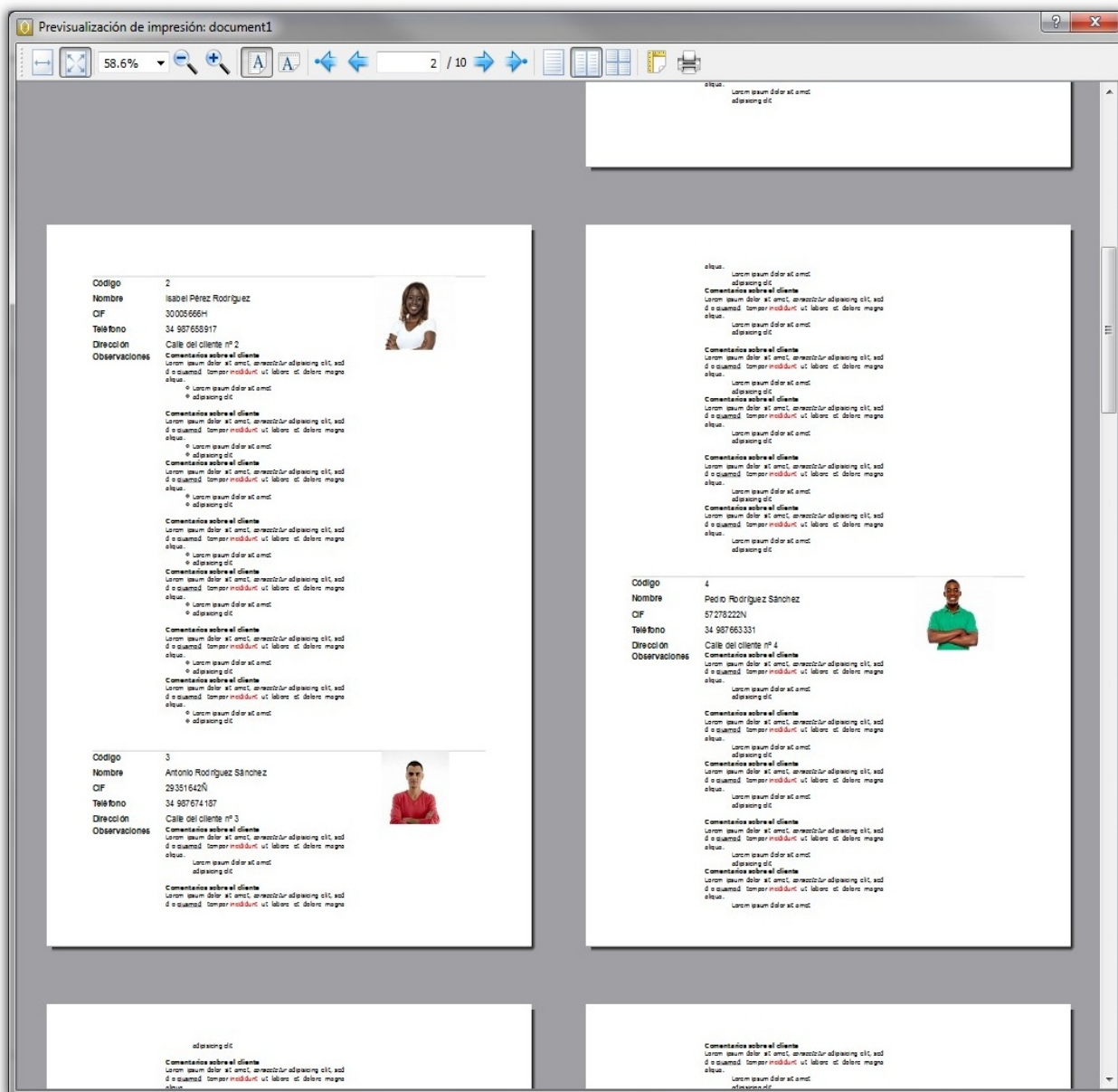
Etiquetas

Los informes externos permiten crear de forma sencilla informes de etiquetas sin necesidad de utilizar tablas temporales. En la siguiente imagen podemos ver un ejemplo.



Texto enriquecido en múltiples páginas

Los informes externos permiten imprimir campos objeto de texto enriquecido sin limitación de longitud, lo que permite imprimir textos largos en múltiples páginas. Esta opción abre entre otras muchas posibilidades la de generar información en formato HTML sobre un campo objeto texto enriquecido y luego imprimirlo como un informe.



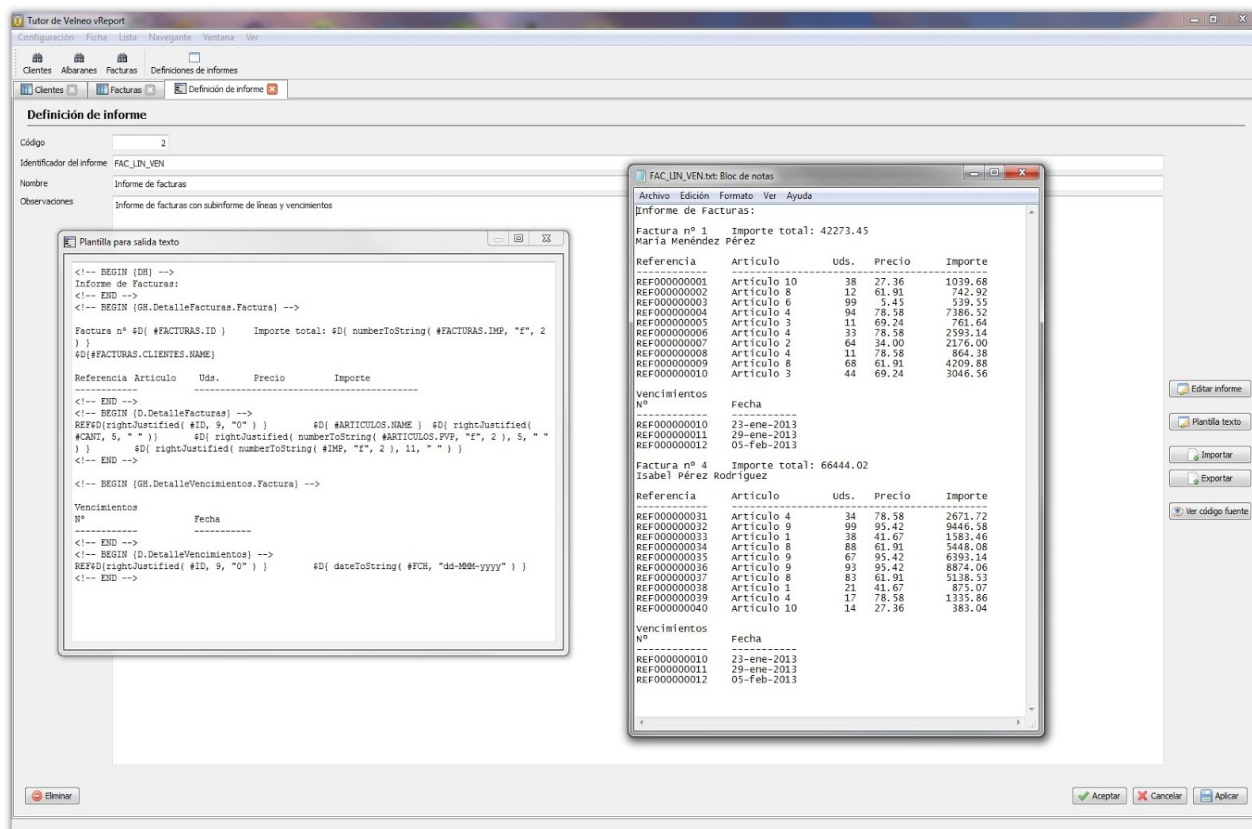
Modo texto

Los informes externos te permiten imprimir en modo texto. Con esta posibilidad se pueden generar informes para imprimir en modo texto o incluso que el usuario final pueda, a través de un informe externo, generar un fichero de texto con el formato de un cuaderno bancario.

Pol. Ind. A Granxa, Edificio vCenter
Rúa D, esquina paralela 3
36400 Porriño (Pontevedra)
España

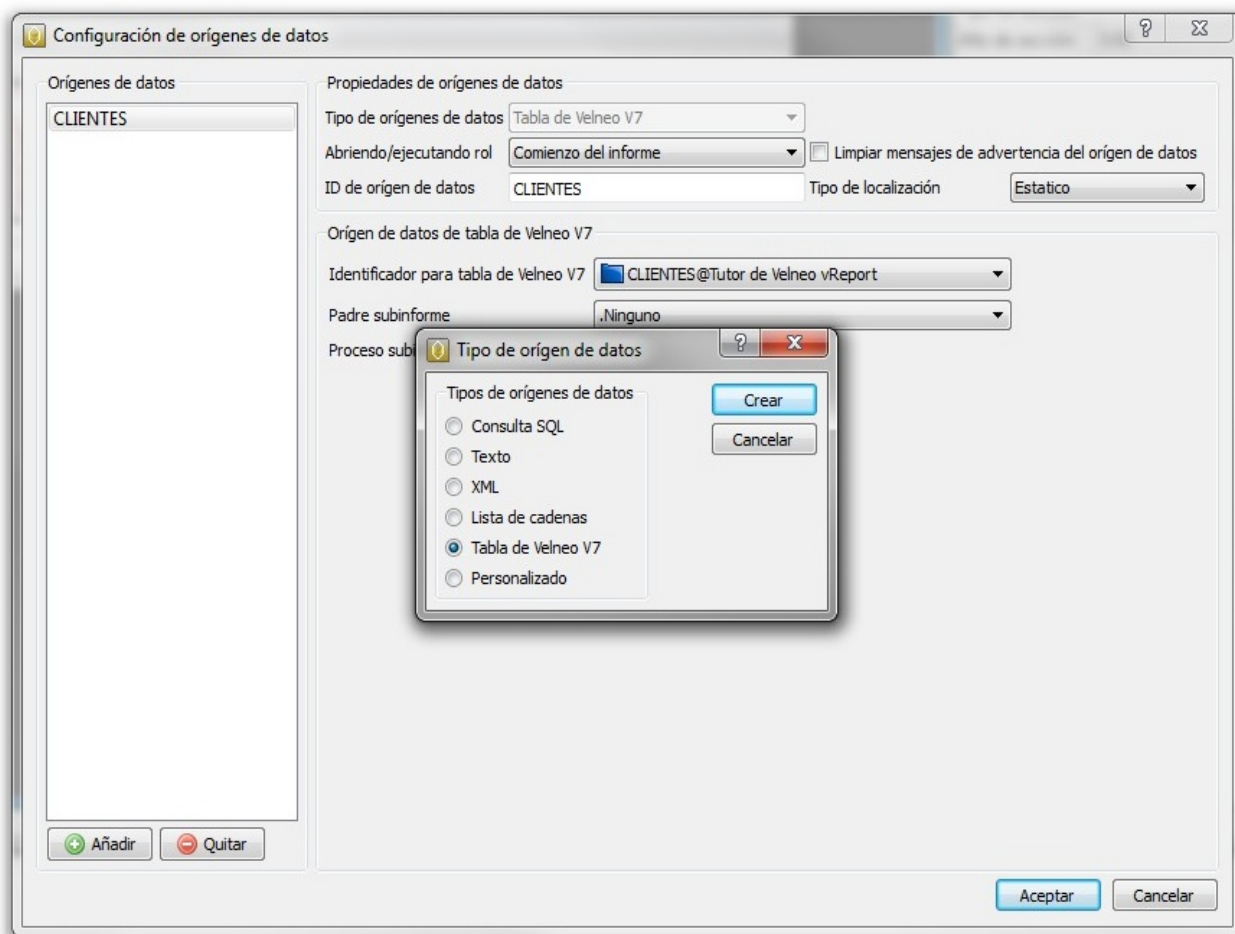
Tel. (+34) 902 02 02 61
velneo@velneo.com
velneo.es





Informe externos con múltiples orígenes

Otra de las características adicionales de los nuevos informes externos es que además de integrar la información de la base de datos Velneo permite combinar en el mismo informe información proveniente de diferentes orígenes combinando datos de Velneo con datos obtenidos de otras base de datos o ficheros.



Primeros pasos con Velneo vReport

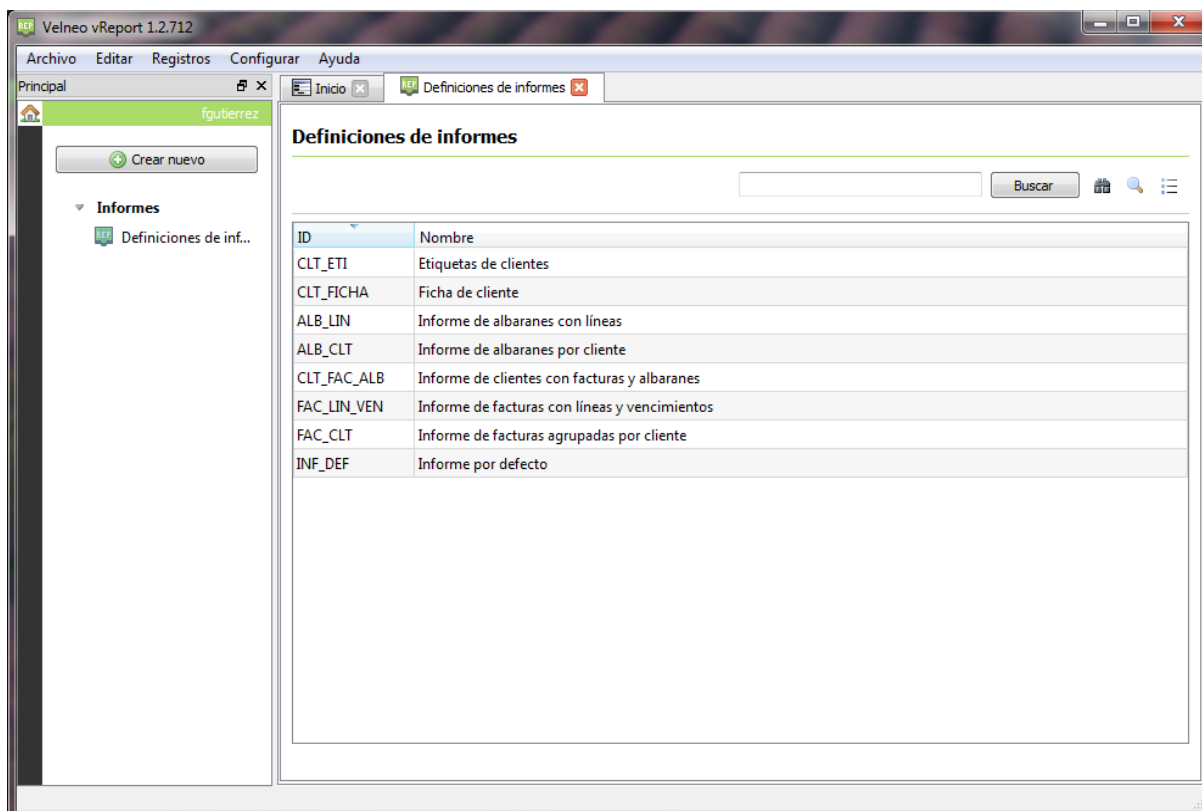
En este capítulo mostraremos cómo diseñar tu primer informe y los pasos básicos para ejecutarlo desde tu aplicación. El sistema de Velneo vReport consiste en dos partes: comandos de instrucción para lanzar la edición y la impresión y el Diseñador de informes.

Diseñando un informe básico

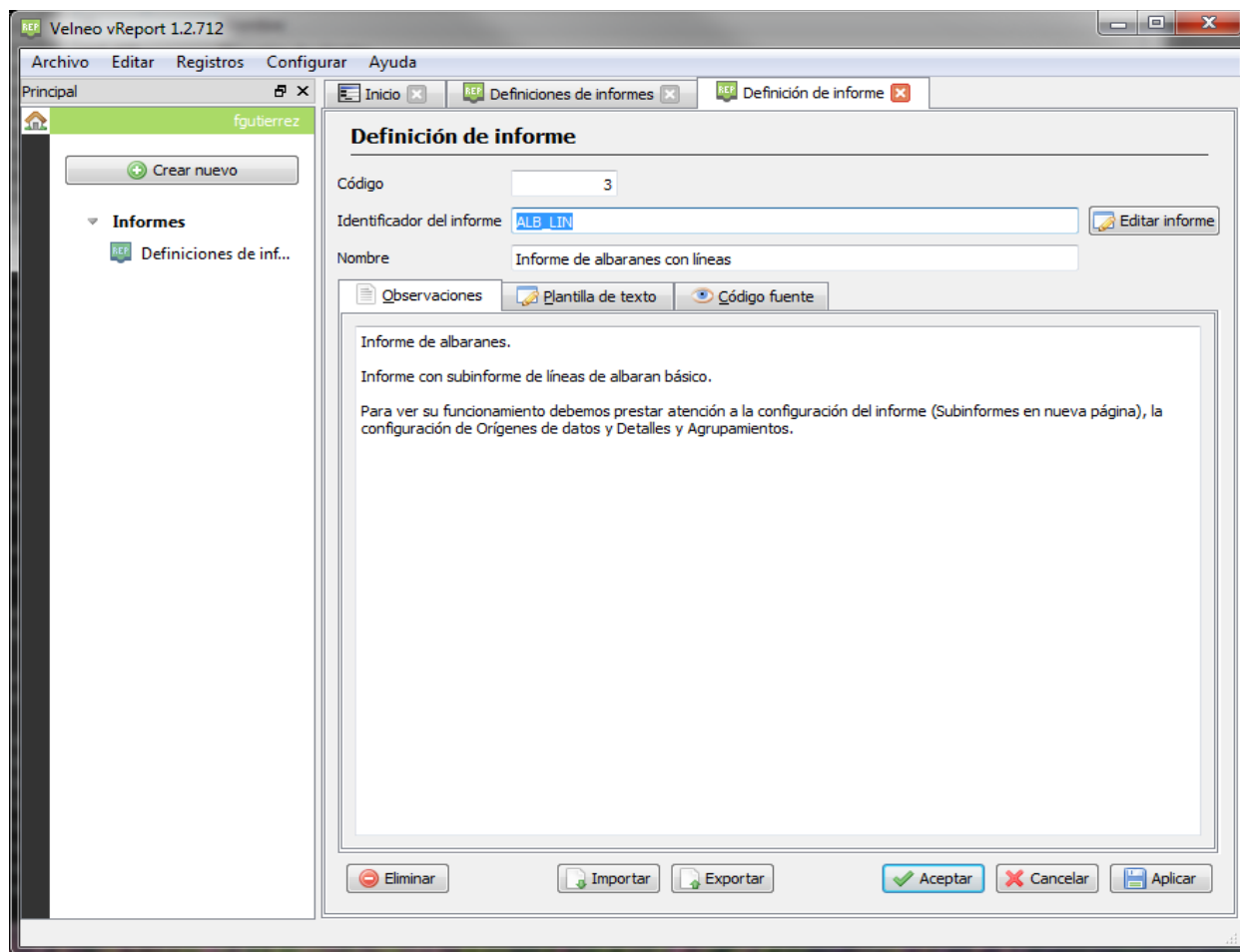
Antes de nada debemos decidir qué tipo de informe queremos crear. Debes decidir cuál será el origen de datos y cómo será el diseño general del informe. En nuestro ejemplo, construiremos una simple lista de precios de artículos agrupados por su familia.

Comenzando un nuevo informe desde Velneo vReport

La forma más sencilla de trabajar con informes es haciendo uso de Velneo vReport. En la opción principal de Velneo vReport Definiciones de informe podremos acceder a un repositorio de informes, que incluye los elementos necesarios para la gestión de dicho repositorio. En el catálogo de Velneo Open Apps encontrarás el Tutor de Velneo vReport que contiene un ejemplo de integración.



El informe que creamos de esta forma, será guardado en el repositorio y estará disponible para cualquier aplicación que herede Velneo vReport.



En la ficha del informe encontraremos la opción para editar el informe, importar y exportar definiciones e informe, para editar la plantilla de texto que se usa en la salida a impresión de texto, además de poder acceder al código fuente de la definición de informe.

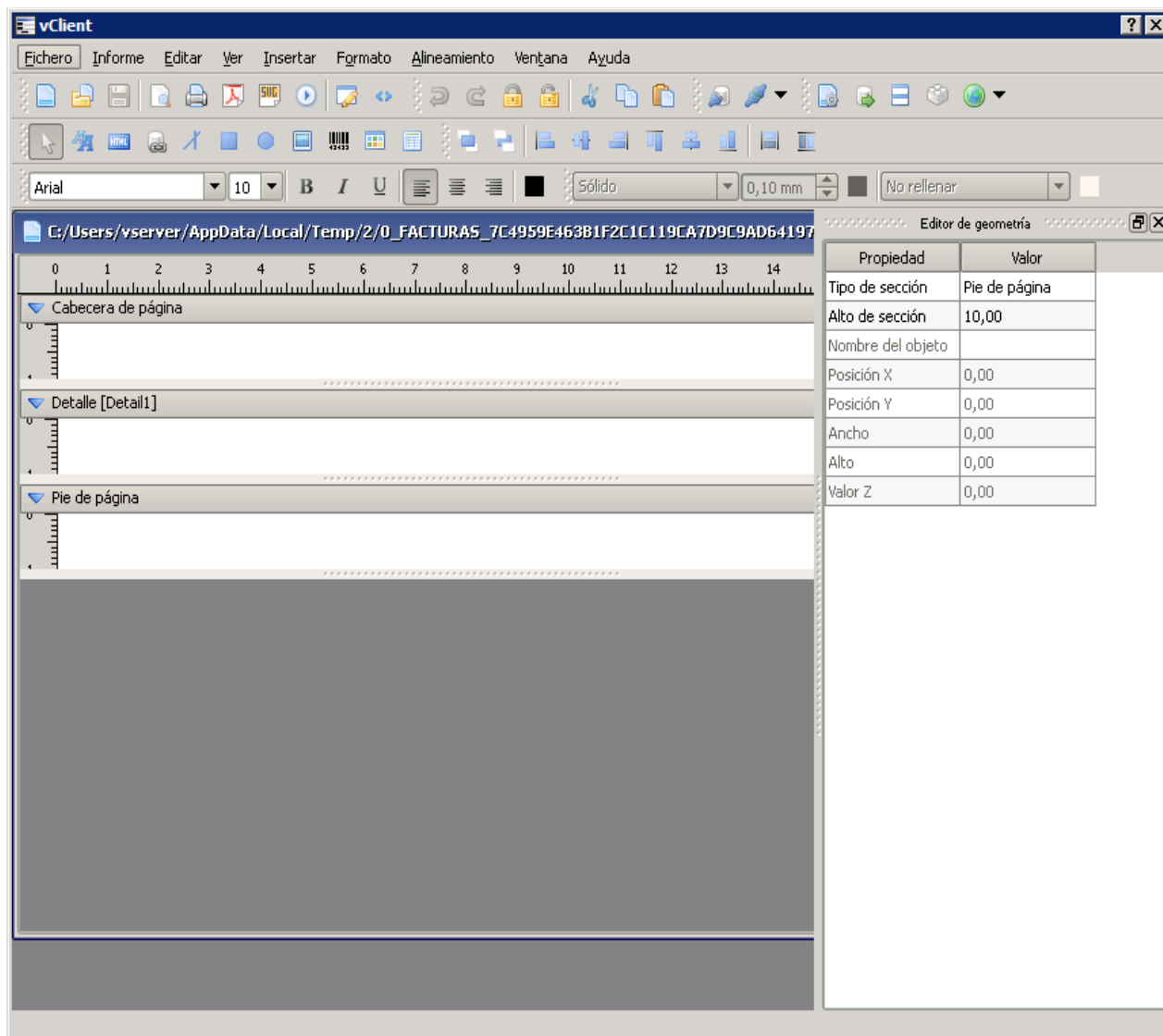
Para hacer uso en el informe de las tablas y procesos de nuestras aplicaciones, debemos heredar Velneo vReport en nuestro proyecto e iniciar la edición del informe desde nuestra aplicación, bien accediendo al menú de Definiciones de informe o bien programando un proceso que haga uso de Velneo vReport y las utilidades que incluye.

Si ejecutamos únicamente Velneo vReport y no nuestra aplicación, Velneo vReport no tendrá acceso a las tablas y procesos de nuestras aplicaciones.

Comenzando un nuevo informe desde Velneo vDevelop V7

Abramos la aplicación de diseño de informe y añadamos un nuevo informe haciendo clic en el botón “nuevo” de la toolbar o usando el menú Fichero > Nuevo.

A medida que vayamos avanzando en la programación del informe es recomendable ir guardando cambios. Al guardar el informe lo que se generará en disco es un fichero xml, fichero que usaremos para imprimirlo en ejecución.



El informe que creamos de esta forma, debemos encargarnos posteriormente de gestionar el fichero de definición para su impresión, guardándolo bien en la base de de datos de Velneo vReport, como fichero adjunto, etc.

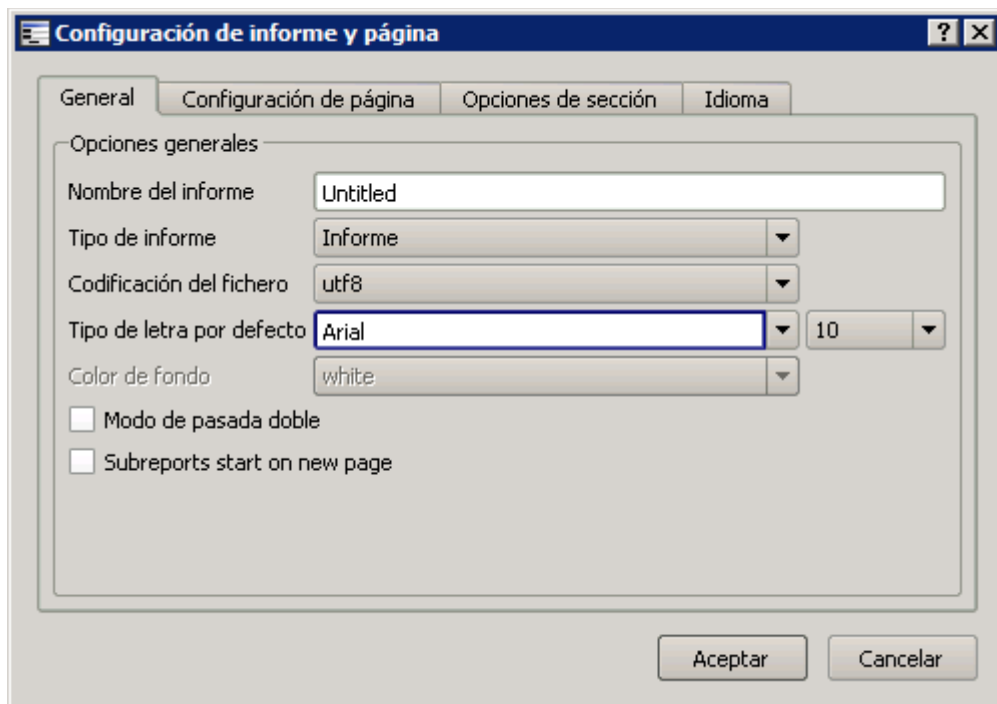
Editando el informe

Configurando las opciones de página

Pol. Ind. A Granxa, Edificio vCenter
Rúa D, esquina paralela 3
36400 Porriño (Pontevedra)
España

Telf. (+34) 902 02 02 61
velneo@velneo.com
velneo.es





Las opciones de página del informe actual puede ser especificada en el diálogo **Configuración de informe y página**. Abrir el menú **Informe** y seleccionar la opción **Configuración de informe y página...** Podemos especificar las opciones siguientes:

Nombre del informe: Escribir el nombre del informe. Se trata de una opción meramente informativa, no es usada por el generador de informes.

Codificación del fichero: La codificación del fichero XML. Cuando un usuario abre o guarda el archivo de definición del informe, esta será la codificación por defecto. En la mayoría de los casos la codificación UTF-8 es válida para los requisitos, pero para caracteres internacionales especiales puedes seleccionar una codificación diferente.

Tamaño de página: El tamaño de la página. Los nombres de los tamaños se listan en un combo box y sus nombres son los estándar. En la versión actual, se soportan los tamaños de página estándar.

Tipo de letra por defecto: El nombre y tamaño de la fuente especificado serán usados por defecto para las etiquetas de texto y campos del informe. En cada objeto será posible cambiarlos.

Color de fondo: Color de fondo del informe. En la versión actual no es usada.

Opciones de sección: Las casillas de verificación pueden usarse para habilitar o inhabilitar las secciones de cabecera/pie de página de página y de cabecera/pie del informe. Para cambiar la altura de estas secciones podemos hacer uso de los microscrollers correspondientes a cada una de las opciones. También es posible modificar la altura de estas secciones directamente en el editor de informes, usando el ratón.

Márgenes: Las propiedades de márgenes representan el margen superior, inferior, izquierdo y derecho de la página en milímetros. Para cambiar los valores de los márgenes usar los microscrollers.

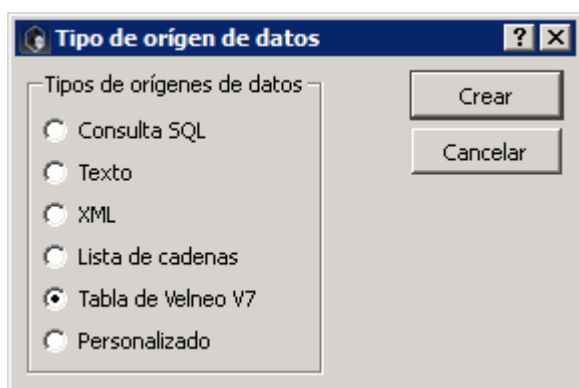
Orientación: La opción del botón de radio representa la orientación de la página, los valores posibles son Vertical u Horizontal.

Para este ejemplo, simplemente darle un nombre al informe, el resto de las propiedades las dejaremos con el valor por defecto.

Definiendo el origen de datos

Al principio, verás un nuevo informe vacío que contiene las secciones de cabecera de página, detalle y pie de página por defecto. Antes de añadir nuevos elementos al informe definimos el origen de datos que representa una definición de dónde vendrán los datos. En nuestro ejemplo el origen de datos será una **Lista de cadenas**.

Para especificar un origen de datos en tu informe, abrir el menú Informe y seleccionar la opción Orígenes de datos... Aparecerá un cuadro de diálogo donde podrás añadir o quitar orígenes de datos. Para añadir un nuevo origen de datos hacer clic en el botón Añadir del diálogo y selecciona el tipo Tabla de Velneo V7 y haz clic en el botón Crear.



En el diálogo de origen de datos especificaremos las propiedades siguientes:

ID de origen de datos: este ID es muy importante para asignar el origen de datos al detalle.

Tipo de orígenes de datos: el tipo que hemos seleccionado con anterioridad.

Tipo de localización: Es una propiedad que describe dónde se encuentran los datos. En este diálogo, **tabla de Velneo V7** solamente puede ser estático, ya que debemos enviar la información desde nuestra aplicación. Únicamente podremos seleccionar aquellas tablas que no tengan marcado el flag Privado.

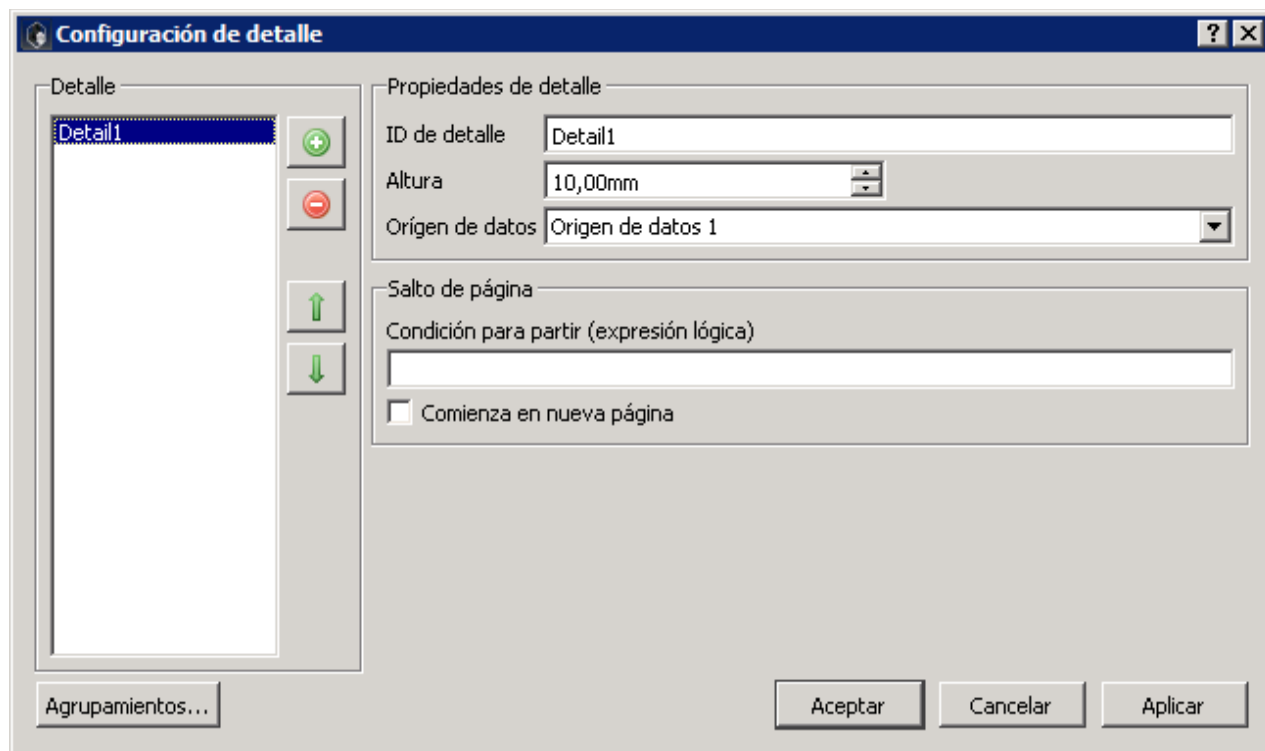
Item model ID: Seleccionaremos la tabla de Velneo V7 que usaremos para imprimir el informe.

Una vez establecidas las propiedades anteriores, pulsar "aceptar" para guardar los cambios.

Asignar el origen de datos a la sección de detalle

Para asignar el origen de datos que acabamos de definir, abrir el menú **Informe** y seleccionar la opción **Detalles y agrupamientos...** Se abrirá un diálogo en el que podrás configurar las secciones de detalle del informe. Un

identificador de detalle por defecto es "Detail1", pero podemos modificarlo en cualquier momento. En el combo box **Origen de datos** seleccionar el origen de datos creado con anterioridad.



Pulsar "aceptar" para aplicar la configuración del detalle.

Usando el editor de geometría

El editor de geometría es una pequeña ventana de herramientas del editor de informes que nos permite mostrar y editar la posición y el tamaño de los objetos seleccionados. Para habilitar/inhabilitar el editor geométrico, simplemente abrir el menú **Ver** y activar/desactivar la opción **Editor de geometría**. Si la activamos, la ventana de herramientas aparecerá en la parte derecha del editor de informes. La sección o los objetos se activarán con un clic del ratón. Puedes teclear directamente los valores numéricos para el tamaño o la posición o usar los microescrollers. Cualquier cambio que hagamos será actualizado inmediatamente.

Diseñando la sección de cabecera de página

Las cabeceras de página se usan para contener encabezados de página. Primero, añadiremos títulos de columnas como etiquetas a la sección de cabecera de página. Las etiquetas son simples textos. Las etiquetas se usan para visualizar información descriptiva en un informe, como por ejemplo, títulos, encabezados, etc. Las etiquetas son elementos estáticos, su valor nunca cambia.

Añadiendo etiquetas

Seleccionar el botón **Etiquetas** de la toolbar o la opción del mismo nombre del menú **Insertar**. Después de que el cursor cambie a una cruz, haz clic en la zona de la cabecera de página donde quieras situar la etiqueta. Haciendo esto se creará un objeto etiqueta en esa sección se abrirá el diálogo de configuración de etiquetas.

Propiedades de etiqueta

Etiqueta

Familia

General Texto

☐ Ajuste de texto

☐ Alto automático

☐ Fondo en tiempo de diseño

Modo de fondo: Transparente

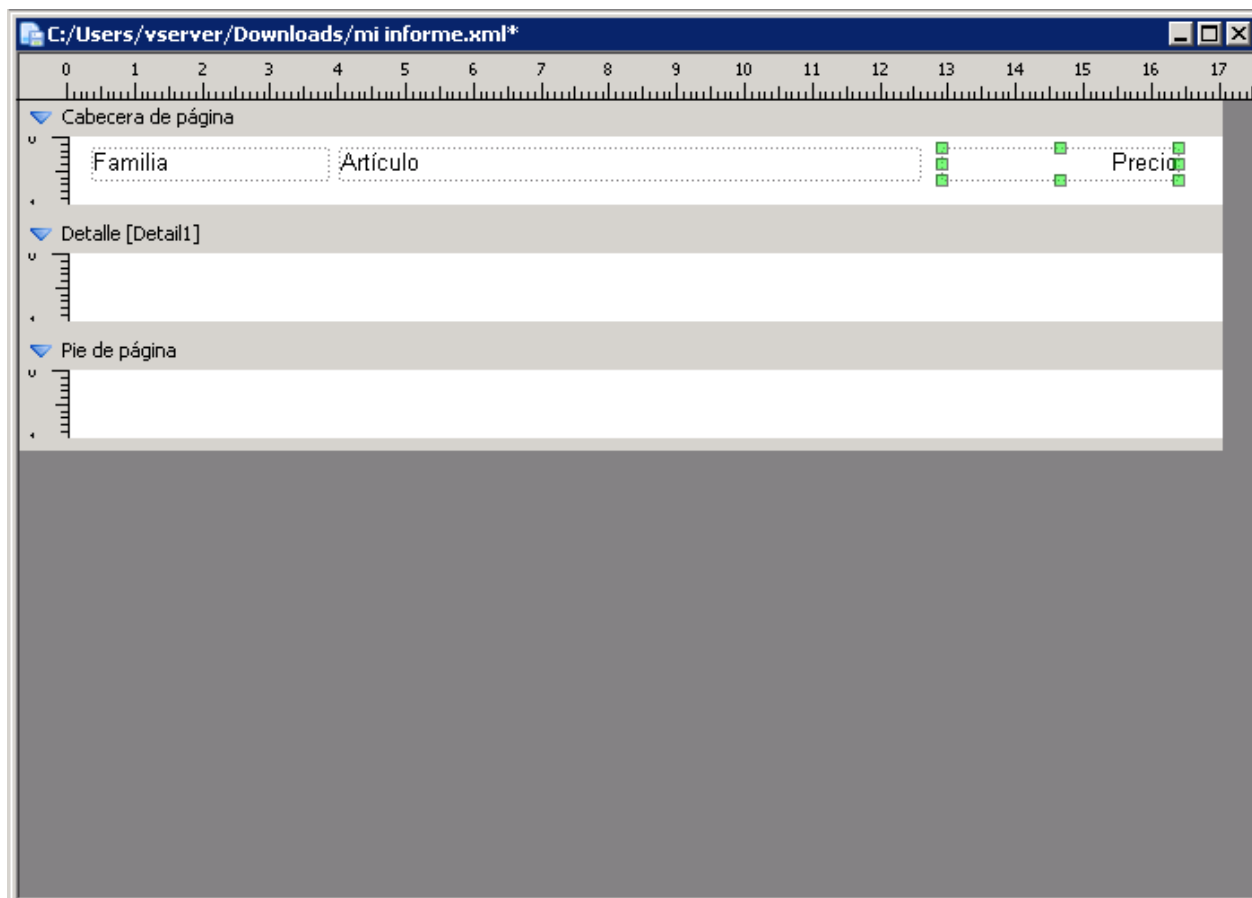
Color de fondo: Blanco

Imprimir solo si la expresión es verdadera:

Zona ID: 0

Formato condicional... Aceptar Cancelar

Añadir etiquetas a la cabecera de página para los títulos de las columnas y distribuir las por la sección. Seleccionar la etiqueta "precio" y alinearla a la derecha.

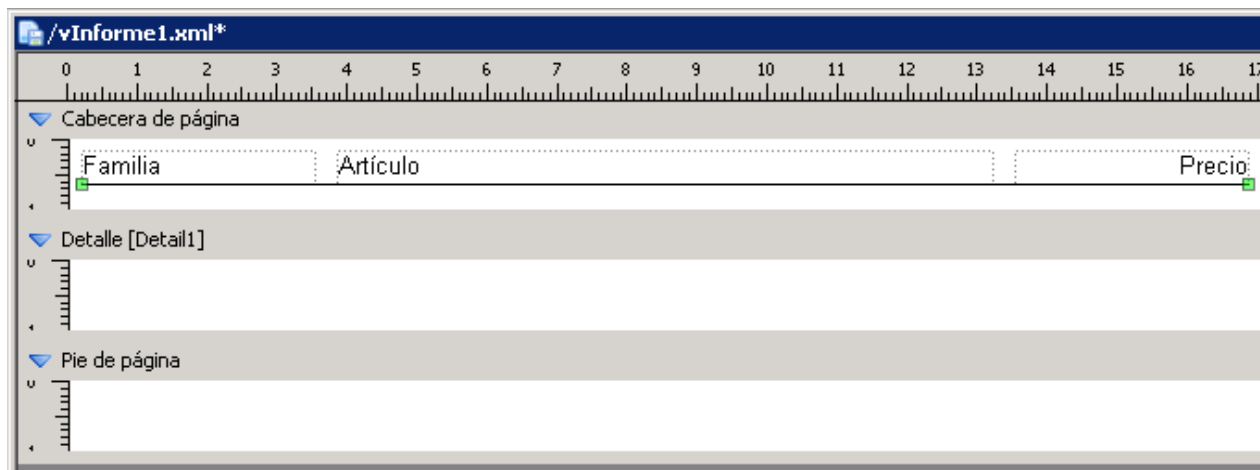


Redimensionar la sección

Aumentar la altura de la sección del encabezado de página pinchando y arrastrando en la barra debajo de la sección. Otra forma de redimensionarla consiste en asignar el valor de la altura de la sección en el editor de geometría.

Dibujando una línea

Para subrayar las etiquetas, dibujaremos una línea seleccionando el botón **línea** de la barra de herramientas o seleccionando la opción del mismo nombre del menú **Insertar**. Al hacerlo el cursor se convierte en una cruz. Pinchar en un punto, arrastrar y soltar en otro para crear la línea. Si la seleccionamos, podremos moverla, o bien usando el cursor, o bien arrastrándola con el ratón.



Diseñando la sección de detalle

La información esencial de un informe se muestra en la sección de detalle. Esta sección es la más importante del informe, ya que contiene, línea a línea, los datos del origen de datos.

Añadiendo campos

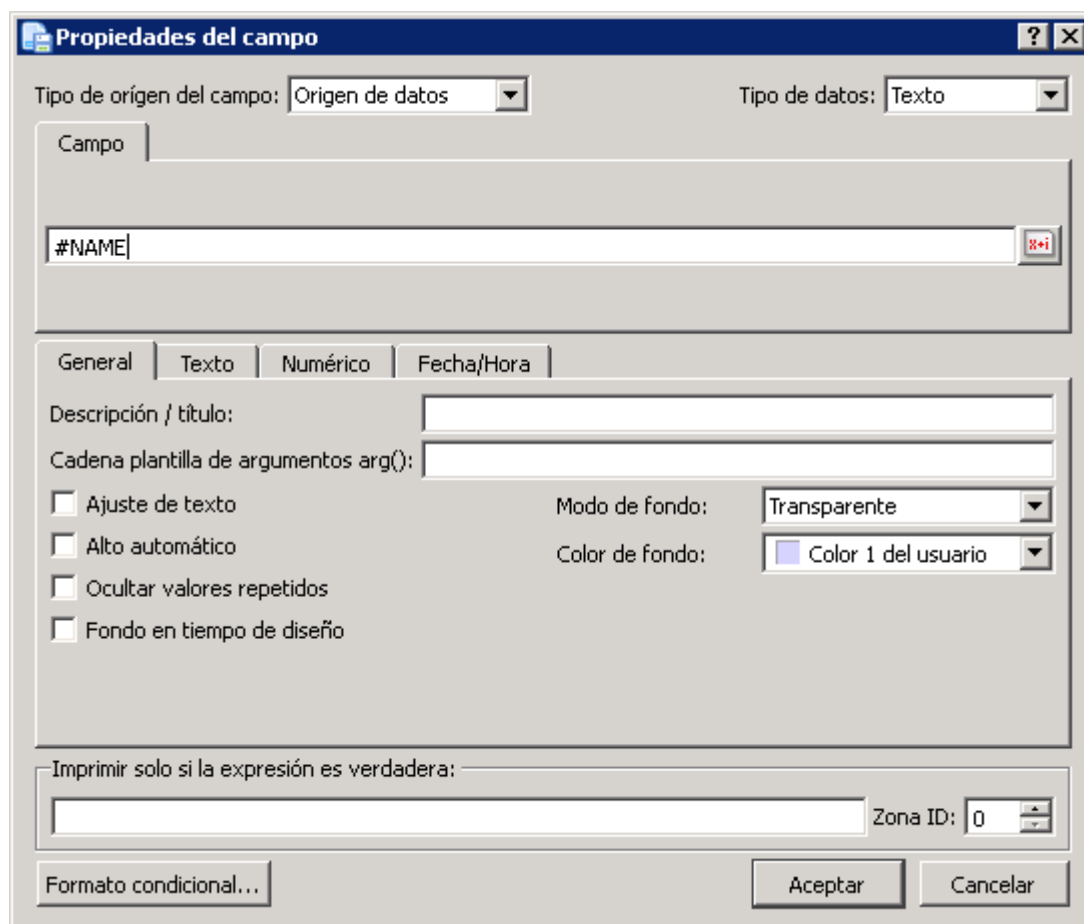
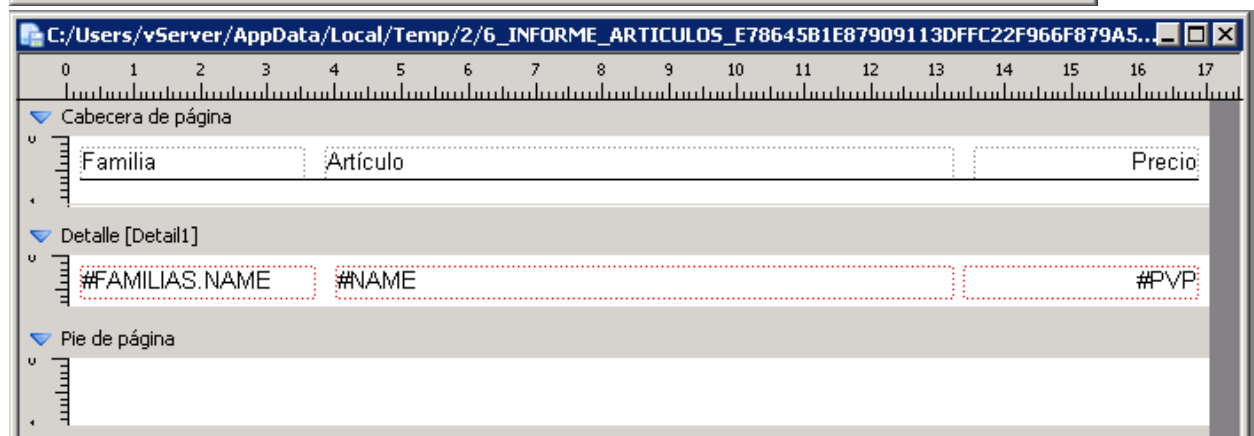
Seleccionar el botón **Campo** de la toolbar o seleccionar la opción del mismo nombre del menú **Insertar**. Al hacerlo el cursor se transformará en una cruz, hacer clic en la sección de detalle donde se quiera incluir el campo. Al hacerlo crearemos el objeto campo en la sección y se abrirá el diálogo para su configuración.

Especificaremos las propiedades siguientes:

Tipo de origen del campo: Este combo contiene los orígenes de datos posibles de los que el campo puede obtener la información. Dejaremos el valor **origen de datos** en el caso de que queramos que sea un campo de la tabla de Velneo V7 asociada al informe.

Campo: Abriremos el asistente de fórmulas de Velneo V7 para seleccionar el campo que queremos mostrar en el control.

Tipo de datos: Especificaremos el tipo de datos acorde con el campo seleccionado en el parámetro anterior.

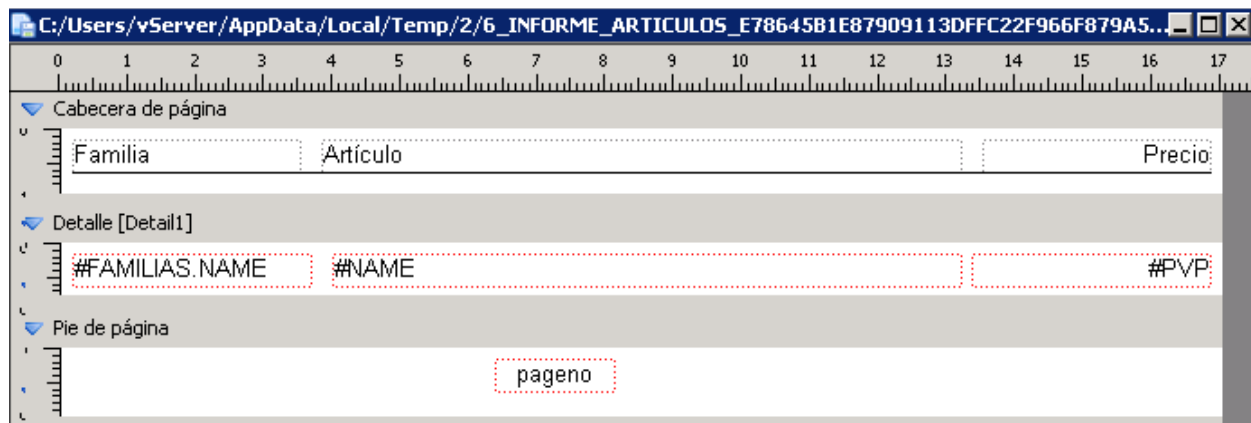
Diseñando la sección de pie de página

El pie de página habitualmente es usado para mostrar, por ejemplo, el número de la página. En nuestro ejemplo simplemente vamos a añadir un campo con una variable del sistema: número de página en curso.

Añadiendo campos de variables del sistema

Seleccionar el botón **Campo** de la toolbar o seleccionar la opción del mismo nombre del menú **Insertar**. Al hacerlo el cursor se transformará en una cruz, hacer clic en la sección de detalle donde se quiera incluir el campo. Al hacerlo crearemos el objeto campo en la sección y se abrirá el diálogo para su configuración.

Especificaremos las propiedades siguientes:



Diseño avanzado

En este capítulo describiremos cómo usar algunas características avanzadas del editor de informes. Declararemos un agrupamiento y posteriormente añadiremos variables de resumen a nuestro ejemplo.

Añadiendo una variable de resumen

Las variables son unos elementos numéricos especiales, usadas para facilitar recuentos y totales. Cada una tiene nombre, un tipo de función, un tipo de dato y tienen asignado origen de datos de la columna e la que está basada la variable. Para añadir una variable seleccionar la opción **variables...** del menú **informe**. Aparecerá un diálogo en el cual podrás gestionar variables.

Están disponibles las opciones siguientes:

ID de variable: El identificador de la variable.

Expresión variable: Nombre de columna del origen de datos en el que la variable está basada.

Tipo de función: El tipo de función de la variable. Los tipos de función soportados son: **Sumar** y **Contador**.

Reinicializar ámbito: Especifica el ámbito después de que el motor de informes resetee la variable. Los resets de niveles de grupo también deben establecerse a través del diálogo de configuración de agrupamientos.

Valor inicial: Valor inicial de la variable.

Crearemos una variable que totalizará la columna correspondiente al precio del artículo, con las propiedades siguientes:

ID	Expresión	Función	Ámbito
1	\$D{#PVP}	SUMA	Agrupamiento

Propiedades de variables

ID de Variable:

Expresión variable:

Tipo de función:

Reinicializar ámbito:

Valor inicial:

Obsérvese que en el parámetro **expresión variable** hemos de especificar el identificador del campo de Velneo V7 que usaremos enmarcado por los caracteres **\$D{ y }**.

Definiendo un agrupamiento

Los informes habitualmente requieren calcular acumulados por agrupamiento. En nuestro ejemplo añadiremos un total de precios por familia. Primero, abrir el menú **informe** y seleccionar la opción **detalle y agrupamientos...**, entonces aparecerá un diálogo en el que podemos gestionar las secciones de detalle y los agrupamientos del detalle. Seleccionar el detalle existente y hacer clic en el botón **agrupamientos...**, aparecerá el diálogo de configuración de agrupamientos. Las propiedades disponibles son:

ID de agrupamiento: El nombre que usaremos para identificar el agrupamiento.

Expresión del agrupamiento: El nombre de la columna del origen datos en el que se basa el agrupamiento.

Cabecera y pie del agrupamiento: Para habilitar o inhabilitar la cabecera y el pie del agrupamiento. Para activar/desactivar una sección marcar la casilla de verificación correspondiente. Usar los microscrollers para establecer la altura inicial de dichas secciones.

Reinicializar variables: Esta lista contiene las variables de ámbito del grupo. Puedes especificar qué variable del generador de informes debe ser reseteada cuando haya finalizado un agrupamiento.

Queremos que el agrupamiento esté basado en la familia a la que pertenezcan el artículo, así que especificaremos las siguientes propiedades:

Agrupamiento de datos [Detail1]

Agrupamientos

- Familias

Propiedades de los agrupamientos

ID del agrupamiento: Familias

Expresión del agrupamiento: \$D{#FAMILIAS}

Cabecera y pie

☒ Cabecera del agrupamiento: 7,14mm

☒ Pie del agrupamiento: 9,35mm

☐ Imprimir cabecera de nuevo en la siguiente página

☐ Comienza en nueva página

Reinicializar variables

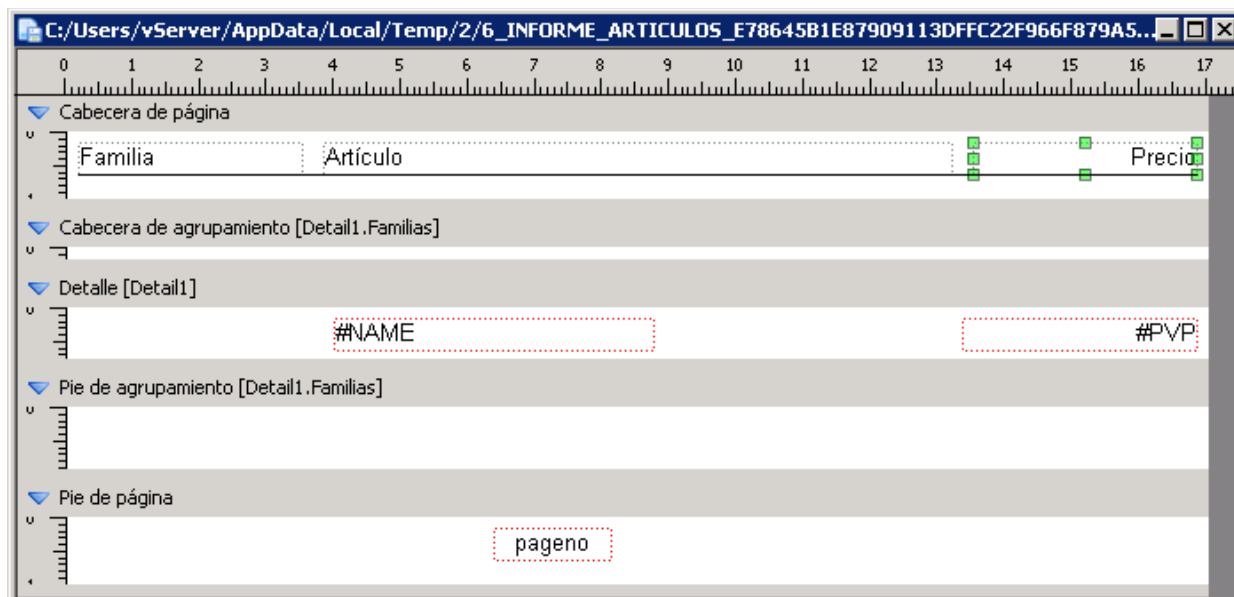
- ☒ total

Aceptar Cancelar

Obsérvese que en el parámetro **expresión del agrupamiento** hemos de especificar el identificador del campo de Velneo V7 que usaremos para agrupar enmarcado por los caracteres **\$D{ y }**.

Para aplicar los cambios pulsar el botón **aceptar** en el diálogo del grupo y luego en el diálogo del detalle. Después de hacer esto tanto el encabezado como el pie del agrupamiento aparecerán.

NOTA: Para que el agrupamiento sea efectivo, la lista que alimenta el informe ha de pasarse ordenada por el campo del agrupamiento.

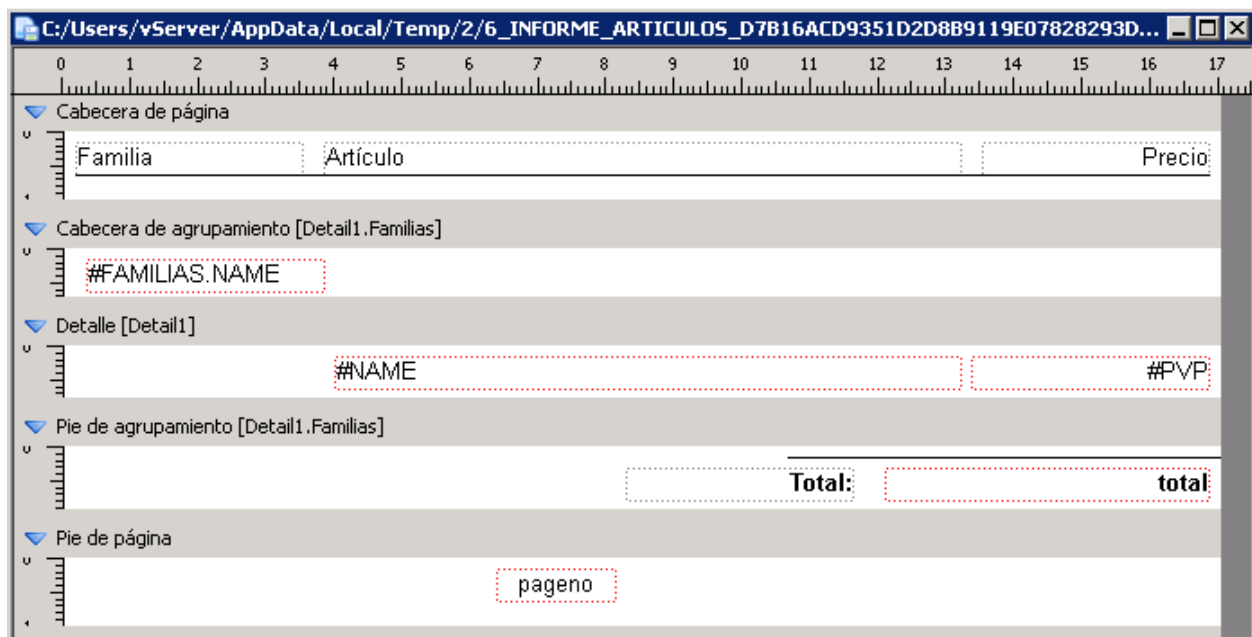


Añadiendo un campo para totalizar en el pie de un agrupamiento

Para añadir un campo basado en la variable que acabamos de crear simplemente añadiremos un nuevo campo en el pie del agrupamiento con las propiedades siguientes:

recordemos que **total** es el identificador que le habíamos dado a la variable.

Tras añadir el campo, añadiremos alguna etiqueta más al informe y moveremos el campo #FAMILIAS.NAME a la sección de cabecera del agrupamiento:



The screenshot shows a report layout in a window titled "C:/Users/vServer/AppData/Local/Temp/2/6_INFORME_ARTICULOS_D7B16ACD9351D2D8B9119E07828293D...". The layout includes a ruler at the top and several sections:

- Cabecera de página:** Contains fields for "Familia", "Artículo", and "Precio".
- Cabecera de agrupamiento [Detail1.Familias]:** Contains a field labeled "#FAMILIAS.NAME".
- Detalle [Detail1]:** Contains fields for "#NAME" and "#PVP".
- Pie de agrupamiento [Detail1.Familias]:** Contains a "Total:" label and a field labeled "total".
- Pie de página:** Contains a field labeled "pageno".

Probando el informe

Para imprimir el informe, tendremos que hacer uso del código XML que se genera al guardar la definición del informe.

Para ello, tendremos que programar un proceso de V7 que use cualquiera de los comandos de instrucción siguientes:

informe externo: previsualizar informe, **informe externo: exportar a fichero** (html, pdf, etc.) o **informe externo: imprimir informe**, según cuál queramos que sea la salida del mismo.

En estos tres comandos, podremos especificar el archivo de configuración del informe de dos modos:

Indicando la senda del archivo XML correspondiente.

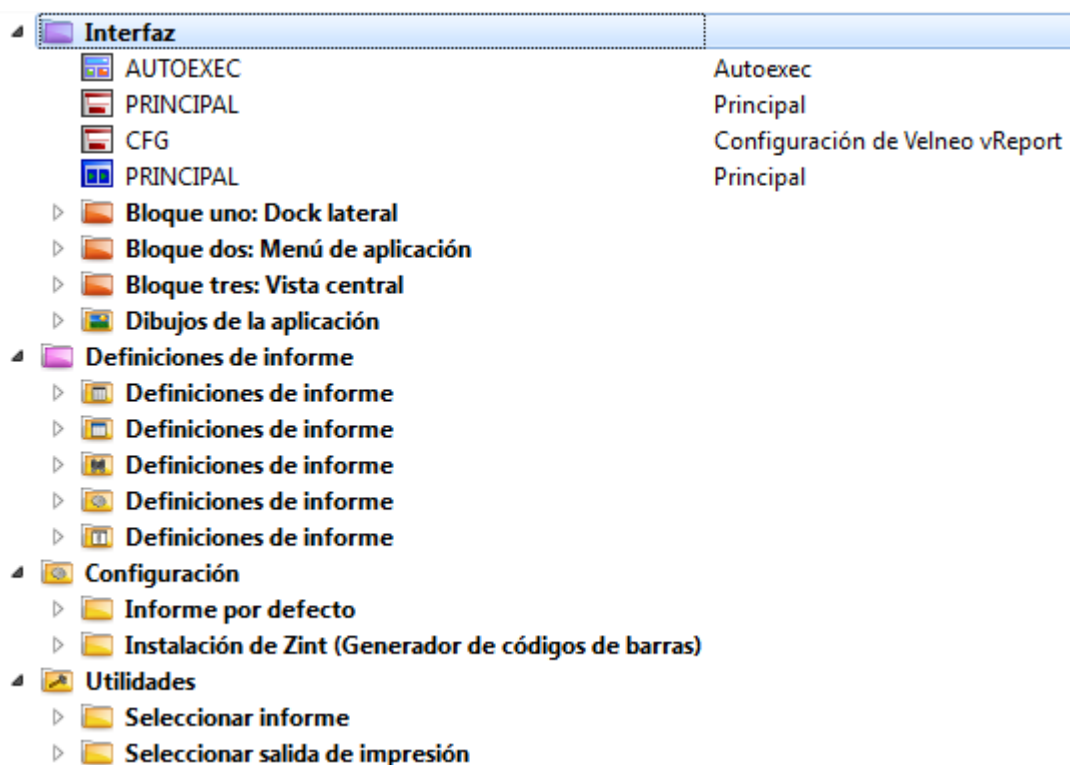
Componiendo una fórmula con el código XML a imprimir.

Manual del programador

Velneo vReport






Para hacer uso de todas las funcionalidades de Velneo vReport basta con heredar la solución desde cualquier proyectos de nuestras aplicaciones a partir del que queramos que se encuentre disponible.

Además de los comandos de instrucción relativos a informes, Velneo vReport incorpora funcionalidades de interfaz, los objetos para la tabla de definición de informes, procesos de configuración de idioma por defecto y ayuda a la instalación de Zint (componente externo para la generación de códigos de barras), utilidades para la selección de informe y salida de impresión que podemos usar en nuestras aplicaciones, además de código javascript para la escritura y lectura de ficheros de texto multi-encode.



Comandos de instrucción

Los comandos de instrucción disponibles son los siguientes:

-  Informe externo: Editar informe (SENDA)
-  Informe externo: Previsualizar informe (Fórmula, DEFINICION_INFORME)
-  Informe externo: Imprimir informe (Fórmula, DEFINICION_INFORME, 0, IMPRESORA_LOGICA@Velneo vReport)
-  Informe externo: Exportar a fichero (Fórmula, DEFINICION_INFORME, PDF, SENDA_DESTINO)
-  Informe externo: Exportar a fichero de texto (Fórmula, DEFINICION_INFORME, Fórmula, PLANTILLA_TEXTO, SENDA_DESTINO)

Informe externo: Editar informe

Abre el informe cuya senda especifiquemos como parámetro.

Parámetros:

- Senda: Senda de la definición de informe, fichero con extensión .xml. Si no definimos senda, mostrará error y permitirá crear una definición de informe en blanco.

Informe externo: Previsualizar informe

Con origen lista de la tabla correspondiente al origen del informe, genera y previsualiza el informe a partir de la lista de origen.

Este comando al igual que los siguientes comandos que utilizan la definición del informe, permite leer esta definición de informe de forma directa, es decir, el código xml que define el informe, o bien especificar la senda del fichero en disco que se ha de leer.

Parámetros:

- Fórmula: Podemos especificar si la fórmula será la definición del informe propiamente dicho (el código xml) o la senda de un fichero, con lo que leerá el fichero correspondiente para la previsualización.
- Definición del informe: Fórmula que define el código xml o la senda del fichero, en función de lo definido en el parámetro anterior.

Informe externo: Imprimir informe

Con origen lista de la tabla correspondiente al origen del informe, genera e imprime el informe a partir de la lista de origen.

Este comando al igual que los comandos que utilizan la definición del informe, permite leer esta definición de informe de forma directa, es decir, el código xml que define el informe, o bien especificar la senda del fichero en disco que se ha de leer.

Parámetros:

- Fórmula: Podemos especificar si la fórmula será la definición del informe propiamente dicho (el código xml) o la senda de un fichero, con lo que leerá el fichero correspondiente para la previsualización.
- Definición del informe: Fórmula que define el código xml o la senda del fichero, en función de lo definido en el parámetro anterior.

- Impresora por defecto: Si marcamos verdadero, imprimirá por la impresora por defecto del usuario.
- Identificador de impresora lógica (opcional): Permite seleccionar una impresora lógica para imprimir el informe.

Informe externo: Exportar a fichero

Con origen lista de la tabla correspondiente al origen del informe, genera e exporta a disco el informe a partir de la lista de origen.

Este comando al igual que los comandos que utilizan la definición del informe, permite leer esta definición de informe de forma directa, es decir, el código xml que define el informe, o bien especificar la senda del fichero en disco que se ha de leer.

Parámetros:

- Fórmula: Podemos especificar si la fórmula será la definición del informe propiamente dicho (el código xml) o la senda de un fichero, con lo que leerá el fichero correspondiente para la previsualización.
- Definición del informe: Fórmula que define el código xml o la senda del fichero, en función de lo definido en el parámetro anterior.
- Tipo de fichero: Permite escoger el formato de salida: Html, Imagen, PDF y SVG. En el caso de imagen, el formato dependerá de la extensión que definamos en el siguiente parámetro. Cuando se selecciona imagen o SVG se generará una imagen por página.
- Fórmula de senda de destino: Senda en disco incluyendo el nombre en la que se generará el informe. Cuando se trate de una imagen, se generará como sufijo “_pX”, siendo X el número de página.

Informe externo: Exportar a fichero de texto

Con origen lista de la tabla correspondiente al origen del informe, genera e exporta a fichero de texto en disco el informe a partir de la lista de origen.

Requiere, una plantilla de texto además de la definición del informe (únicamente requiere definir los orígenes de datos y las secciones).

Este comando al igual que los comandos que utilizan la definición del informe, permite leer esta definición de informe de forma directa, es decir, el código xml que define el informe, o bien especificar la senda del fichero en disco que se ha de leer.

Parámetros:

- Fórmula: Podemos especificar si la fórmula será la definición del informe propiamente dicho (el código xml) o la senda de un fichero, con lo que leerá el fichero correspondiente para la previsualización.
- Definición del informe: Fórmula que define el código xml o la senda del fichero, en función de lo definido en el parámetro anterior.
- Origen de definición plantilla de texto: Al igual que en el caso de la definición de informe, podemos introducir como parámetro siguiente una fórmula que contenga la plantilla o la senda de la plantilla en disco.
- Definición plantilla de texto: Definición del informe para texto. Ver documentación sobre plantillas de texto.
- Fórmula de senda de destino: Senda en disco incluyendo el nombre del fichero de texto en el que se generará el informe.

Interfaz

Se incluyen los elementos necesarios para ejecutar Velneo vReport de forma independiente para mantenimiento de los datos: Marcos, menús, barras de herramientas, etc.

Aunque desde este punto se pueden crear informes, lo lógico será hacerlo desde las aplicaciones, donde tendremos toda la información de tablas heredadas. Si creamos un informe desde este punto, no tendremos esa información.

Definiciones de informe

Se incluyen los objetos imprescindibles para el mantenimiento del repositorio de informes: rejillas, formularios, búsquedas, etc.

El elemento más importante es el formulario de edición de informes, que podemos heredar y usar en nuestras aplicaciones.

Incluye una gestión sencilla de la edición de informes y mantenimiento del repositorio, importación, exportación de definiciones de informes, etc.

Tabla de definiciones de informe

En la tabla de definiciones de informe encontraremos los siguientes elementos.

Campos:

- ID: Campo código
- INF_ID: Identificador de definición de informe. Identificador indexado con clave única. Identifica de forma inequívoca una definición de informe.
- NAME: Nombre. Nombre del informe
- DFN: Definición de informe. Objeto texto que contiene la definición del informe en formato XML
- TXT: Plantilla para salida texto. Objeto texto que contiene la definición de la plantilla de texto.
- OBS: Observaciones. Comentarios sobre el informe para documentarlo.

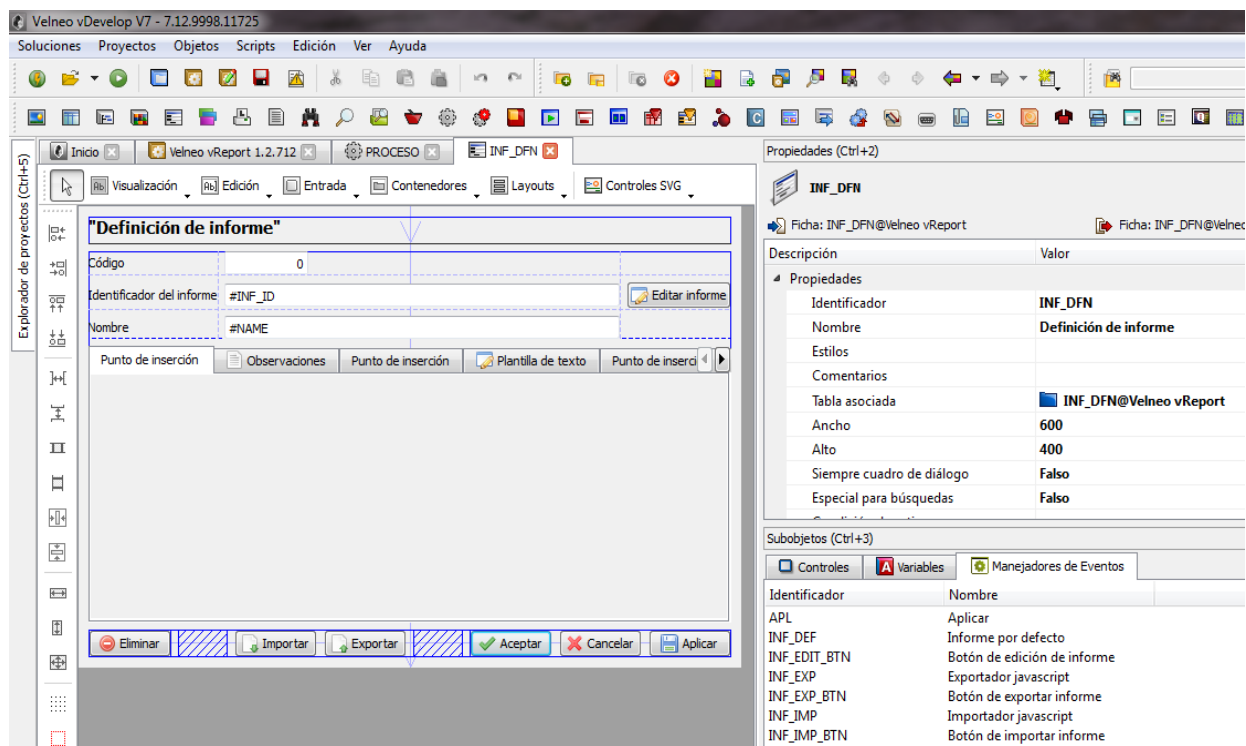
Índices:

- ID: Indexa el campo código
- NAME: Indexa el campo nombre.
- WORDS: Índice de tipo palabras de los campos NAME, INF_ID y OBS.
- PARTS: Índice de tipo trozos de los campos NAME, INF_ID y OBS.
- INF_ID: Índice de clave única que indexa el campo INF_ID

Velneo vReport 1.2.712 INF_DFN

Identificador	Nombre	Tipo	Long.	Enlace
F Campos				
ID	Código	Numérico	3	
INF_ID	Identificador de...	Alfa 256	40	
NAME	Nombre	Alfa 128	70	
DFN	Definición de in...	Objeto Texto	8	
TXT	Plantilla para sa...	Objeto Texto	8	
OBS	Observaciones	Objeto Texto	8	
Índices				
ID	Código	Clave única	3	
NAME	Alfabético	Acepta repetidas	16	
WORDS	Palabras	Palabras	10	
PARTS	Trozos de palab...	Trozos de palabras	6	
INF_ID	Identificador de...	Clave única	40	
Enlaces plurales				
Actualizaciones				
Triggers				
Variables				
Trasposos de campos				

Formulario de definiciones de informe

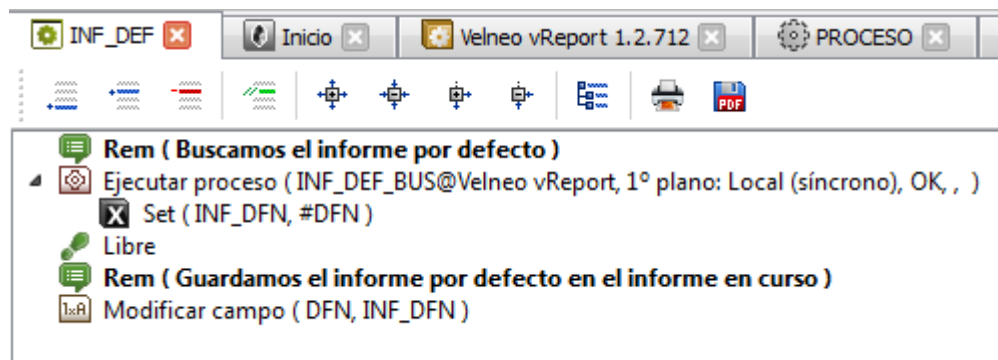


Permite incluir en el informe un código, un identificador del informe (clave única) y un nombre. No es posible editar el informe hasta que hayamos introducido un identificador de informe.

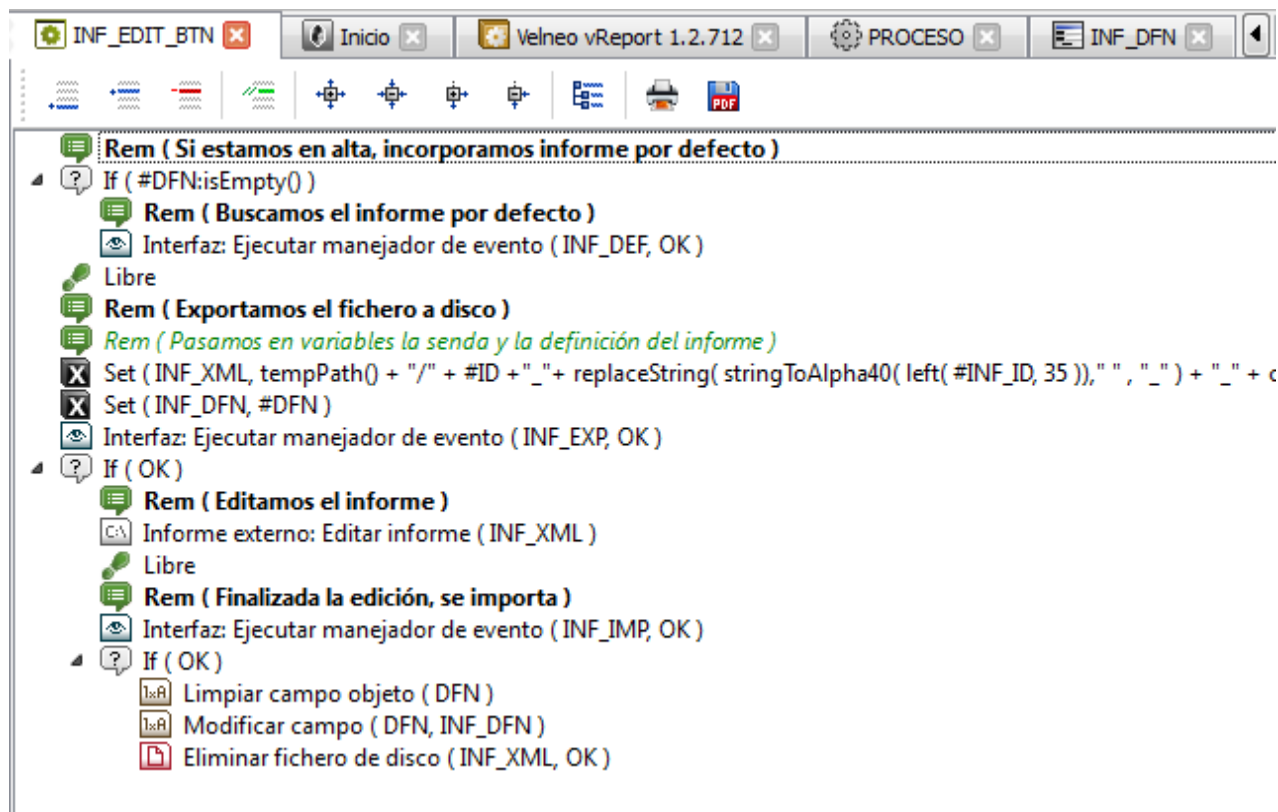
Debemos prestar especial atención a los manejadores de evento:

INF_DEF: Informe por defecto

Este manejador se usa desde otros manejadores de eventos, por ejemplo en el alta, para buscar el informe por defecto (identificador único INF_DEF).



INF_EDIT_BTN: Botón de edición de informe



Este manejador de evento se dispara desde el botón de edición de informe y exporta la definición de informe a disco, abre el editor y vuelve a importar el fichero una vez finalizada la edición del informe.

INF_EXP: Exportación del informe a disco

Este manejador de evento lanza las funciones de javascript para la exportación del informe a disco. Se usa de esta forma ya que permite la definición dinámica del encoding del fichero.

Este manejador de evento se usa tanto en el manejador de evento que edita el informe como en el botón de exportación.

```

1 // Exportamos el informe en formato xml a disco para editar
2
3 // Incluimos la librería de ficheros
4 #include "3m6ghkef.vca/vReportFicheros.js"
5
6 // Inicializamos variables
7 var strXML = theRoot.varToString( "INF_DFN" );
8 var strSendaFichero = theRoot.varToString( "INF_XML" );
9 theRoot.setVar( "OK", 0 )
10
11 // Llamamos a la función de escritura
12 var bok = vReportFicheros.escribirXml( strXML, strSendaFichero );
13
14 // Devolvemos el resultado de llamar a la función
15 theRoot.setVar( "OK", bok )
  
```

INF_EXP_BTN: Botón de exportación

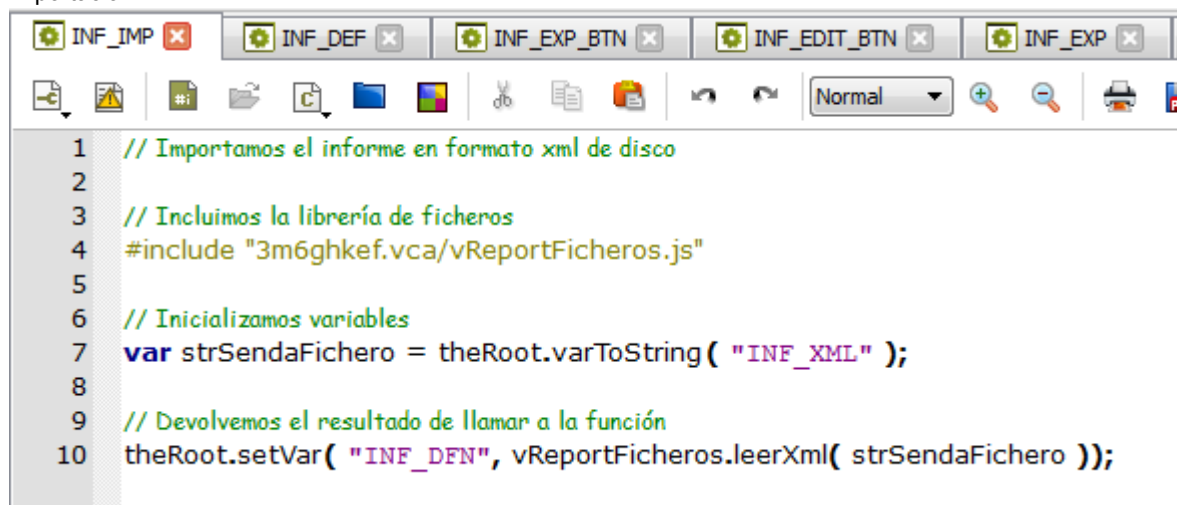
Prepara la información del informe para exportarlo a disco (nombre, etc.)

```

Rem ( Exportamos el fichero a disco )
X Set ( SENDA, homePath() )
Ventana de selección de directorio ( SENDA, OK, SENDA )
If ( OK )
  Rem ( Pasamos en variables la senda y la definición del informe para ejecutar el manejador de evento que exporta )
  X Set ( INF_XML, SENDA + "/" + #ID + "_" + replaceString( stringToAlpha40( left( #INF_ID, 35 )), " ", "_" ) + ".xml" )
  X Set ( INF_DFN, #DFN )
  Interfaz: Ejecutar manejador de evento ( INF_EXP, OK )
  Ejecutar documento ( "file:/// " + INF_XML, )
  
```

INF_IMP: Importación de disco

Hacemos uso de las funciones para lectura de ficheros de disco. Se usa tanto para la edición como para el botón de importación.

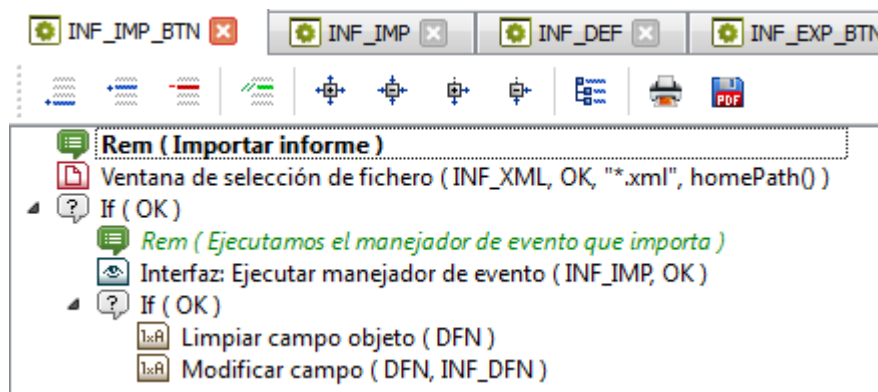


```

1 // Importamos el informe en formato xml de disco
2
3 // Incluimos la librería de ficheros
4 #include "3m6ghkef.vca/vReportFicheros.js"
5
6 // Inicializamos variables
7 var strSendaFichero = theRoot.varToString( "INF_XML" );
8
9 // Devolvemos el resultado de llamar a la función
10 theRoot.setVar( "INF_DFN", vReportFicheros.leerXml( strSendaFichero ));
  
```

INF_IMP_BTN: Botón para importación de disco

Prepara la información para la importación del fichero de disco.



```

Rem ( Importar informe )
Ventana de selección de fichero ( INF_XML, OK, "*.xml", homePath() )
If ( OK )
  Rem ( Ejecutamos el manejador de evento que importa )
  Interfaz: Ejecutar manejador de evento ( INF_IMP, OK )
  If ( OK )
    Limpiar campo objeto ( DFN )
    Modificar campo ( DFN, INF_DFN )
  
```

Librería de funciones javascript de lectura y escritura de ficheros

Se compone de tres funciones, una para la lectura de ficheros, otro para la escritura y otra para obtener el encoding del fichero de la línea de definición del fichero XML.

Se crearon estas funciones para soportar los ficheros con encoding diverso y mantener este encoding. Leen la primera línea de definición del fichero XML, extraen el encoding y vuelven a leer el fichero completo configurando el encoding leído..

```
// Funciones para escritura de ficheros de texto en función del codec

// Declaramos el uso de las clases necesarias
importClass("VFile");
importClass("VTextFile");

// Declaramos un objeto para agrupar las funciones
var vReportFicheros = {};

////////////////////////////////////
// Función para guardar un fichero segun el codec

vReportFicheros.escribirXml = function escribirXml( strXML, strSendaFichero ) {
    // Se declara el objeto fichero
    var fichero = new VTextFile( strSendaFichero );

    // Obtenemos el encoding del xml
    var encoding = vReportFicheros.xmlEncoding( strXML );

    // Declaramos el codec en función del XML
    fichero.setCodec( encoding );

    // Se abre el fichero en modo escritura. Crea si no existe o limpia si existe
    if ( fichero.open( VFile.OpenModeWriteOnly | VFile.OpenModeTruncate ) )
    {
        // Escribimos en el fichero
        fichero.write( strXML );

        // Se cierra el fichero
        fichero.close();

        // Retornamos ok
        return true;
    }
    else
    {
        // Si no ha sido posible abrir el fichero se muestra error
        alert( "No se pudo abrir el fichero " + fichero.fileName() + ", error " + fi.error(),
"Error" );
        return false;
    }
}

////////////////////////////////////
// Función para leer un fichero segun el codec

vReportFicheros.leerXml = function leerXml( strSendaFichero ) {
    // Se declara el objeto fichero
    var fichero = new VTextFile( strSendaFichero );

    // Se abre el fichero en modo de sólo lectura
    if ( fichero.open( VFile.OpenModeReadOnly ) )
```

```
{
    // Declaramos la variable para la lectura
    var primeralinea = "";

    // Leemos la primera línea para ver el codec
    primeralinea = fichero.readLine();

    // Obtenemos el encoding del xml
    var encoding = vReportFicheros.xmlEncoding( primeralinea );

    // Declaramos el codec en función del XML
    fichero.setCodec( encoding );

    // Recorremos de nuevo el fichero línea a línea guardando su contenido
    var txt = "";

    // Para volver a leer el fichero línea a línea nos posicionamos al principio
    fichero.seek( 0 );

    // Leer todo el fichero
    txt = fichero.readAll();

    // Se cierra el fichero
    fichero.close();

    return txt;
}
else {
    // Si no ha sido posible abrir el fichero se muestra error
    alert( "No se pudo abrir el fichero " + fichero.fileName() + ", error " + fichero.error(),
"Error" );
    return false;
}
}

////////////////////////////////////
// Función para extraer codec de un xml

vReportFicheros.xmlEncoding = function xmlEncoding( strXML ) {

    // Créditos: http://es.softuses.com/93322
    var match, rx = /\b(encoding)\s*=\s*"([^\"]*)"/g;
    match = rx.exec(strXML);
    // match[1] es el término buscado
    // match[2] es el valor

    return match[2];
}
```

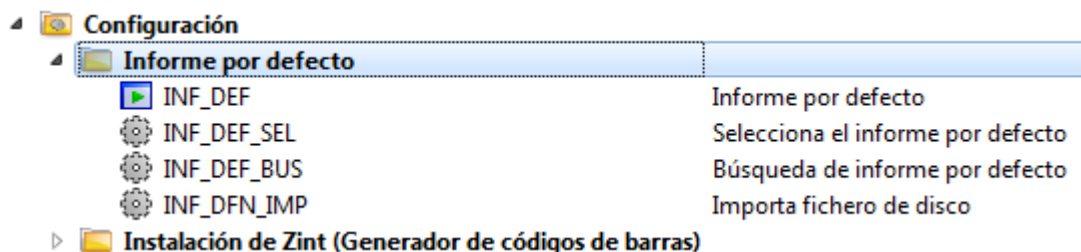
Configuración

Pol. Ind. A Granxa, Edificio vCenter Telf. (+34) 902 02 02 61
Rúa D, esquina paralela 3 velneo@velneo.com
36400 Porriño (Pontevedra) **velneo.es**
España



Informe por defecto

Los procesos incluidos en Informe por defecto, nos permiten configurar el informe por defecto que se usará al crear un nuevo informe. Este informe por defecto podrá ser un informe en blanco como se propone por defecto, o bien incluir algunos elementos que queramos que aparezcan cada vez que se cree un nuevo informe.



El proceso INF_DEF_SEL permite al usuario seleccionar un fichero de definición de informe en disco, en formato xml, y crea o modifica un registro con identificador único INF_DEF, que será el que se use como informe por defecto.

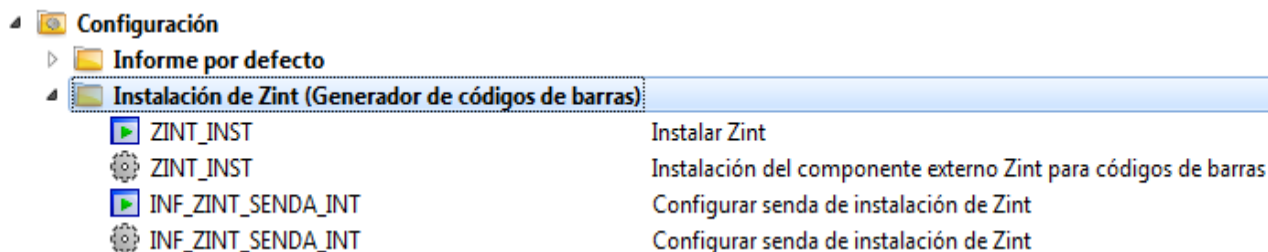
INF_DEF_BUS permite al formulario de edición de informe buscar el informe por defecto. Si no existe, crea uno en blanco.

INF_DFN_IMP es llamado desde el proceso de selección de informes para usar las funciones javascript para importar el informe por defecto.

Instalación de Zint

El componente externo Zint permite imprimir códigos de barras de muy diversos tipos.

Los procesos de configuración que incorpora Velneo vReport permiten acceder a la página de descarga de Zint para buscar su instalación en Windows, y configurar en qué senda se encuentra instalado. Para otros sistemas operativos debemos ver la página del producto (<http://www.zint.com>).



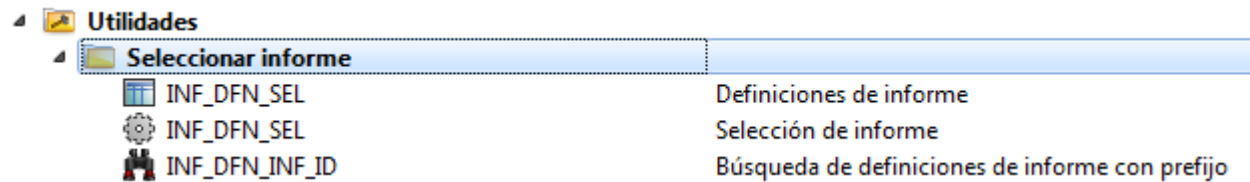
Utilidades

Aquí incluimos pequeñas utilidades que pueden ser utilizadas en nuestras aplicaciones.

Seleccionar informe

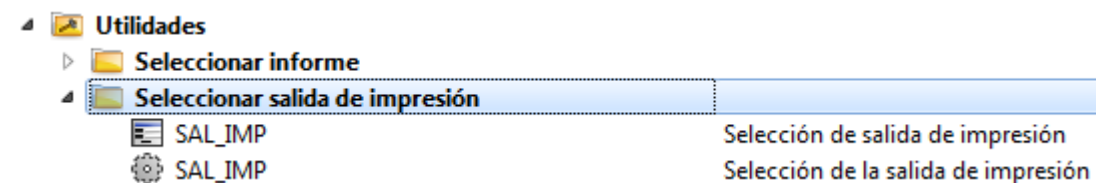
Los objetos incluidos permiten seleccionar de forma sencilla un informe de entre los existentes en el repositorio. Llamando al proceso INF_DFN_SEL, se mostrará al usuario una rejilla en la que puede seleccionar un informe, devolviendo como retorno la ficha correspondiente a la definición de informe en el repositorio.

Está pensado para utilizar los identificadores únicos de los informes, buscando los que se correspondan con cierto prefijo. Por ejemplo, los informes de la tabla clientes, pueden llevar el prefijo CLT, con la que la búsqueda se realizará indicando éste al proceso para realizar la búsqueda, que se encargará de mostrar al usuario los resultados coincidentes y devolverá la ficha correspondiente a la definición de informe.

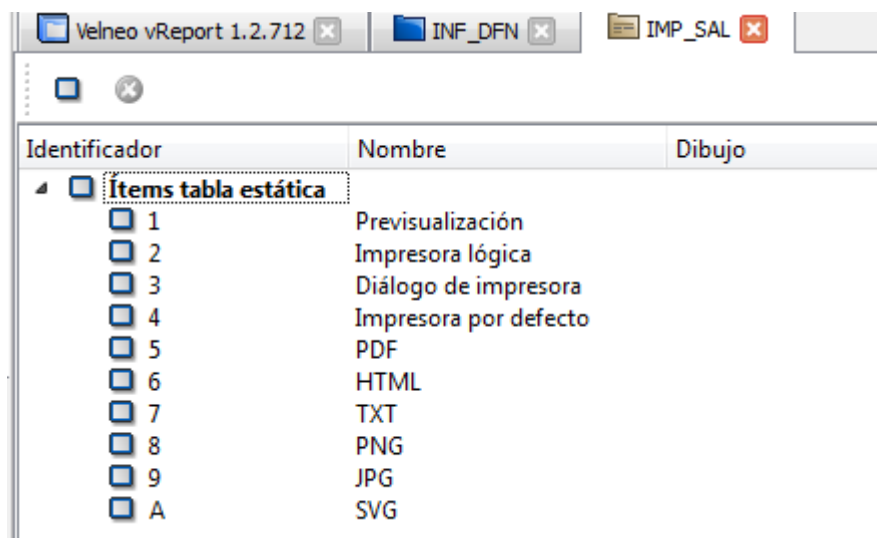


Seleccionar salida de impresión

Esta pequeña utilidad permite mostrar al usuario las salidas de impresión existentes y retorna el número de la salida seleccionada, según una tabla estática.



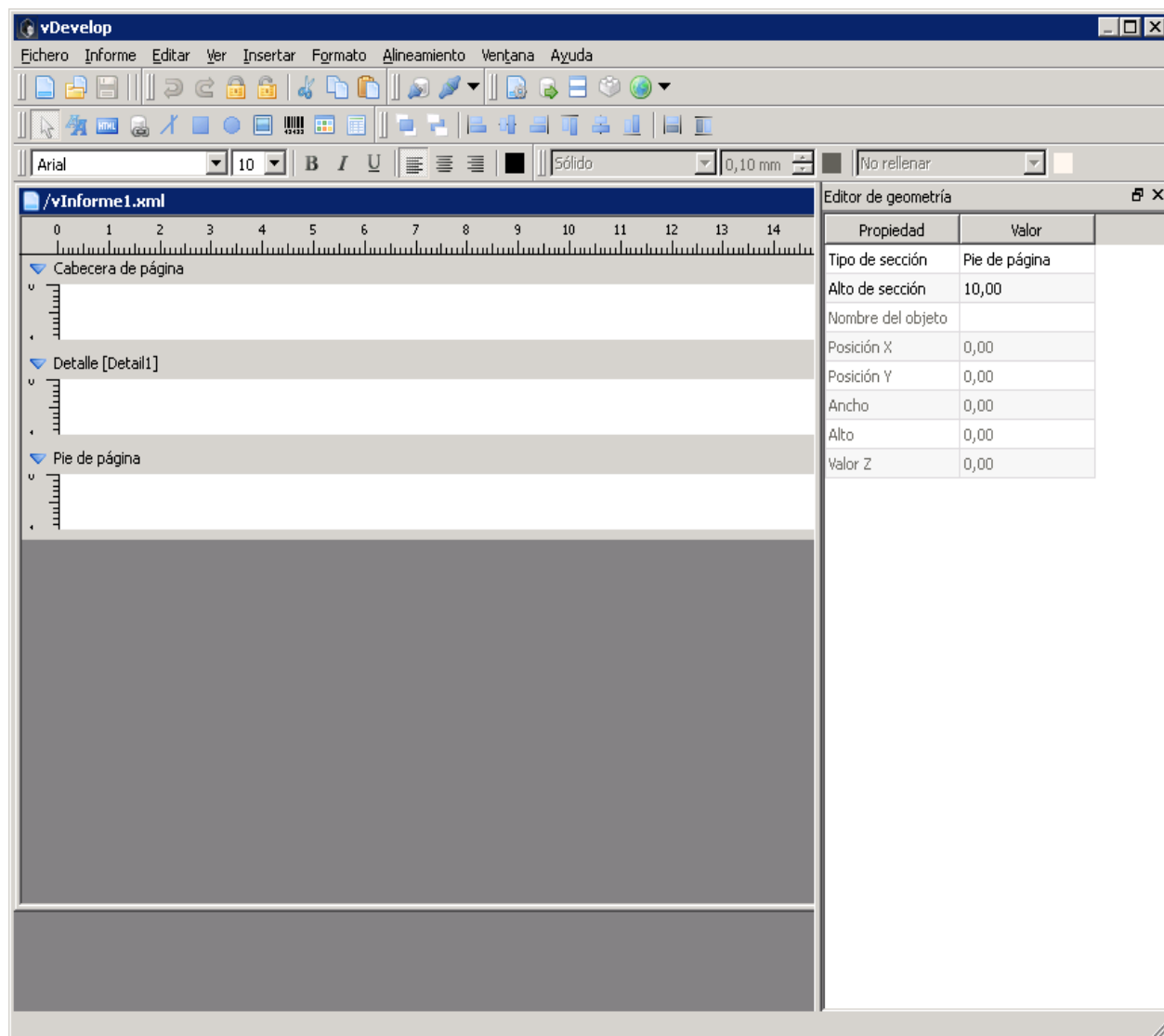
Llamando al proceso SAL_IMP nos mostrará un formulario para seleccionar el tipo de salida (y la senda en el caso de que la salida sea una exportación a disco), que guardará en variables que podremos leer después usar el proceso con los comandos de objeto.



Editor de informes

Interfaz de usuario

La ventana del diseñador de informes consta de una barra de menú, una toolbal y el editor de geometría para editar la posición y tamaño de los objetos. El editor de geometría puede ser habilitado o inhabilitado mediante la opción **editor de geometría** del menú **ver**.



Ventana principal

El menú contiene las acciones estándar para abrir y guardar archivos de informes, gestionar secciones de informes, usar el portapapeles, etc. La toolbar contiene acciones comunes que son usadas al editar un informe. Estas acciones también están accesibles desde el menú principal. El menú **archivo** contiene las operaciones de archivo. El menú **informe** contiene la configuración del informe en curso y de sus secciones. El menú **ver** contiene los elementos específicos que podemos habilitar o inhabilitar en el área MDI. El menú **insertar** contiene los objetos que podemos usar para construir un informe. El menú **alineamiento** contiene las acciones de alineamiento para aquellos controles de informes que pueden ser alineados. Con el menú **ventana** podremos gestionar las ventanas que sean abiertas de forma concurrente.

La mayoría de las características del editor de informes están accesibles a través del menú o de la toolbar. Algunas características también están disponibles a través de los menús de contexto que pueden ser abiertos sobre las secciones del informe. En la mayoría de las plataformas, el botón derecho del ratón se usa para abrir los menús de contexto.

Editor de geometría

Se trata de una herramienta de ventana que pueda ser habilitada a través de la opción **editor de geometría** del menú **ver**. Esta ventana muestra información de la posición y el tamaño del objeto o de la sección en curso. El objeto o la sección en curso serán activados mediante un clic del ratón. Podemos teclear el número correspondiente al tamaño o a la posición dentro de los controles correspondientes. Cualquier cambio que se haga en las propiedades del objeto será actualizado de forma inmediata.

Editor de geometría	
Propiedad	Valor
Tipo de sección	Pie de página
Alto de sección	10,00
Nombre del objeto	
Posición X	0,00
Posición Y	0,00
Ancho	0,00
Alto	0,00
Valor Z	0,00

Diseñando un informe

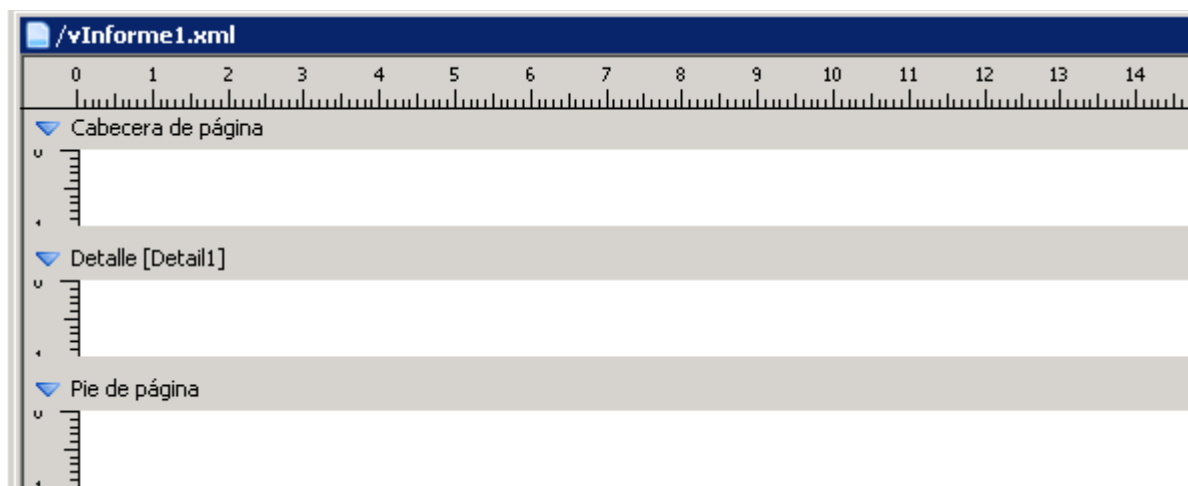
En este capítulo veremos los pasos principales que los usuarios seguirán a la hora de crear un nuevo informe con el editor de Velneo vReport. Habitualmente, crear un nuevo informe implicará varias actividades:

- Decidir el tipo de estructura de informe a crear.
- Decidir el tipo de origen de datos a utilizar.
- Definir los orígenes de datos.
- Añadir las secciones que se necesiten.
- Decidir qué tipo de elementos/objetos usar en las diferentes secciones.
- Componer el interfaz de usuario añadiendo objetos a las secciones del informe.
- Conectarse a un origen de datos SQL si es necesario.
- Probar el informe.

Los usuarios pueden preferir llevar a cabo estas actividades en un orden distinto. Nosotros simplemente proponemos un orden; pero cada usuario seguirá el que más se adapte a sus necesidades. Para explicar el proceso de crear un nuevo informe, echaremos un vistazo a todos los pasos que se necesitan para crear un informe simple con el editor de informes. Utilizaremos un informe que enlaza con un origen de base de datos SQL para ilustrar determinadas funcionalidades de la herramienta.

Comenzando un nuevo informe

Selecciando la opción **nuevo** del menú **archivo** podremos definir un nuevo informe. Por defecto, el nuevo informe vacío que se crea contiene una cabecera de página, y las secciones de detalle y de pie.



Secciones de informe

Las secciones de informe son las representaciones de las áreas funcionales específicas dentro del informe. Los informes están formados por secciones. A menudo se trata de áreas recurrentes como el detalle, cabecera o pie. La sección más importante es la llamada **detalle** ya que los detalles pueden contener los campos que cambian en cada fila. Cada sección puede contener cualquier tipo de control de informes. Las coordenadas de los controles son siempre relativas a su sección padre.

Un informe puede contener las secciones siguientes: Cabeceras de informe, pies de informe, cabeceras de página, pies de página, cabeceras de agrupamiento y detalles.

Para cambiar la altura de una sección simplemente arrastrar el deslizador que se encuentra bajo la sección hasta la posición deseada o teclearla la altura en milímetros en el editor de geometría. Para activar una sección, simplemente hacer clic sobre cualquier área vacía de la misma.

Detalle

El núcleo de la información de un informe se muestra en la sección de detalle. Esta sección es la más importante de un informe ya que contiene los datos fila por fila del origen de datos. La sección de detalle tiene las características siguientes:

- Generalmente se imprime en medio de la hoja (entre los encabezados y los pies).
- Siempre contiene la información primordial del informe.
- Muestra múltiples filas de datos devueltas por el origen de datos.
- Generalmente contiene campos.
- Está permitido que existan múltiples detalles independientes en un mismo informe, cada detalle después del otro.

- Todos los detalles son asignados a un origen de datos específico.

Cabecera de página

Se suele utilizar para contener los títulos de página. Tiene las siguientes características:

- Siempre es impresa en la parte superior de la página.
- Siempre contiene la primera información que es impresa en una página.
- Solamente muestra una fila (la actual) de datos devuelta por el origen de datos.
- Solamente se admite una cabecera por página.

En la mayoría de los casos necesitaremos cabeceras de página en los informes. Para añadir o quitar una sección de cabecera de página ejecutar la opción **informe, configuración de informe y página** del menú **informe**. Se abrirá el diálogo donde podemos configurar las opciones de página del informe en curso. Para habilitar o deshabilitar la sección hacer clic en el check **cabecera de página**.

Pie de página

Los pies de página son usados comúnmente para cerrar las páginas. Tiene las características siguientes:

- Siempre se imprimen al final de la página.
- Solamente muestra una fila (la actual) de datos devuelta por el origen de datos.
- Solamente se admite uno por página.

Esta sección suele usarse para mostrar información como, por ejemplo, el número de página, títulos del informe y similar. En la mayoría de los casos se necesitará esta sección en nuestros informes.

Para añadir o quitar una sección de pie de página ejecutar la opción **informe, configuración de informe y página** del menú **informe**. Se abrirá el diálogo donde podemos configurar las opciones de página del informe en curso. Para habilitar o deshabilitar la sección hacer clic en el check **pie de página**.

Cabecera de informe

La cabecera de informe es una sección utilizada para contener los titulares del informe. La cabecera de informe tiene las siguientes características:

- Siempre se imprime después de la cabecera de la página.
- Se imprime una única vez, al comienzo del informe.
- Solamente muestra una fila (la actual) de datos devuelta por el origen de datos.

Para habilitar o deshabilitar esta sección, ejecutar la opción **informe, configuración de informe y página** del menú **informe**. Se abrirá el diálogo donde podemos configurar las opciones de página del informe en curso. Para habilitar o deshabilitar la sección hacer clic en el check **cabecera de informe**.

Pie de informe

El pie de informe es una sección utilizada para cerrar el informe. El pie de informe tiene las siguientes características:

- Siempre se imprime al final del informe, antes del pie de la página.

- Solamente muestra una fila (la actual) de datos devuelta por el origen de datos.
- Solamente se permite una sección por informe.

Para habilitar o deshabilitar esta sección, ejecutar la opción **informe, configuración de informe y página** del menú **informe**. Se abrirá el diálogo donde podemos configurar las opciones de página del informe en curso. Para habilitar o deshabilitar la sección hacer clic en el check **pie de informe**.

Configurar opciones de página y de informe

Las opciones de página del informe en curso pueden ser especificadas ejecutando la opción **configuración de informe y página** del menú **informe**. Podemos especificar las opciones siguientes:

Nombre del informe: Escribiremos el nombre del informe. Se trata de una opción meramente informativa, no es usada por el generador de informes.

Codificación del fichero: Permite establecer la codificación que tendrá el fichero xml. Cuando el usuario abre o guarda el archivo de definición de un informe, este se hará con la codificación por defecto. En la mayoría de los casos la codificación UTF-8 se ajusta a los requerimientos, pero para caracteres especiales internacionales se podrán elegir la codificación que corresponda.

Tamaño de página: Nos permite configurar el tamaño de la página. Los nombres de los distintos tamaños de página son listados en un combo box y sus nombres son los estándar.

Tipo de letra por defecto: El nombre y tamaño de la fuente son básicamente usadas para etiquetas de texto y campos de todo el informe. En cada objeto, no obstante, podremos cambiar las propiedades de la fuente de forma individualizada.

Color de fondo: Color de fondo del informe. En la versión actual no se utiliza.

Opciones de sección: Estas casillas de verificación podremos usarlas para habilitar o inhabilitar las secciones de cabecera/pie de página y de cabecera/pie de informe. Así mismo, es posible establecer los valores de la altura que tendrán cada una de estas secciones. También es posible cambiar sus dimensiones desde el editor de geometría.

Márgenes: Las propiedades de los márgenes representan los márgenes superior, inferior, izquierdo y derecho en milímetros. Para modificar un margen usaremos los microscrollers.

Orientación: El botón de radio representa la orientación de la página, que podrá ser vertical u horizontal.

Los siguientes botones estarán disponibles para aplicar los cambios o cancelarlos: aceptar y cancelar, respectivamente.

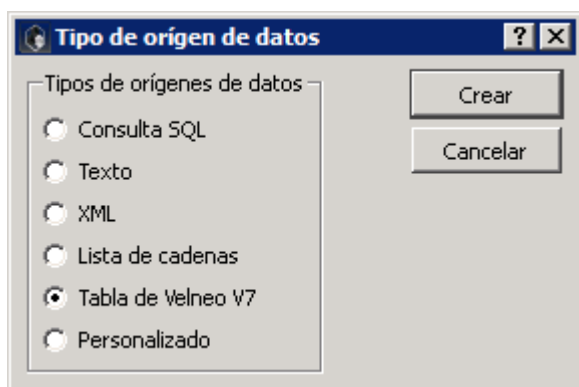
Añadiendo orígenes de datos

Al comenzar el informe debemos decidir cuál será el origen de datos del informe. Dado que el generador de informes construye una representación imprimible de los datos del origen de datos, al menos debe definirse un origen de datos en el informe.

Los datos pueden venir directamente de tablas de Velneo V7, de una consulta sql usando los drivers de conexión a bases de datos sql de Qt o de otras fuentes que no requieran conexión SQL, tales como texto, lista de cadenas u orígenes de datos definidos personalizados.

Un informe puede contener múltiples orígenes de datos y cada sección de detalle puede estar conectada a cada uno de los orígenes de datos seleccionados. A veces una fuente de datos no es asignada a ninguno de los detalles, en este caso podemos usar este tipo de orígenes de datos sin asignar como una (primera) fila/registro fuente de datos. Lo veremos con detalle posteriormente.

Para especificar un origen de datos a nuestro informe abrir el menú **informe** y seleccionar la opción **orígenes de datos**. Se abrirá un diálogo en el que podremos añadir o quitar orígenes de datos. Para añadir un nuevo origen de datos pulsar el botón **añadir** y seleccionar el tipo de origen de datos de la lista de orígenes de datos disponibles.



Por ejemplo, escogeremos el tipo de origen de datos **consulta SQL**. Después de pulsar el botón **crear** la fuente de datos seleccionada se añadirá a la lista del panel del diálogo. Entonces podremos especificar las opciones del origen de datos. Las propiedades disponibles para los orígenes de datos son las siguientes:

ID de origen de datos: Esta propiedad de tipo cadena es muy importante para poder identificarlo. Podremos hacer referencia a ese origen de datos usando este ID.

Tipo de orígenes de datos: El tipo del origen de datos que hemos seleccionado. No puede ser modificado una vez el tipo de datos ha sido añadido a la lista.

El tipo Tabla de Velneo V7 nos permitirá escoger como origen de datos una tabla de Velneo. Cuando seleccionamos este tipo, aparecerán las opciones siguientes:

Identificador para tabla de Velneo V7: Nos permite elegir la tabla que se usará para el origen de datos. Únicamente estarán disponibles aquellas tablas de la aplicación que no tengan marcado el flag Privado. El identificador será seleccionado de forma automática cuando el informe use subinformes y definamos un padre y un proceso para los subinformes.

Padre subinforme: En informes con subinformes, elegiremos la tabla padre que define el informe principal.

Proceso subinforme: En informes con subinformes, elegiremos el proceso que define los subinformes a partir del padre. Será un proceso origen lista de la tabla asociada al padre del subinforme. Su salida, definirá el identificador para tabla de Velneo V7.

Tipo de localización: Se trata de una propiedad que describe dónde pueden encontrarse los datos o la consulta sql, dentro del fichero del informe o dentro de un fichero externo. Sus valores posibles son: *Estático*, *fichero*, *http*, *ftp* y *parámetro* (*http* y *ftp* habitualmente no son soportados). Para cada tipo de origen de datos tiene un significado algo distinto. Para una consulta sql el tipo de localización *estática* es adecuado, significa que la consulta sql será almacenada estáticamente en el archivo del informe. El tipo *Parámetro* implica que los datos son añadidos a al informe vía parámetro. Por ejemplo, un QString Text en una consulta SQL puede ser añadido como parámetro al informe dependiendo del tipo de origen de datos.

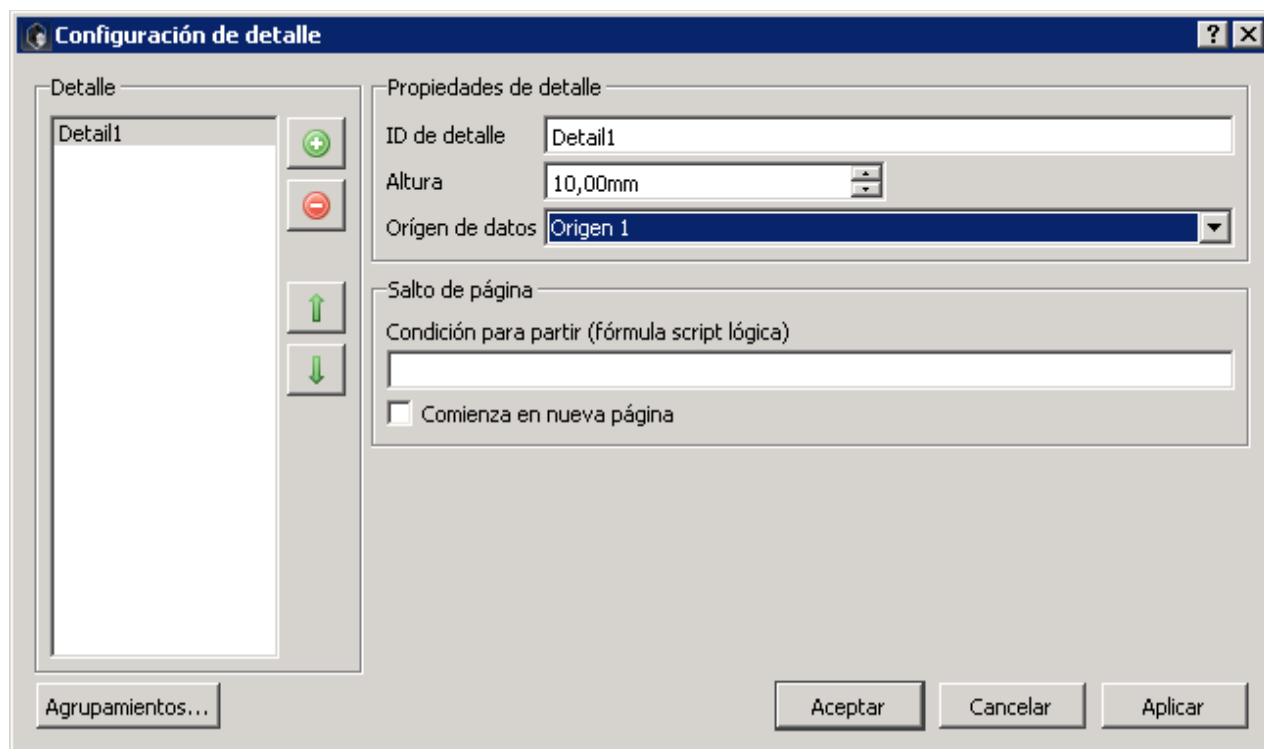
Nombre de fichero / url Http: En el caso de que seleccionemos un tipo de origen de datos no estático, aquí podremos especificar el nombre del fichero que contiene los datos (Direcciones URL habitualmente no son soportadas).

ID de conexión: Esta propiedad de cadena representa el ID de una conexión de base de datos SQL. Este nombre será idéntico al ID que es usado en la función QSqlDatabase::addDatabase() para identificar la conexión a la base de datos. Cuando añades una conexión de base de datos en tu aplicación antes de lanzar el informe, este es el nombre de conexión que deberías especificar.

Consulta: Es en este área de texto donde podemos editar la consulta SQL. En la mayoría de los casos es una expresión SELECT....FROM, aplicando la sintaxis SQL de la base específica según la base de datos de la que se trate. Solamente está permitida una consulta SQL del origen de datos. La sentencia SQL puede contener parámetros. Lo veremos más adelante.

Añadiendo orígenes de datos en el detalle

Para asignar el origen de datos definido anteriormente, seleccionar la opción **detalle y agrupamientos...** del menú **informe**. Se abrirá una ventana en la que podremos configurar las secciones de detalle del informe. Podremos modificar el **ID del detalle** que el sistema nos propone por defecto. Seleccionaremos el origen de datos que hayamos configurado anteriormente. Esta propiedad es obligatoria.



Las opciones disponibles son:

ID de detalle: El nombre de la sección de detalle.

Altura: Altura de la sección de detalle, en milímetros.

Origen de datos: Nombre del origen de datos asignado a la sección. Podremos seleccionar aquellos orígenes de datos que hayamos definido previamente en el informe.

Agrupamientos....: Pulsando este botón se abrirá el diálogo de configuración de agrupamientos del detalle.

Es posible añadir tanto añadir como borrar detalles de un informe desde esta ventana. El informe ha de tener por lo menos una sección de detalle, por lo que, si solamente existe una, el sistema no nos dejará borrarla.

El botón **aceptar** guardará los cambios y el botón **cancelar** deshará los cambios que hayamos realizado.

Añadiendo elementos al informe

Después de haber definido tanto el origen de datos como las opciones del informe, ahora podemos diseñarlo añadiendo elementos a las secciones.

Tanto en el menú *insertar* como en la toolbar del editor de informes encontraremos los distintos tipos de elemento que podemos incluir en el informe. Estos son:

Texto: Representa un texto simple o etiquetas de texto. Las etiquetas de texto son usadas para mostrar información descriptiva en la definición de un informe tales como títulos, encabezados, etc. Las etiquetas son elementos estáticos y sus contenido no cambia cuando se imprime el informe.

Campo: Representa los objetos de datos de campo. Los tipos de dato posibles son texto, numérico y fecha. Estos controles son usados para la extracción de datos generados dinámicamente en el informe desde la tabla de Velneo que lo alimenta.

Línea: Permite crear líneas dentro del informe. Por lo general, las líneas son usadas para dibujar líneas horizontales y verticales en encabezados, subrayar títulos, etc.

Rectángulo: Permite crear figuras rectangulares en el informe. Es usado habitualmente para dibujar cajas o bordes alrededor de un área específica. Este control hace más fácil el pintado de rectángulos en lugar de hacerlo usando cuatro líneas.

Elipse: Permite crear círculos o elipses en el informe. Suelen usarse para dibujar gráficos o bordes alrededor de un texto.

Imagen: Permite crear elementos de tipo imagen. Suele usarse para incluir imágenes tanto estáticas como dinámicas en la definición de un informe. Las imágenes estáticas, tales como el logo de la empresa que a menudo son impresas en el encabezado de un informe, pueden ser alimentadas o bien por un archivo de imagen del disco, o bien por definición del informe. Las imágenes dinámicas estará alimentadas por campos de tipo objeto dibujo de tablas de Velneo V7.

Código de barras: Permite crear códigos de barras. Para ello es necesario instalar el componente de terceros de **Zint project** (<http://www.zint.org.uk>) y configurar en la Open App Velneo vReport la senda en la que está instalado dicho componente. Los códigos soportados por dicho componente son:

Australia Post Standard Customer, Australia Post Reply-Paid, Australia Post Routing Code, Australia Post Redirect Code, Aztec Code, Aztec Runes, Channel Code, Code 11, Code 128, Code 16k, Code 2 of 5 Data Logic, Code 2 of 5 IATA, Code 2 of 5 Industrial, Code 2 of 5 Interleaved, Code 2 of 5 Matrix, Code 32 (Italian Pharmacode), Code 39, Code 39 Extended, Code 49, Code 93, Codabar, Codablock-F, Databar, Databar Expanded, Databar Expanded Stacked, Databar Limited, Databar Stacked, Databar Stacked Omnidirectional, Data Matrix, Deutsche Post Identcode, Deutsche Post Leitcode, Dutch Post KIX, EAN-14, European Article Number (EAN), FIM, Flattermarken, ITF-14, International Standard Book Number (ISBN), Japanese Postal Barcode, Korean Postal Barcode, LOGMARS, Maxicode, MicroPDF417, MSI Plessey, NVE-18, PDF417, Pharmacode, Pharmacode 2-track, Pharma Zentralnummer (PZN), PLANET, Postnet, Royal Mail 4-state Barcode, Telepen, Telepen Numeric, UK Plessey, UPC-A, UPC-E, USPS One Code.

Imagen personalizada: Esta opción le permite representar contenidos especiales, personalizados definidos en los informes. El campo típico de aplicación utiliza esta función para los gráficos de representación o contenidos similares.

Añadiendo etiquetas de encabezados

En primer lugar, añadamos las etiquetas que representen el encabezado de cada columna de las filas de datos. Para crear un nuevo objeto etiqueta, primero seleccionar la herramienta **etiqueta** del menú **insertar**. Al hacerlo el cursor se

transformará en una cruz, entonces, hacer clic sobre la sección donde queramos incluirla (por ejemplo, en la sección de cabecera de informe). Haciendo esto crearemos el objeto etiqueta en esa sección y se abrirá el diálogo de configuración correspondiente. En él podremos definir las siguientes opciones:

Etiqueta: Escribir el texto de la etiqueta.

Ajuste de texto: Si esta opción está activada, el texto será ajustado para adaptarse a la caja que lo contenga.

Imprimir sólo si la fórmula script es verdadera: Se trata de una expresión lógica que nos permitirá definir cuándo será impresa o no. Veremos más adelante los detalles.

Añadir las etiquetas siguientes en la sección de encabezado de página: ID Producto, Nombre producto, Cantidad, Precio e Importe. Podremos cambiar su situación dentro de la sección simplemente pinchando, arrastrando y soltando.

Para borrar una etiqueta, seleccionarla y pulsar el lat tecla **supr**.

Añadiendo líneas

Para crear un nuevo objeto de línea seleccionar el comando **línea** del menú **insertar** o seleccionar el comando correspondiente de la toolbar. El cursor se transformará en una cruz, entonces, hacer clic en la sección del informe en la zona donde queramos que comience, pincharemos y arrastraremos hasta el zona donde queramos que termine. Para mover la línea añadida simplemente habrá que hacer clic sobre ella, arrastrar y soltar. Para borrar una línea, seleccionarla y pulsar el botón **Supr**.

Para editar las propiedades de una línea simplemente hacer doble clic sobre la misma. Las siguientes opciones están disponibles:

Imprimir sólo si la fórmula script es verdadera: Se trata de una expresión lógica que nos permitirá definir cuándo será impresa o no. Veremos más adelante los detalles.

Añadiendo campos

Ahora debemos añadir los elementos más importantes del informe. Los objetos de campo contienen información dinámica extraída de un origen de datos, un parámetro o una variable. Para crear un nuevo objeto **campo** seleccionar la opción del mismo nombre del menú **insertar** o el comando correspondiente de la toolbar. Al hacerlo, el cursor se transformará en una cruz. Hacer clic sobre la sección en la que queramos situar el campo. La sección será generalmente la de detalle. Haciendo esto crearemos el objeto campo en una sección específica en esa posición y abrirá el diálogo donde podremos establecer sus propiedades. Estas son:

Tipo de origen del campo: Este combo contiene los posibles orígenes de los cuales el campo puede obtener datos. Los datos del campo pueden ser cargados de los orígenes siguientes: Origen de datos, parámetro, variable, variable de sistema, script y plantilla.

Campo/Expresión: Esta propiedad representa el nombre de la columna de datos de la cual el campo va a tomar la información (ejemplo: campo de tabla de Velneo). Cuando se usa como origen de datos una consulta SQL, el nombre se corresponderá con el nombre de la columna sql incluida en la consulta sql. Cuando se trata de otros orígenes de datos, tales como texto, este valor suele ser el número de la columna de datos. En el caso de que sea una tabla de Velneo V7, se activará el editor de fórmulas de Velneo V7 para que podamos componer la fórmula que alimenta al campo.

Tipo de datos: El tipo de datos correspondiente al campo. Se soportan los siguientes tipos de datos: texto, numérico, fecha y booleano.

Ajuste de texto: Si esta opción está activada, el campo será ajustado para adaptarse a la caja que lo contenga.

Cadena plantilla de argumentos arg(): Se trata de una expresión de tipo cana con el símbolo %1 para el mismo propósito que hace el código QString("String%1).arg(valor) . El valor del campo será embebido en esta expresión.

Imprimir sólo si la fórmula script es verdadera: Se trata de una expresión lógica que nos permitirá definir cuándo será impresa o no. Veremos más adelante los detalles.

Tabla: Fórmulas de columna de campo

Tipo de origen de datos	Fórmula de columna de campo	Descripción
Origen de datos Velneo	Expresión fórmula V7	Mediante el asistente de fórmulas de V7 especificaremos el campo o definiremos la fórmula que se aplicará en ese campo.
Origen de datos	[ID del origen de datos.]Columna	La columna equivale a una nombre de columna SQL válido en la consulta SQL. Si el ID del origen de datos es especificado, el generador de informes asignará el origen de datos nombrado por su ID. Si no se especifica el ID del origen de datos, el origen de datos actual (el procesado en curso) se asume que lo hemos asociado previamente al detalle.
Parámetro	nombreParámetro	El nombre/ID del parámetro.
Variable del sistema	nombreVariable	El nombre/ID de la variable.
Expresión	Expresión	Es posible usar incluso un script con la expresión para el campo. Tanto los datos como el origen de datos, parámetros y variables pueden ser usados en las expresiones. Para ampliar información sobre las expresiones consultar el capítulo usando expresiones .
Plantilla	Expresión de plantilla	Una plantilla es simplemente una sustitución de elementos de un informe tales como los datos del origen de datos, parámetro o variable. Todos ellos unidos en una única cadena.

Algunas propiedades están disponibles solamente para determinados tipos de datos. Están localizadas en separadores independientes dentro del diálogo. Las siguientes opciones están disponibles para campos numéricos:

Formato numérico: Si se activa esta opción, se activará el formateo del número.

Usar configuración local: Si se activa esta opción, el generador de informes usará los formatos numéricos locales.

Vacío si valor igual a 0: Si se activa esta opción, el contenido del campo no se imprimirá en el caso de que su valor sea 0.

Precisión decimal: El número de decimales a imprimir.

Ancho del campo: Ancho del número en dígitos. Especifica la cantidad mínima de espacio que se rellena y llenado con el **carácter de relleno**.

Carácter de formato: En esta opción de un único dígito se especificará el código del formato para los números. Los valores posibles son: e, E, f. Con e, E y f, la precisión es el número de dígitos después del separador decimal. Con 'g' y 'G', la precisión es el número máximo de dígitos significativos. Usado por la función `QString::arg(double a, int fieldWidth = 0, char format = 'g', int precision = -1, const QChar fillChar)`.

Para continuar nuestro informe, añadir los campos siguientes en la sección de detalle. Usar los nombres y los tipos de dato siguientes en la expresión de columna de campo: IDProducto (numérico), NombreProducto (texto), Cantidad (numérico) Precio (Numérico), total (numérico).

Para su uso en etiquetas existe la constante `@SKIP_NEXT`. Debemos usarlo en un control (usado sólo para esto) como condición de visualización, en la fórmula script.

Esta constante para fórmulas script es la que fuerza el salto de registro, para poder imprimir varios registros distintos en el mismo detalle. Este salto se produce por orden de tabulación, por lo que debemos asegurarnos de que, los elementos correspondientes al siguiente registro, se encuentren por detrás en el orden de tabulación al control que incluye la constante.

Añadiendo variables para totales

Antes de añadir campos de variables al informe, veamos el manejo de variables en VReport. Las variables son unos elementos especiales usados para proveer contadores y totales. Cada variable tiene un nombre, un tipo de función, tipo de datos y tiene asignada una columna de fuente de datos. Para añadir una variable seleccionar la opción **Variables...** del menú **informes**. Están disponibles las opciones siguientes:

Variables... del menú **informes**. Están disponibles las opciones siguientes:

ID de variable: Identificador de la variable.

Fórmula script de la variable: Esta propiedad representa el nombre de la columna de datos de la cual la variable obtendrá los datos.

Tipo de función: El tipo de función de la variable. Los tipos de función soportados son: Sum, Count. El tipo de variable COUNT será incrementado en 1 unidad por cada fila del detalle. Sum: La variable de tipo suma totalizará el valor en la columna de datos especificada retornada por el campo.

Reinicializar: Nos permite configurar cuándo se podrá a 0 la variable. Podremos hacer que la variable sea puesta a 0 solamente al comienzo del informe, o en cada página en cada agrupamiento.

Valor inicial: Valor inicial que tendrá la variable.

Desde este diálogo podremos tanto añadir como editar y/o borrar variables de un informe.

Crearemos la variable siguiente: **ID de variable:** total, **fórmula script de la variable:** valor, **tipo de función:** SUM, **reinicializar:** Agrupamiento.

Para incluir el total, antes debemos crear un nuevo agrupamiento en el detalle. En la sección siguiente se explica cómo usar los agrupamientos.

Añadiendo agrupamientos al detalle

Mientras que la mayoría de los informes pueden ser definidos usando una única sección de detalle que contenga múltiples columnas y filas de datos, otros -como es el caso de nuestro informe de ejemplo- requieren datos de resumen, totales y subtotales. Para informes que requieren datos de resumen VReport soporta las secciones de agrupamiento. Las secciones de agrupamiento tienen las características siguientes:

- Siempre están asociadas a una sección de detalle.
- Definidas por cabeceras de agrupamiento y pies de agrupamiento.
- Las cabeceras de agrupamiento siempre se imprimen encima de la sección de detalle.
- Los pies de agrupamiento siempre se imprimen debajo de la sección de detalle.
- Referenciar las columnas de base de datos en las cuales se interrumpirán los encabezados y los pies de agrupamiento.
- Fuerzan un nuevo encabezado de agrupamiento cada vez que el valor de la columna referenciada cambie.
- Fuerzan un nuevo pie de agrupamiento cada vez que el valor de la columna referenciada cambie.
- No hay limitación en el nivel de agrupamientos permitido.

El diálogo de agrupamientos se muestran los grupos añadidos al informe en el orden en el que han sido creados. Las secciones de agrupamiento añadidas aparecerán en el editor después de haber aplicado la configuración de los agrupamientos. Los agrupamientos son estructurados jerárquicamente. El primer agrupamiento será el primer nivel de agrupamiento, el segundo será el segundo nivel y así sucesivamente.

Para añadir un nuevo grupo al detalle, abrir el menú **informe** y seleccionar la opción **detalle y agrupamientos...** En la lista seleccionar el detalle identificado como **Detail1**, entonces, para abrir el diálogo de agrupamientos hacer clic en el botón **agrupamientos**. Esto abrirá el diálogo de configuración de agrupamientos. El agrupamiento pertenecerá al grupo que hayamos seleccionado en la ventana anterior. Para añadir un nuevo agrupamiento hacer clic en el botón **+**. Podremos configurar las opciones siguientes:

ID de agrupamiento: El identificador del agrupamiento.

Fórmula script del agrupamiento: El nombre de la columna del origen de datos en la que se basa el cálculo. Si cambiamos el valor de la columna referenciada, el agrupamiento se interrumpirá. También podemos usar como fórmula valores constantes tales como 0 o 1. En ese caso el agrupamiento no se interrumpirá, simplemente finalizará. Esto podría ser muy útil para campos totalizadores finales.

Cabecera del agrupamiento y pie del agrupamiento: Para habilitar o inhabilitar la cabecera o el pie del agrupamiento. Podremos especificar también la altura inicial de estas secciones.

Reiniciar variables: Esta lista contiene los nombres de las variables que están disponibles para ser reinicializadas al finalizar los agrupamientos. Por lo tanto, solamente estarán visibles aquellas variables que tengan establecido algún valor en la opción **reinicializar**.

Los grupos añadidos a un detalle aparecerán en la lista de agrupamientos. Desde dicha lista podremos tanto añadir, como editar y/o borrar grupos.

Añadiremos un agrupamiento con las siguientes especificaciones: **ID de agrupamiento:** Group0, **fórmula script del agrupamiento:** 0, mostrar **cabecera del agrupamiento y pie del agrupamiento y reiniciar** la variable declarada en el punto anterior.

Añadiendo campo de variable de totalización

Ya tenemos definido un agrupamiento con encabezado y pie. los pies de agrupamiento generalmente son secciones usadas para mostrar totales y subtotales. Añadiremos un campo al pie del informe con los parámetros siguientes:

Tipo de origen de datos: variable, **campo:** total (que es el identificador que habíamos dado a la variable) y **tipo de datos:** numérico.

Ahora ya tenemos casi todos los campos que necesitamos. Lo que también tenemos que hacer es añadir algunas líneas que faltan, etiquetas y ajustes del informe.

Añadiendo otros elementos

A continuación enumeramos las tareas:

- Añadir un valor Total. Una etiqueta en la sección de pie de informe junto al campo total.
- Añadir una línea sobre los totales.
- Mover los elementos ajustados en columnas.
- Añadir una línea en el pie de página similar a la del encabezado de página.
- Añadir un campo en el pie de página: **Tipo de origen de datos:** Variable del sistema, **campo:** pageno, **tipo de dato:** numérico, **cadena plantilla de argumentos arg():** Página: %1.

Ajustando y dando formato

Para terminar el informe vamos a dar formato y a ajustar los elementos. Estas son las tareas que se deberían hacer:

Ajustar la altura de las secciones haciendo uso del ratón o a través del editor de geometría. Es muy importante la altura del detalle, ya que es una sección de carácter repetitivo.

Seleccionar las etiquetas en la cabecera de la página y poner la fuente en negrita.

Seleccionar el campo ID Producto en la sección de detalle y ponerlo en negrita.

Seleccionar y alinear a la derecha todos los campos numéricos.

Establecer las opciones de formato para campos numéricos: Activar la opción **formato numérico** y establecer una **precisión** de 2 decimales.

Activar también la opción **usar configuración local** para campos con valores y totales.

probando el informe

Dispones de una serie de comandos de instrucción que te permiten elegir la salida de la impresión:

- Informe externo: Previsualizar informe
- Informe externo: Imprimir informe

Por lo tanto, necesitaremos programar un proceso que haga la vista previa o la salida a papel del informe y ejecutarlo desde Velneo vClient V7.

Características avanzadas

Para crear informes más complejos y usables necesitamos más características y funciones. La siguiente sección trata sobre estas importantes funciones avanzadas.

Usando expresiones

VReport maneja expresiones de script usando Qt Sscript. Qt Sscript está basado en el lenguaje de script ECMAScript, según el estándar ECMA-262. Los campos pueden estar basados en scripts en lugar de columnas de origen de datos, parámetro o variable. En este caso el generador de informes evalúa el script en cada momento cuando los campos son refrescados. Los elementos del informe también pueden tener la propiedad **imprimir si la fórmula script es verdadera** (para abreviar, la llamaremos “imprimir si”). Se trata también de expresiones de script que devuelven un resultado booleano. Para usar expresiones de script en campos debemos especificar el valor **script** en la propiedad **tipo del origen del campo** en el diálogo de propiedades del campo.

Usando referencias en expresiones

Las expresiones pueden contener y evaluar las referencias siguientes: Dato de origen de datos, parámetro y variable. Las referencias son siempre sustituidas por su valor actual antes de que la expresión sea evaluada. La sintaxis de las referencias son:

Sintaxis	Descripción
\$D{[datasourceID].column}	Referencia de columna del origen de datos. Devuelve el valor actual de la columna del origen de datos del registro/fila en curso. Si no especificamos [datasource.] se entenderá que es el origen de datos actual por defecto (asignado al detalle actual).
\$P{parameterID}	Referencia de parámetro. Devuelve el valor del parámetro por nombre/ID.
\$V{variableID}	Referencia de variable. Devuelve el valor actual de la variable por nombre/ID.
\$F{fieldID}	Referencia de campo. Devuelve el valor actual del campo especificado. FieldID es el número ID del campo

	que es generado automáticamente cuando el campo es añadido en una sección.
--	--

NOTA: Si una expresión contiene una referencia insertada de tipo texto/cadena, serán necesarias las comillas al comienzo y al final de la misma. Por ejemplo: `"$D{ds.lastname}"=="Smith"`. No necesitamos comillas para valores numéricos, por ejemplo, `$D{price}==750.0` es la sintaxis correcta.

Ejemplos de referencia

Ejemplo usando una expresión de script como campo:

```
"$D{datasource1.productName}"+ " first string "+ " second string "+ "$P{parametername}"
```

Ejemplo usando una expresión de script como “imprimir sólo si la fórmula script es verdadera”:

```
$D{productPrice}<1500
```

Probando expresiones de campo

Ahora probaremos cómo trabajan las expresiones con campos. Seguiremos el último ejemplo de informe. Abramos el informe en el editor y seleccionemos el campo NombreProducto en la sección de detalle. Editar las propiedades del campo haciendo doble clic sobre él. Cambiar el tipo de origen de datos a **expresión** y escribir la expresión siguiente:

```
if ($D{IDProducto}>40) "Producto: "+$D{NombreProducto}"; else "";
```

En este caso el generador de informes primero reemplaza las referencias en el código y luego evaluará el código script antes de cada acción de renderizado.

Cuando imprimamos el informe, si el código del artículo es menor que 40, no imprimirá nada.

Este ejemplo es muy gráfico pero no es la forma más efectiva de usar expresiones. En la mayoría de los casos, cuando usamos expresiones en campos no necesitamos un código demasiado complejo. Si se necesita establecer una condición para que un campo sea o no visible, recomendamos usar la propiedad **imprimir sólo si la fórmula script es verdadera**.

Probando la opción “imprimir sólo si la fórmula script es verdadera”

En esta propiedad se ha de usar una expresión que devuelva un resultado booleano, es decir 0 ó 1. Habitualmente se las conoce como expresiones lógicas. Para probarla, simplemente editar las propiedades del campo y escribir la expresión siguiente:

```
$D{IDProducto}>40
```

Luego modificar la expresión propiedad **campo** como sigue:

```
"Producto: "+$D{NombreProducto}"
```

Parámetros

Son datos obtenidos fuera del generador de informes. La aplicación que llama a vReport pasa información como parámetros a la clase de vReports mediante el método `addParameter(...)`. Los parámetros son evaluados en consultas sql y en expresiones de script. Los objetos de campo también pueden tener un parámetro como tipo de origen de datos, para que éstos puedan ser presentados como datos en el informe. Los parámetros son usados habitualmente en consultas sql y en expresiones.

Sintaxis de los parámetros

Por ejemplo, si queremos embeber un parámetro en una consulta o en una expresión, usaremos la sintaxis siguiente:

Example of using parameter in sql query:

```
SELECT productId, productName FROM db.products WHERE primaryKey=$P{parameterID}
```

Probando los parámetros

Podríamos hacerlo por ejemplo si el origen de datos fuese una base de datos SQL, en la que se ha definido una consulta sql estática como origen. En muchos casos no es adecuado porque habitualmente tenemos que cambiar el contenido de la consulta sql, por ejemplo, para realizar filtrados u operaciones similares. Los parámetros son muy útiles para hacerlo. Para modificar la consulta sql editar el origen de datos y modificarla de forma similar a esta:

```
SELECT ProductID, ProductName,  
QuantityPerUnit, UnitPrice, QuantityPerUnit*UnitPrice as value  
FROM products  
WHERE ProductID > $P{prodID}  
ORDER BY ProductName
```

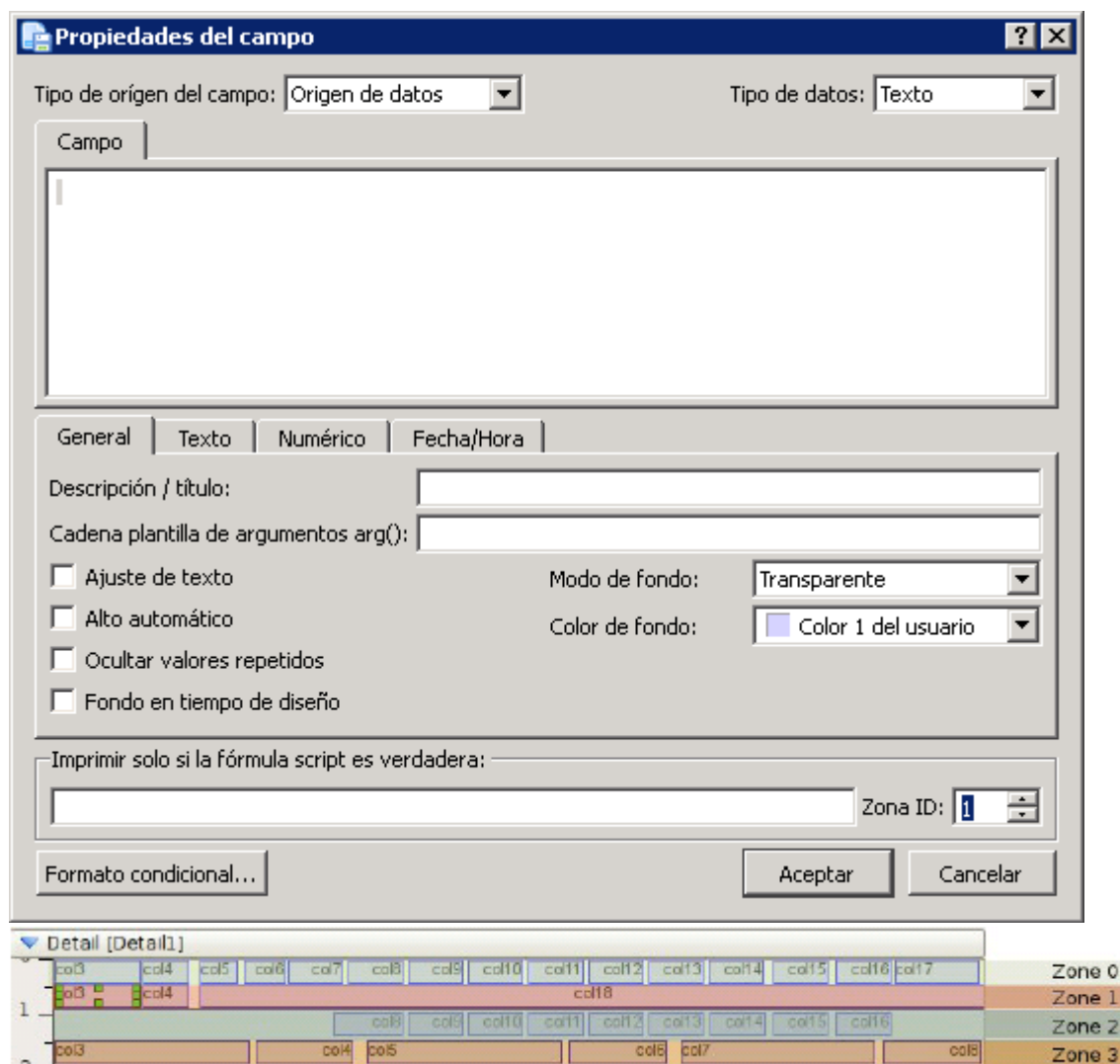
A continuación, tendremos que añadir un parámetro con el identificador "prodID" en vReport; de lo contrario, la consulta sql devolvería un error. Añadir el parámetro con el ID "prodID" y como valor asignar el código (el ID de producto) que queramos.

El parámetro siempre es evaluado dentro de la consulta sql.

Zonas

Las zonas son bandas virtuales dentro de una sección de un informe. Todos los elementos pueden tener un ID de zona específico. Elementos con un mismo ID de zona, como si fuese un grupo, representa una zona como una banda virtual dentro de la sección. Cuando se activa la opción de altura automática de la sección, el generador de informes procesará el renderizado de las zonas en orden según el ID de la zona, uno tras otro. Si el contenido de una zona está vacío debido a la propiedad **imprimir sólo si...** devuelve no en todos los elementos de la zona, ésta no será impresa y la sección se encogerá. El orden de renderizado de zonas sigue el orden de los ID de zona.

Para establecer la zona de un ítem del informe editaremos sus propiedades (las del ítem).



NOTA: Las zonas no son visibles en edición. La región contenida simplemente está determinada por el ID de las zonas asignadas a los distintos elementos del informe.

Impresión en modo documento de texto

Se trata de una característica, con la que los textos enriquecidos basados en QTextDocument pueden ser impresos o renderizados. Con ello, se podrá imprimir un documento QTextDocument desde un fichero o de cualquier origen de datos. En este modo solamente podremos usar cabecera de página, pie de página y una única sección de detalle en el informe. El resultado del informe es un documento de texto, paginado y listo para ser impreso. En este modo de impresión la variable del sistema **pegecount** también está habilitada.

Pasos de uso

Pol. Ind. A Granxa, Edificio vCenter
Rúa D, esquina paralela 3
36400 Porriño (Pontevedra)
España

Telf. (+34) 902 02 02 61
velneo@velneo.com
velneo.es



Para crear un documento de texto imprimible usaremos el editor de informes.

- En el editor de informes seleccionar la opción **configuración de informe y página** del menú **informe**. En la propiedad **tipo de informe** seleccionaremos el valor **documento de texto**.
- Añadir un elemento a la única sección de detalle del informe. Establecer las propiedades del texto usando su diálogo de propiedades. El texto puede venir de cualquier origen como de costumbre.
- Diseñar el la cabecera y el pie de página del informe (no es obligatorio).

NOTA: En este modo solamente se soporta una única sección de detalle con un único elemento de texto. La posición horizontal y el ancho del elemento de texto son seguidas al renderizarlo.

Sistema de subconsulta

Los informes de datos a menudo trabajan con relación de datos maestro/detalle. Por ejemplo, en documentos típicos tales como facturas, pedidos, etc. hay al menos una cabecera y un detalle de una lista de datos relacionados que están enlazados al maestro por una clave. La finalidad del sistema de subconsulta es que las subconsultas sean ejecutadas repetidamente en ejecución en base a una columna ID de su padre. Esto puede ser configurado de forma sencilla porque los datos son extraídos de una base de datos por un comando sql.

NOTA: La el sistema de subconsulta solamente es funcional solamente para orígenes de datos SQL. Otras bases de datos no soportan esta característica.

En la imagen siguiente se muestra una estructura de maestro/detalle de tres niveles.

CustomerID	CompanyName	ContactName
ALFKI	Alfreds Futterkiste	Maria Anders
AROUT	Around the Horn	Thomas Hardy
BERGS	Berglunds snabbkap	Christina Berglund
BSBEV	B's Beverages	Victoria Ashworth
CACTU	Cactus Comidas para llevar	Patricio Simpson
SPLIR	Split Rail Beer & Ale	Art Braunschweiger
SUPRD	Suprêmes dalices	Pascale Cartrain
TORTU	Tortuga Restaurante	Miguel Angel Paolino
TRADH	Tradicao Hipermercados	Anabela Domingues
TRAIH	Trail's Head Gourmet Provisioners	Helvetius Nagy
WOLZA	Wolski Zajazd	Zbyszek Piastrianiewicz

OrderID	CustomerID	orderdate
10001	MEREP	2005-04-09
10002	FOLKO	2005-03-23
10003	SIMOB	2005-03-22
10004	VAFFE	2005-05-09
10005	WARTH	2005-03-16
10006	FRANS	2005-02-28
10007	MORGK	2005-02-09
10008	FURIB	2005-04-04
10009	SEVES	2005-04-29
10010	SIMOB	2005-03-23

ProductID	OrderID	UnitPrice	Quantity
58	10015	11.0000	14
8	10015	24.0000	3
15	10015	41.0000	6
52	10015	73.0000	10
66	10015	74.0000	7
28	10016	61.0000	19
16	10016	62.0000	34
70	10016	68.0000	8
4	10017	46.0000	8
33	10017	64.0000	23
6	10017	75.0000	5

Veamos en la siguiente sección cómo definir orígenes de datos de una relación maestro/detalle. Crearemos esta jerarquía de tres niveles de origen de datos en el siguiente ejemplo.

Definiendo el origen de datos maestro (padre)

En primer lugar, añadiremos el origen de datos maestro en el diálogo de orígenes de datos, que obtendremos al seleccionar la opción **orígenes de datos** del menú **informe**. Añadir un nuevo origen de datos del tipo **consulta SQL**. En la opción **abriendo/ejecutando rol** asignar el valor **comienzo del informe**. Esto quiere decir que la consulta solamente se ejecutará una única vez al comienzo del informe. Escribir el **ID de origen de datos**, establecer la propiedades de la conexión y editar la consulta SQL en la caja de texto del editor sql.

Este es un ejemplo de consulta maestra que pide los clientes:

```
SELECT customers.CustomerID, customers.CompanyName, customers.CompanyName
FROM orders
```



```
INNER JOIN customers ON orders.CustomerID=customers.ContactName
WHERE OrderDate between '2005-03-01' and '2005-03-31'
GROUP BY CustomerID
```

Definiendo los orígenes de datos del detalle (hijo)

En el mismo diálogo habrá que añadir dos nuevos orígenes de datos con la estructura padre/hijo. Haciendo el primero añadir un nuevo origen de datos SQL. En la opción **abriendo/ejecutando rol** asignar el valor **origen de datos hijo (subconsulta)**. Esto significa que la consulta será ejecutada repetidamente cada vez que el siguiente registro maestro sea procesado. Escribir el **ID de origen de datos**, establecer las propiedades de la conexión en la pestaña **conexión a base de datos**. Después escribir el **ID del origen de datos padre**, que será el ID dado al origen de datos definido antes (el maestro).

NOTA: El parámetro **ID del origen de datos padre** es sensible a mayúsculas y minúsculas. Requiere que escribamos de forma idéntica el ID asignado al origen de datos padre.

Editar la consulta SQL. Esta es la primera consulta hija, solicita las cabeceras de los pedidos entre un período de fechas determinado y relativo a un cliente:

```
SELECT OrderID,CustomerID,EmployeeID,OrderDate,ShipName
FROM orders
WHERE CustomerID='$D{customers.CustomerID}'
AND OrderDate between '2005-03-01' and '2005-03-31'
ORDER BY OrderID
```

Tal y como podemos ver aquí, la relación de datos está gestionada por una expresión de referencia a datos: **\$D{customers.CustomerID}**. Debemos inducir el valor clave del origen de datos padre en la sentencia sql.

A continuación viene el segundo origen de datos hijo. Se trata del tercer nivel de la relación. En la opción **abriendo/ejecutando rol** asignar el valor **origen de datos hijo (subconsulta)** y escribir el **ID del origen de datos padre**, que será el ID de su origen de datos padre (los pedidos). Editar la sentencia SQL. Esta consulta solicita pedidos de los elementos que están relacionados con una orden (clave):

```
SELECT OrderID, orderitems.UnitPrice, Quantity, Itemno,
products.productname, orderitems.UnitPrice*Quantity as Value
FROM orderitems INNER JOIN products ON orderitems.productID = products.productID
WHERE OrderID=$D{orders.OrderID}
ORDER BY Itemno
```

En este nivel, la relación de datos está gestionada por la siguiente expresión de referencia de datos: **\$D{orders.OrderID}**. De acuerdo la clave padre será evaluada y la consulta ejecutada cuando ocurra un cambio de la clave padre. (Cuando su fila padre sea cambiada por el procesador del informe).

Configurando la sección de detalle

En este paso debemos asignar el origen de datos apropiado a la sección de detalle. Para configurar la sección del detalle ejecutar la opción **detalle y agrupamientos** del menú **informe**. Seleccionar el origen de datos definido anteriormente, el de nivel más bajo dentro de la jerarquía, en nuestro ejemplo: artículos.

NOTA: Cuando definimos una subconsulta, siempre será la consulta del nivel más bajo en la jerarquía la que asociemos a la sección de detalle. Esto es así porque el generador de informes maneja subconsultas por iteración en los registros del origen de datos de nivel hijo.

Diseñando el informe

Después de que hemos definido los orígenes de datos y asignado el origen de datos al detalle, debemos añadir los grupos apropiados al detalle usando el botón **agrupamientos**. Como de costumbre, cada nivel de origen de datos estará relacionado con un nivel de agrupamiento.

Añadir las otras secciones del informe, los elementos necesarios del informe y alinear. Debería quedar algo similar a lo siguiente:

Page header					
List of orders					datetime
This report demonstrates the subquery usage. In other words it's named also " child query " which means the often applied parent-child data relation .					
Group header [Detail1.G_OUT]					
Outmost Group Header g.xdata					
Group header [Detail1.Group_customer]					
customers.Custo			customers.CompanyName		
Group header [Detail1.Group_order]					
\$D{orders.CustomerID} / \$D{orders.ShipName}		Order ID: orders.Or	Order Date: ers.OrderDate		
Itemno	Product name	Quantity	Unit price	Total	
Detail [Detail1]					
ItemNo	ProductName	Quantity	UnitPrice	Value	
Group footer [Detail1.Group_order]					
				Order total:	OrderTotal
Group footer [Detail1.Group_customer]					
				customers.CustomerID	CustomerTotal
Group footer [Detail1.G_OUT]					
Outmost Group Footer g.xdata					
Page footer					
appinfo					pagenc

Modo de pasada doble

Es una opción del informe que influye en la ejecución del generador de informes. Cuando este modo está habilitado el informe es ejecutado en dos veces -este ciclo de dos ejecuciones es llamado pasada primaria (prueba) y secundaria (real).

¿Por qué es necesaria la doble pasada? En el modo normal (1 pasada) el generador de informes simplemente ejecuta el informe sin contar nada previamente. Esa es la razón por la que el generador de informes no conoce el número total de páginas y la variable del sistema **pagecount** siempre retorna 0 en el modo normal. Si la variable del sistema **pagecount** se necesita, será necesario el modo de doble pasada.

Configurando el modo de pasada doble

La opción de doble pasada es una parte de las opciones del informe que es guardada en la definición del informe. Para habilitar o inhabilitar esta opción, en el editor de informes, abrir el menú **informe** y seleccionar la opción **configuración del informe y página** y activar/desactivar la opción **modo de pasada doble**.

Usando la variable pagecount

Usar la expresión `$V{pagecount}` como campo en una expresión o en modo plantilla o usarla en el texto de una expresión de modo.

Ejemplo de modo de expresión:

`$V{pagecount}`

Ejemplo de modo de plantilla:

Page `$V{pagenum}` of `$V{pagecount}`

Modo de informe por lotes

Se trata de una característica que permite ejecutar múltiples informes en una única salida. Permite unir dos o más informes en un orden concreto y ejecutarlos como uno único. La numeración de páginas no cambia, cada informe mantendrá su propia numeración. En los informes, las variables del sistema **reportno** y **reporcount** pueden ser usadas para determinar el número del informe en curso y el número total de informes en el lote.

El modo de informe por lotes es habilitado cuando se añade una cadena de definición XML de informe por medio de una función **addReportToBatch(...)**. El ejemplo siguiente muestra cómo podemos preparar un lote de informes a partir de ficheros de informes preexistentes:

```
...
report->clearBatch();
QString report1;
Utils::fileToString( "/home/anywhere/report1.xml", report1 );
report->addReportToBatch( report1 );
QString report2;
Utils::fileToString( "/home/anywhere/report2.xml", report2 );
report->addReportToBatch( report2 );
QString report3;
```

```
Utils::fileToString( "/home/anywhere/report3.xml", report3 );
report->
...
```

NOTA: El orden de los informes en el lote es igual al orden que demos a los comandos addReportToBatch(...).

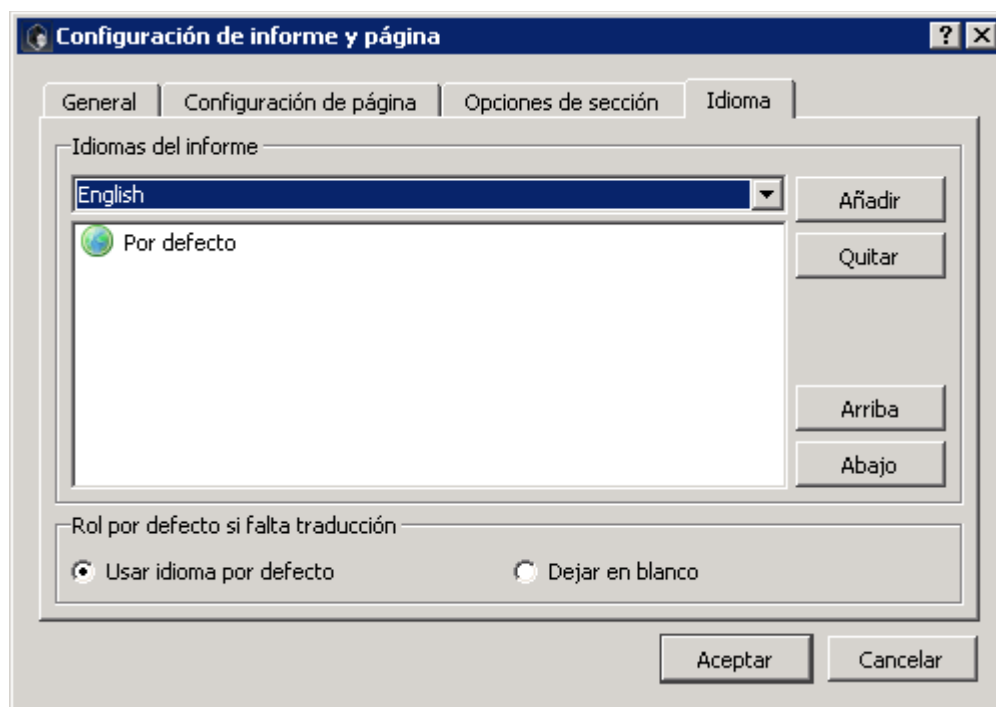
Informes multi-idioma

Los informes tienen la habilidad de ser multi-idioma. Es un aspecto muy importante en aplicaciones internacionales. La finalidad de esta funcionalidad es que los campos y las etiquetas puedan guardar más de un texto según los idiomas que hayan sido definidos previamente.

Añadiendo idiomas

Para definir idiomas usar la opción **configuración de informe y página** del menú **informe** y acceder a la pestaña **idioma**.

Para añadir un idioma seleccionarlo en el combo box que contiene la lista de idiomas y pulsar el botón **añadir**.



NOTA: Dejar el idioma “por defecto” como primer idioma de la lista, ya que este representa el idioma original del informe.

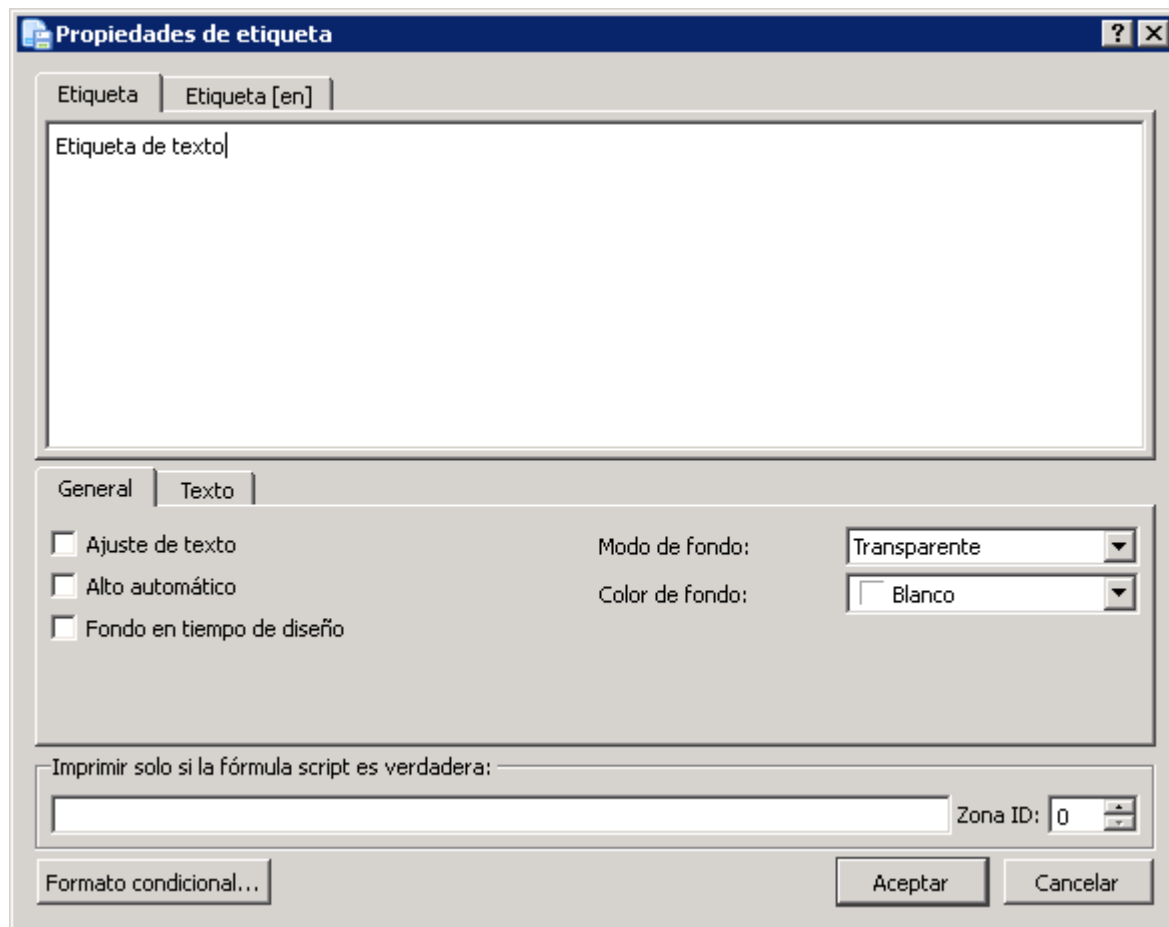
Establecer el **rol por defecto si falta traducción**. Si no todas las etiquetas o campos son traducidas y la traducción al lenguaje actual no existe, podemos elegir dos opciones. Si usamos la opción **usar idioma por defecto**, si no existe la

traducción se imprimirá el texto por defecto. Si elegimos la opción **dejar en blanco**, si no existe la traducción al idioma en curso, no se imprimirá el ítem.

Traduciendo los campos y las etiquetas

En el cuadro de propiedades del campo o de la etiqueta aparecerá una pestaña por cada idioma definido. La primera pestaña se corresponderá con la del idioma por defecto.

Si dejamos vacía una pestaña, el texto quedará sin traducir a ese idioma.



Definiendo el idioma en curso

El idioma en curso de un informe puede ser definido, o bien en tiempo de diseño o bien en tiempo de ejecución. En el editor de informes seleccionar la opción **idioma del informe** del menú **informe** y seleccionar el idioma que se quiere para el informe en el submenú que se abre.

Para definir un idioma desde el código de una aplicación usar la función **setCurrentLanguage(const QString ^ langcode)** en la que **langcode** será el código internacional de dos caracteres del idioma. Ejemplo:

```
NCReport* report = new NCReport(parent);
```

```
...
```

```
report->setLanguage("de");
```

Para definir el idioma desde consola usar el parámetro de línea de comandos **-l** seguido del código internacional de dos caracteres del idioma. Ejemplo:

```
ncreport -f report.xml -o pdf -of report.pdf -l de
```

Tablas de cruce de referencias

Los informes en muchas ocasiones contiene tablas o datos con un diseño tipo tabla. Algunas veces es necesario rotar los resultados para que las columnas sean presentadas horizontalmente y las filas verticalmente. Esto suele ser conocido como crear una TablaPivot®, un informe de referencias cruzadas o rotar datos. En tablas de cruce los registros del origen de datos son representados en en columnas horizontales y las tablas de cruce son impresas como columnas del origen de datos. Las tablas habitualmente tienen totales horizontales o verticales.

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	Total
Income	19,80	23,30	35,70	43,90	28,70	30,50	181,90
Expense	20,10	19,80	18,50	18,60	19,60	21,20	117,80
Assets	10,00	8,00	16,00	17,00	17,30	14,10	82,40
Liability	47,30	36,60	54,10	31,80	42,90	53,20	265,90
Total	97,20	87,70	124,30	111,30	108,50	119,00	648,00

Las tablas de cruce tienen asociado un único origen de datos. En el informe solamente se necesita definir un único origen de datos para la tabla. Cuando el generador de informes renderiza las tablas de referencia cruzada, tendrán el comportamiento siguiente:

- Expandible horizontalmente: si la tabla es más ancha que el espacio que hay a la derecha, sería continuada en una tabla nueva debajo.
- Expandible verticalmente: Alargamiento vertical: cada fila representa una columna de datos del origen de datos especificado - puede partirse en múltiples páginas.

Estructura de la tabla

Las tablas de cruce son construidas con celdas. Cada celda tiene su propia función, dependiendo de dónde esté situada. El primer nivel de función de elementos de tablas son las filas y las columnas. Las dos figuras siguientes muestran la estructura de la fila y la columna de una tabla de cruce con su función definida.

Filas de tabla:

Fila de cabecera

Filas de datos
Fila de totales

Secciones verticales: fila de cabecera, filas de datos, y fila de totales.

Columnas de tabla:

Columna de encabezado	Columnas de datos	Columna de totales
-----------------------	-------------------	--------------------

Secciones horizontales de tabla: columna de encabezado, columnas de dedatos, columna de totales.

La imagen siguiente representa la estructura de celdas de tablas:

0	1	1	1	2
3	4	4	4	5
3	4	4	4	5
3	4	4	4	5
3	4	4	4	5
3	4	4	4	5
6	7	7	7	8

0: encabezado de esquina.

1: Encabezado de columna.

2: Parte de encabezado de totales.

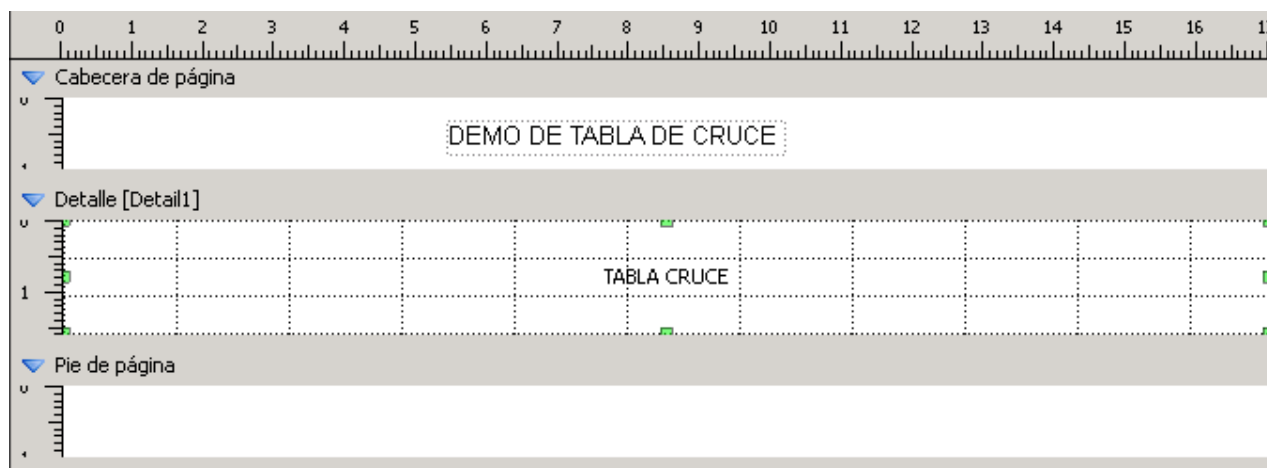
3: Encabezado e fila.

4: Datos.

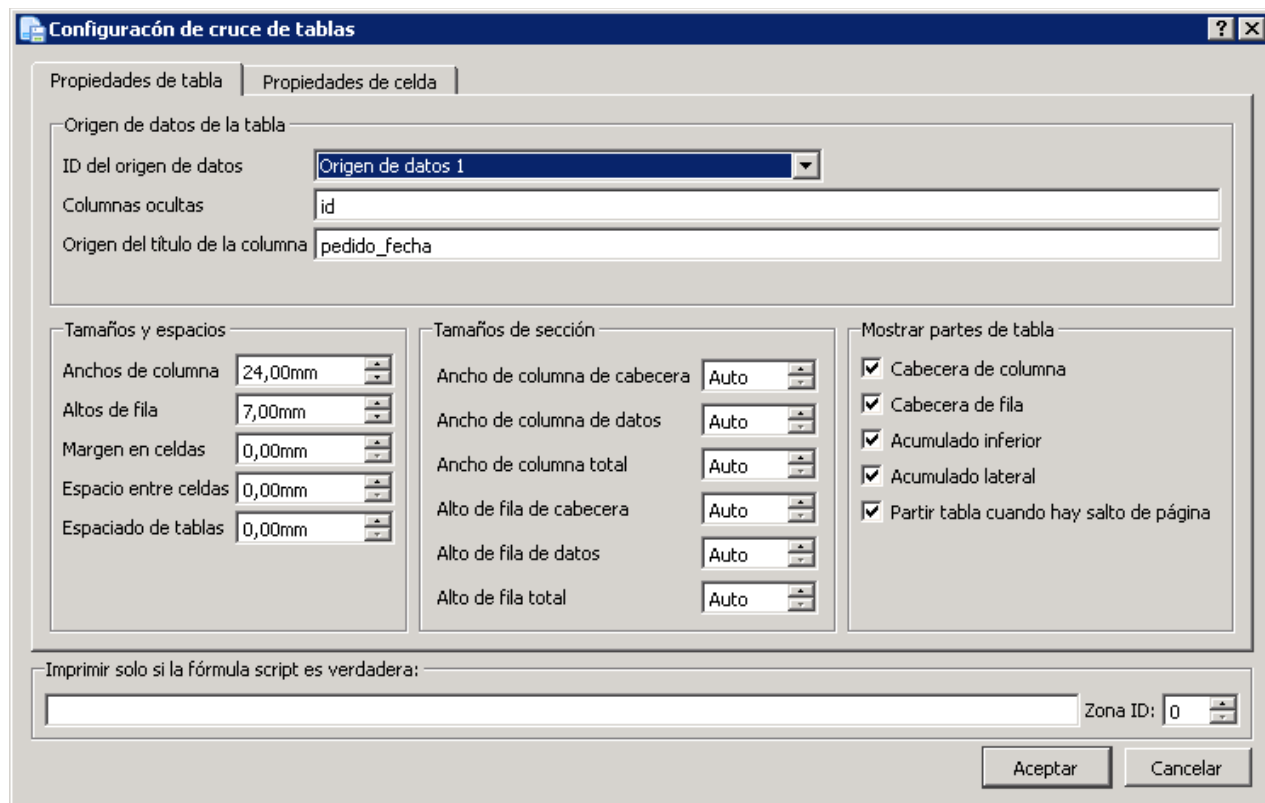
5. Parte de datos de totales.
6. Encabezado de resumen de fondo.
7. Datos de resumen de fondo.
8. Resumen de datos cruzado.

Usando tablas de cruce en el editor de informes

Para añadir una tabla de cruce en un informe, seleccionar la opción **tabla de cruce** del menú **insertar**. Al hacerlo en cursor se transformará en una cruz, entonces hacer clic en el área de la sección donde queramos incluirla. Se recomienda que sea en la sección de detalle.



Haciendo esto crearemos un nuevo objeto tabla de cruce en la sección seleccionada y en la posición en la que hemos hecho clic y se abrirá su diálogo de propiedades. En él podremos establecer todas las propiedades de la tabla de cruce.



El diálogo está dividido en las pestañas siguientes: **Propiedades de la tabla** y **propiedades de la celda**. Como de costumbre, encontraremos la opción **imprimir sólo si la fórmula script es verdadera** en la parte inferior del diálogo. Si definimos una expresión lógica, tabla será mostrada u ocultada, dependiendo del resultado de la expresión. A continuación describiremos las propiedades de la tabla.

Propiedades de nivel de la tabla

Origen de datos de la tabla

Este grupo representa las opciones relativas al origen de datos.

ID del origen de datos. Identificador del origen de datos que estará asociado a la tabla. El origen de datos seleccionado tendrá que ser único, esto es, independiente de cualquier origen de datos de cualquier detalle porque las tablas de cruce tienen su propio procesamiento de datos.

Columnas ocultas. Lista, separada por comas, de columnas válidas del origen de datos que no queremos mostrar en la tabla. Estas columnas de datos, lógicamente, han de existir en la definición del origen de datos.

Origen del título de la columna. El ID de columna de datos de los títulos de cabecera de columna. Si no se especifica, aparecerán los números de las columnas.

Tamaño y espacios

Pol. Ind. A Granxa, Edificio vCenter
Rúa D, esquina paralela 3
36400 Porriño (Pontevedra)
España

Telf. (+34) 902 02 02 61
velneo@velneo.com
velneo.es



Este grupo representa los tamaños generales de los elementos de una tabla de cruce.

Anchos de columna. Ancho general de las columnas.

Altos de fila. Alto general de las filas de tabla.

Margen de celdas. Espacio dentro de las celdas.

Espaciado entre celdas. Espacio entre cada celda.

Espaciado de tablas. Espacio entre las tablas cuando la tabla de cruce es multi-líneas. La tabla es partida a multilínea cuando es más amplia de una página.

Tamaños de sección

Este grupo representa los tamaños de las secciones de una tabla de cruce. Para conocer más sobre secciones, leer el capítulo dedicado a la estructura de tablas. Contiene las opciones siguientes:

Ancho de columna de cabecera. Ancho de la columna de cabecera (izquierda/primera).

Ancho de columna de datos. Anchura de las columnas de datos.

Ancho de columna total. La mayoría de las veces es la última columna de más a la derecha.

Alto de fila de cabecera. Alto de la fila de la cabecera (la primera).

Alto de fila de datos. Altura de las filas de datos.

Alto de la fila total. Altura de la fila de total. La mayoría de las veces es la última fila de la tabla.

Mostrar partes de tabla

Este grupo representa las opciones con las que podemos habilitar o inhabilitar partes concretas de la tabla.

Cabecera de columna. Par mostrar u ocultar la cabecera de columnas.

Cabecera de fila. Par mostrar u ocultar la cabecera de filas.

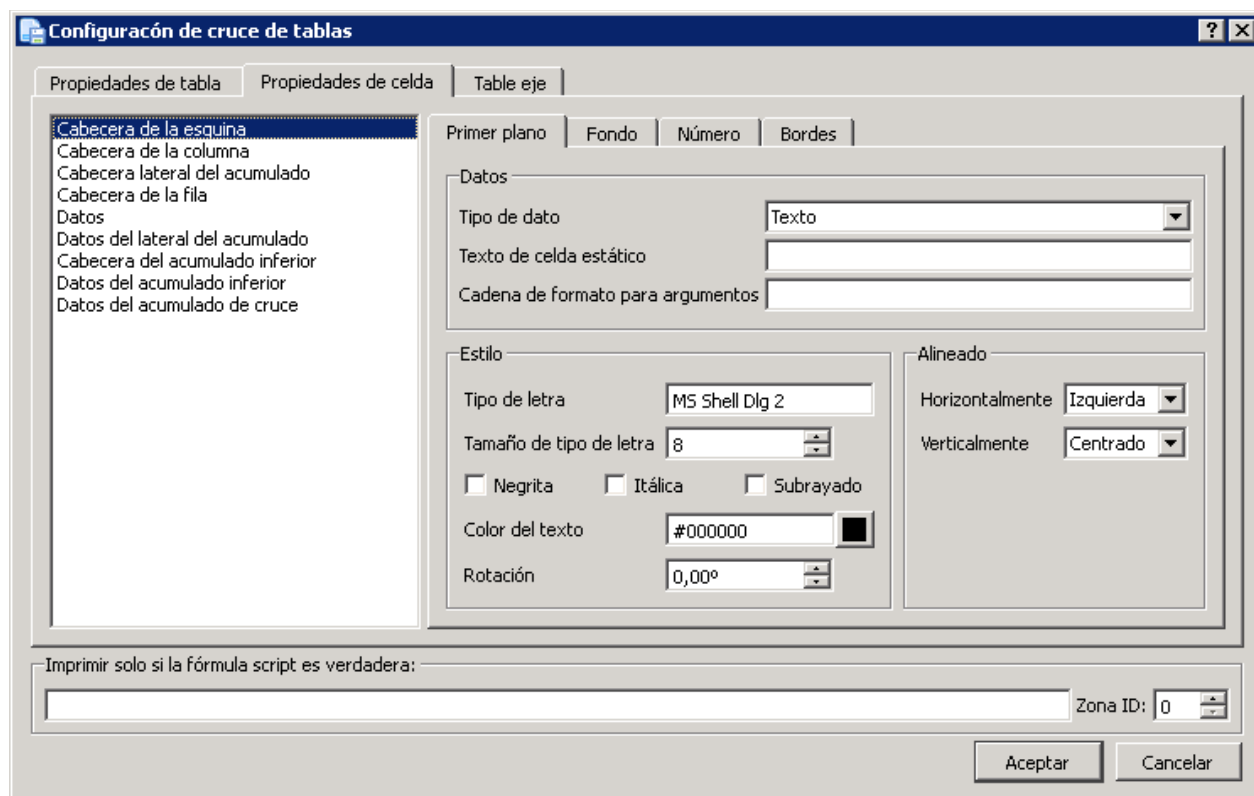
Acumulado inferior. Par mostrar u ocultar la fila de total.

Acumulado lateral. Para mostrar u ocultar la columna de total.

Partir tabla cuando haya salto de página. Si esta opción está habilitada, la tabla puede partirse entre sus filas cuando se parte la página. Para evitar la partición de la tabla desactivar esta opción.

Propiedades de celda de nivel

Las propiedades de una celda está relacionada con las celdas propiamente dichas. Los nombres de las celdas están representados por su función.



Formato condicional

Esta función permite el uso de dinámicas basadas en datos estilos de texto en los informes según el valor actual de columnas de origen de datos, parámetros, variables o incluso expresiones de script. Esta opción de formato es propiedad solamente de los campos o de las etiquetas. Los textos html pueden ser formateados dinámicamente embebiendo etiquetas dinámicas en el código html.

La definición de formato es un código de texto con símbolos de etiquetas de estilo y expresiones similares al código de estilos CSS genérico. La etiqueta de estilo y su valor/expresión estarán divididos por dos puntos (:). Cada file representa una definición de estilo. Las expresiones de script tienen que ir delimitadas entre llaves.

Etiquetas de estilo

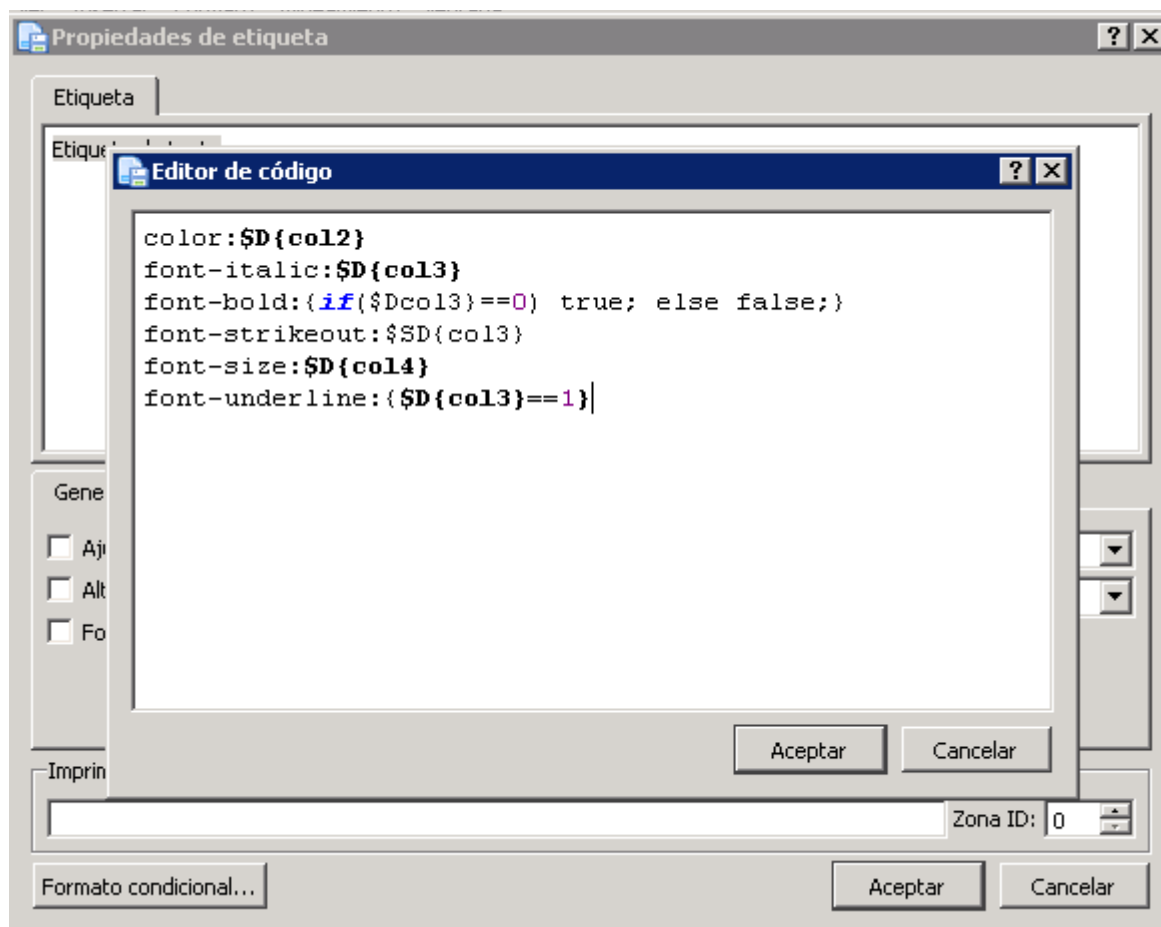
Los siguientes símbolos de etiquetas de estilo pueden ser usados en el código de formato. Están permitidos múltiples símbolos de etiquetas de estilo en el código.

Símbolo de etiqueta	Descripción	Ejemplos
color:	Color del texto	color:#ff0000 color:\$D{ds.color}

		color:{if(\$D{ds.price}>500) "##ff0000";}
background-color:	Color de fondo del texto	background-color:##ff0000 backgroundcolor:\$ D{ds.bgcolor}
font-family:	Nombre de la fuente	font-family:Arial font-family::\$D{ds.font}
font-bold:	Fuente negrita activado/desactivado	font-bold:true font-bold:\$D{ds.isBold}
font-italic:	Fuente cursiva activado/desactivado	font-italic:true font-italic:\$D{ds.isItalic}
font-weight:	Peso de la fuente en número. Cuanto mayor sea el peso más grueso será el texto.	font-weight:50 font-weight:\$D{ds.fweight}
font-underline:	Fuente subrayada activado/desactivado	font-underline:true fontunderline:\$ D{ds.isUnderline}
font-size:	Tamaño de la fuente en puntos. Valor entero.	font-size:12 font-size:\$D{ds.size}
font-strikeout:	Fuente tachada activado/desactivado	font-strikeout:true fontstrikeout:\$ D{ds.fstrikeout}
letter-spacing:	Valor del espaciado entre las letras. A mayor valor, mayor espaciado entre letras.	letter-spacing:1.5 letterspacing:\$ D{ds.letterspacing}
capitalization:	Opción de renderizado para las fuentes a las que se aplique. Un valor de 0-4. Es igual que la propiedad de enumeración de QTFont:Capitalization	capitalization:\$D{ds.cap}

Editar el código de estilo en el editor

Para definir un formato de texto condicional de una etiqueta o de un campo hacer clic en el botón **formato condicional...** del diálogo de propiedades. Entonces se abrirá el diálogo para establecer dicho código. Escribir o pegar el código de formato deseado manteniendo las reglas de sintaxis. Hacer clic en **aceptar** para guardar el código.



NOTA: La etiqueta de estilo y su valor deberían estar en la misma línea. Líneas múltiples de definición de estilos no son evaluadas.

Estilo por defecto

Con el fin de usar una condición (script o dato) que devuelva un valor vacío, se aplica la opción de formato de estilo por defecto. La configuración de estilos por defecto son los que establecemos de forma estática en el informe, como de costumbre.

Iteración de subinforme

La función denominada "subinforme" significa aquí que todo el proceso de informe repetido al recorrer a través de una fuente de datos específica. Esto es similar al clásico modelo de subinforme, pero que soporta solamente un nivel. Esta función es muy útil cuando un informe complejo o un informe multi-detalle ha de ser repetido por el procesamiento de distintos registros de datos. La función usa un origen de datos padre dedicado como origen de la repetición.

La función de subinforme es una gran oportunidad para crear de un simple a muchos informes relacionados.

Origen de datos del subinforme

Para establecer el origen de datos en el que la iteración va a basarse, debemos añadir un origen de datos al informe como de costumbre. Asignar a la opción **abriendo/ejecutando rol** el valor **iteración del subinforme**.

Referencia al origen de datos principal

Es posible incluir cualquier referencia al origen de datos principal en los orígenes de datos SQL. Por ejemplo:

```
SELECT product.name, product.code WHERE id=$D{master.id}
```

NOTA: Todos los orígenes de datos son actualizados repetidamente cuando comienza el ciclo de un subinforme, después de terminar el último ciclo, excepto el origen de datos principal. Esta opción es similar a la relación padre/hijo.

Salida de texto general

La salida de texto es una característica muy potente de VReport. Esta funcionalidad da la posibilidad de generar varios tipos de salidas de texto diferentes como HTML, XML, texto plano, etc. La salida de texto requiere de una plantilla adicional para existir. Antes de ejecutar un informe será necesario indicar también la plantilla de texto.

CONSEJO: La salida de texto es generada muy rápido, ya que los datos son procesados y sustituidos directamente en la plantilla sin ningún renderizado gráfico.

Gestor de etiquetas de plantillas de texto

Las siguientes palabras clave/etiquetas están disponibles cuando creamos una plantilla de texto. Cada etiqueta de apertura y de cierre representa una sección específica. Las etiquetas se encuentran delimitadas por los caracteres estándar de comentario HTML.

Ejemplos

Los siguientes ejemplos muestran un uso común de una plantilla de texto.

```
<!-- BEGIN {DH} -->
SIMPLE TEXT REPORT OUTPUT
<!-- END -->
<!-- BEGIN {PH} -->
Customer ID Name Address
-----
<!-- END -->
<!-- BEGIN {D.Detail1} -->
$D{custid} $D{custname} $D{address}
<!-- END -->
```

Etiquetas de plantillas de texto

Palabra clave etiqueta	Descripción
<!-- BEGIN {DH} -->	Comienza en encabezado del documento. Documento significa la salida de texto actual. Por ejemplo, la parte del encabezado HTML.
<!-- END -->	Termina la sección.
<!-- BEGIN {DF} -->	Comienza el pie del documento. Por ejemplo, la parte del pie del documento HTML.
<!-- END -->	Termina la sección.
<!-- BEGIN {PH} -->	Comienza la sección de cabecera de página.
<!-- END -->	Termina la sección.
<!-- BEGIN {PF} -->	Comienza la sección de pie de página.
<!-- END -->	Termina la sección.
<!-- BEGIN {RH} -->	Comienza la sección de encabezado del informe.
<!-- END -->	Termina la sección.
<!-- BEGIN {RF} -->	Comienza la sección de pie del informe..
<!-- END -->	Termina la sección.
<!-- BEGIN {D.DetailID} -->	Comienza la sección de detalle. Las secciones serán identificadas por su ID.
<!-- END -->	Termina la sección.
<!-- BEGIN {GH.DetailID.GroupID} -->	> Comienza el encabezado de agrupamiento. La sección será identificada tanto por el ID del detalle como por el del agrupamiento.
<!-- END -->	Termina la sección.
<!-- BEGIN {GF.DetailID.GroupID} -->	> Comienza el pie de agrupamiento. La sección será identificada tanto por el ID del detalle como por el del agrupamiento.
<!-- END -->	Termina la sección.