

KPI Model Manager

BITAM UNIVERSITY

Diana Hernández | onlinetraining@bitam.com



- Introducción
- KPI Online
- Forma de trabajo de KPI Online
- KPI Model Manager(KMM)
- Diagrama en Estrella
- Forma de trabajo KMM
- Sección de Modelos
 - Dimensiones
 - Uso de Grouped by
 - Dimensiones Enable
 - Dimensiones incrementales
 - Dimension Homologe Members
 - Dimension File Members
 - Dimension Company
 - Indicadores
 - Indicadores Base



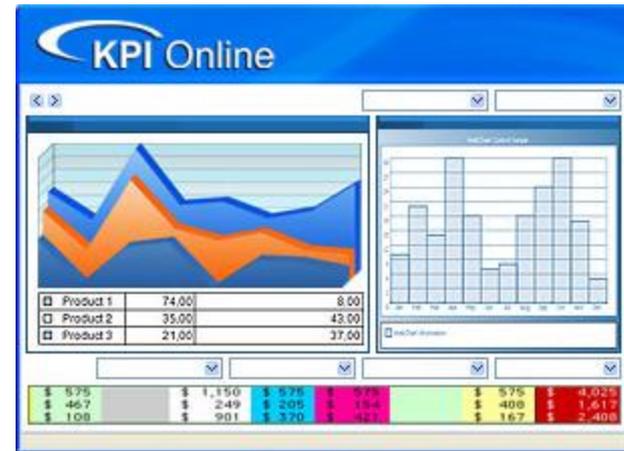
KPI Online es un reporteador conocido como de Inteligencia de Negocios ó BI. Los reportes de BI están orientados a analizar la información existente para soportar una mejor toma de decisiones.

KPI Online esta diseñado para analizar lo que el área operativa arroja.

Es decir, analizar a profundidad la cobranza, los pagos, las ventas, los inventarios, etc., con el fin de tomar mejores resoluciones.

Reporte Comercialización general:

- Venta
- Inventario
- Cuentas por pagar
- Cuentas por cobrar



El **modelo** es un término utilizado como sinónimo de **cubo** en KPI Model Manager.

Los modelos son estructuras con datos almacenados de manera optimizada para consultas rápidas.

Están compuestos de 3 elementos: Dimensiones, indicadores y periodos.

Ejemplo: Negocio de venta de ropa – Monitorear las ventas

Elemento	Ejemplo
<p><u>Dimensiones</u> Atributo de la información NO numérico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Productos - Vendedores - Sucursal
<p><u>Indicadores</u> Información numérica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ventas - Precio Unitario - Utilidad
<p><u>Periodos</u> El tiempo en que se analiza la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diario (01/01/2012) - Mensual (Enero 2012) - Anual (2012), etc.

Imagen tomada de: <http://topicoss.wordpress.com/2010/02/05/28/cubo/>



Tablas necesarias para el funcionamiento de productos BITAM

Se almacenan los Cubos (modelos)

- Ventas
- Gastos
- Inventario
- Cuentas por pagar
- Cuentas por cobrar

Usando productos BITAM se muestra la información en tableros (Escenarios)



- Análisis de vendedores
- Tendencia de ventas
- Mejores 15 Clientes
- Estado de cuentas por cobrar



1. Modificar los modelos predefinidos
2. Crear nuevos modelos
3. Seguridad de invitados



- Las soluciones de KPI Online tienen modelos predefinidos que se puede personalizar con KMM.
- Administra la seguridad de usuarios y permisos sobre escenarios e indicadores.
- Permite crear modelos (cubos) de manera fácil y rápida.
- Los modelos son creados en un esquema tipo estrella



Data Warehouse = Una BD para almacenar información histórica. Usamos modelos estrella (star) para almacenar datos.



Cubo = Estructuras que almacenan datos que usa la herramienta OLAP, KMM usa el termino Modelo.



Repositorio = BD que almacena la metadata de Artus



Metadata = Tablas con datos que describen el contenido de Artus.

- **OLAP** = On-Line Analytical Processing.

Es una solución utilizada en la Inteligencia empresarial, el objetivo es agilizar la consulta de grandes cantidades de datos, utilizando estructuras multidimensionales (o Cubos OLAP) que contienen datos resumidos de grandes Bases de datos o Sistemas Transaccionales (OLTP)

BD del datawarehouse

Tabla de dimensión



Tabla de tiempo

Tabla de Hechos

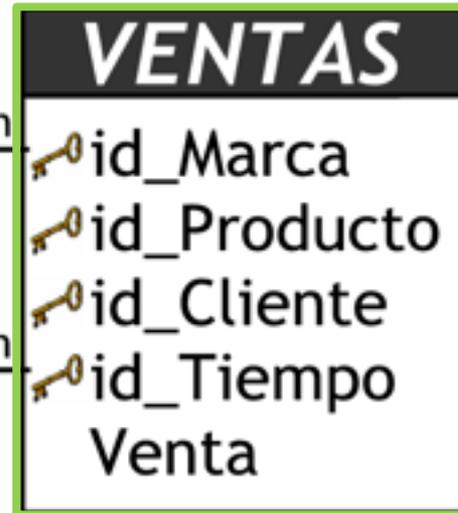


Tabla de dimensión



Tabla de dimensión

Administración
de modelos

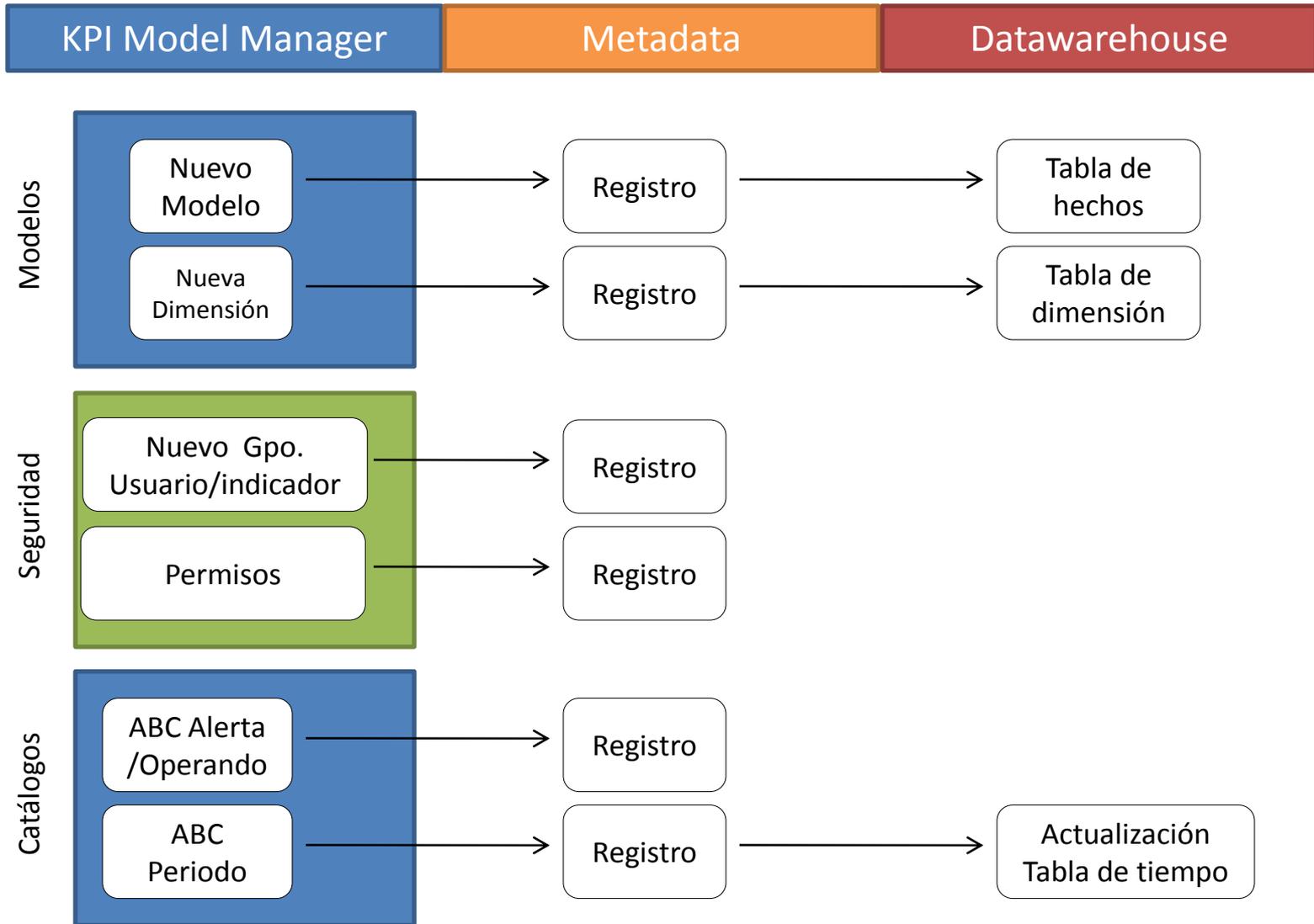
Sección de seguridad

Home / Models

Models

<input type="checkbox"/>	Model Name
<input type="checkbox"/>	<u>Cuentas por Cobrar</u>
<input type="checkbox"/>	<u>Cuentas por Pagar</u>
<input type="checkbox"/>	<u>Gastos</u>
<input type="checkbox"/>	<u>Inventarios</u>
<input type="checkbox"/>	<u>Ventas</u>

Lista de modelos



- Un modelo debe contener como mínimo una dimensión y un indicador.
- Periodos disponibles para evaluar la información.
- Se genera una plantilla de XLS para carga de datos por cada modelo.



Home / Models / New Model

New Model

Model Name

Periods

- Day
- Week
- Month
- Quarter
- Year

Periodos disponibles para el modelo

The screenshot shows a web interface for creating a new model. It features a breadcrumb trail 'Home / Models / New Model' and a title 'New Model'. Below the title are navigation icons. The main content area is divided into two sections: 'Model Name' with an empty text input field, and 'Periods' with a list of five options: Day, Week, Month, Quarter, and Year. Each option has a checked checkbox. A red arrow points from the text 'Periodos disponibles para el modelo' to the list of period options.

Home / Models / Expenses / Dimensions / New Dimension

New Dimension

Global Dimension	(New)
Name	

Use Key
 Incremental
 Enable

- Dimensión con llave: 
- Dimensión sin llave: 
- Dimensiones globales
- Una dimensión deshabilitada no esta disponible para desglose en los escenario
- Una dimensión Incremental, aplica al momento de las cargas de datos



Home / Models / Modelo Curso / Dimensions / Pais

Pais



Name	Pais
Grouped By	
Parent Dimension	(Is Unique Dimensión) ▾
	<input type="checkbox"/> Incremental
	<input checked="" type="checkbox"/> Enable

- Solo disponible para las dimensiones con llave
- En modelos donde exista mas de una dimensión con llave

Dim País 52 - México



Dim Estado 28 - Tamaulipas

Estado	
clave	Descripción
52_28	Tamaulipas

[Home](#) / [Models](#) / [Modelo Curso](#) / [Dimensions](#) / [Pais](#)

Pais



Name	Pais
Grouped By	
Parent Dimension	(Is Unique Dimensión) ▾
	<input type="checkbox"/> Incremental
	<input checked="" type="checkbox"/> Enable

Dimension Attributes



<input type="checkbox"/>	Dimension Attribute Name
--------------------------	--------------------------

Dimension Homologe Members



<input type="checkbox"/>	Original Member	Homologe Member
--------------------------	-----------------	-----------------

Dimension File Members



<input type="checkbox"/>	Text Member	File Member
--------------------------	-------------	-------------

- **Dimension Attributes:** Por cada dimensión del modelo se puede agregar uno o más atributos, los cuales son, en realidad, campos nuevos en la tabla de la dimensión seleccionada.



- Información complementaria de la dimensión
- Se agrega en un campo de la tabla de dimensión
- En dimensiones compartidas , pueden ser asociados los atributos.

- Homologe Members:** Cuando los textos de las dimensiones varían de un sistema a otro, es necesario hacer una homologación o estandarización de datos. Es decir cambiar descripciones de miembros de dimensión por otras.

Pais	Unidades
España	120
MEXICO	15
México	20
MEX	10
Estados Unidos Mexicanos	35
Brasil	130

} Es el mismo país

Homologar:

México = MEXICO

MEX = MEXICO

Estados Unidos Mexicanos = MEXICO

Resultado:

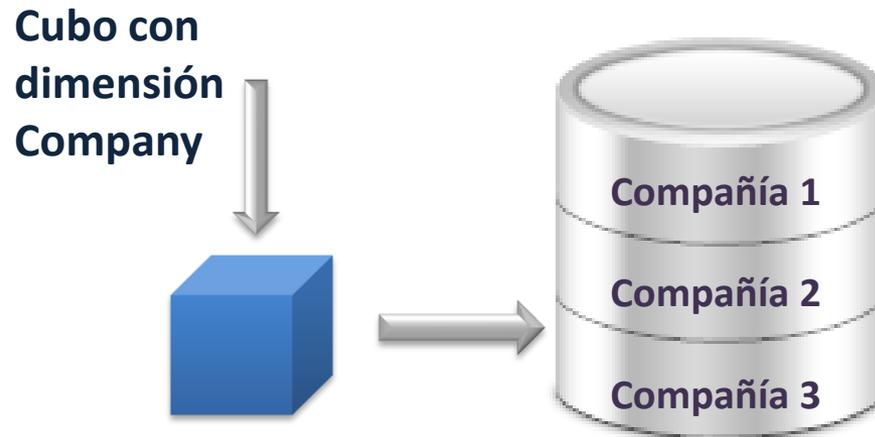
Pais	Unidades
España	120
MEXICO	80
Brasil	130

- **File Members:** Para poder asociar archivos a nivel de miembro de dimensión, estos archivos se guardan en el servidor de KPIOnline.



Limite por archivo
de hasta **100 kb**.

- Pueden ser archivos de imagen, http, html, de video, etc.

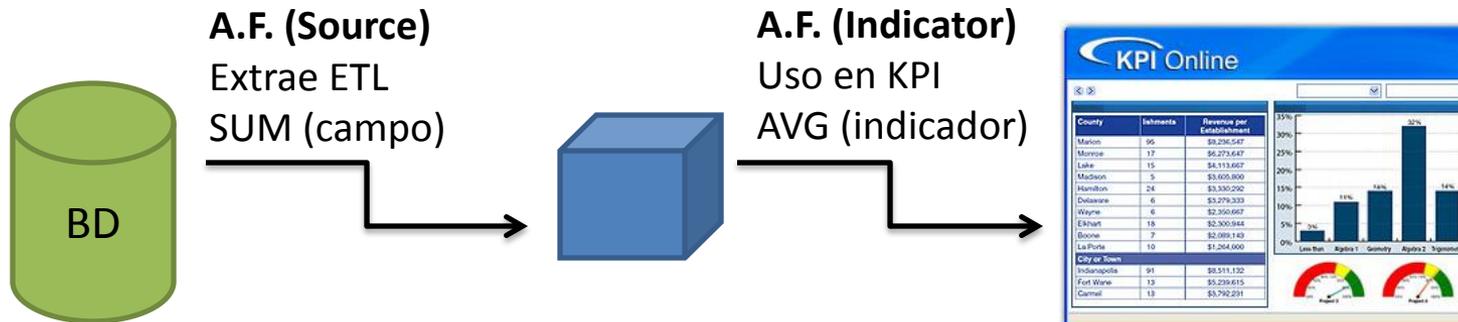


- Es una dimensión especial global.
- Permite clasificar la información de datos cargados.
- Para que los modelos tengan la funcionalidad de multicompañía, tendría que agregarse la dimensión **Company** de la lista de dimensiones.

- **Agregation Function (Indicator):** Agrupación que utiliza el indicador.
- **Agregation Function (Source):** Agrupación que se utiliza al extraer la información que corresponderá al indicador.
- **Data from latest period:** Define el indicador base como indicador inventario.

SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX

Format	#,##0
Aggregation Function (Indicator)	SUM
Aggregation Function (Source)	SUM
<input type="checkbox"/> Data from latest period	



Fuentes de datos del indicador Monto



Diciembre	Monto
01-Dic-2011	45
17-Dic-2011	20
28-Dic-2011	50
28-Dic-2011	20
28-Dic-2011	65



Diciembre	Monto
01-Dic-2011	45
17-Dic-2011	20
28-Dic-2011	45



Indicador Monto

Configuración:
Fuente = AVG
Indicador = SUM



Diciembre	Monto
01-Dic-2011	15
26-Dic-2011	25
28-Dic-2011	120
28-Dic-2011	90
28-Dic-2011	45



Diciembre	Monto
01-Dic-2011	15
26-Dic-2011	25
28-Dic-2011	85



Diciembre	Indicador Monto
01-Dic-2011	45
17-Dic-2011	20
26-Dic-2011	25
28-Dic-2011	45
28-Dic-2011	85

Valor de Indicador Monto en 28-Dic-2011



El formato de un indicador se representa con **0** (ceros), **#** (símbolo de Sharp) y los separadores de miles y decimales con comas (,) y puntos (.)

Formato ejemplo	Aplicado el formato		
	Positivo	negativo	cero
Decimales:			
0	4135	-4135	0
#	4135	-4135	
0.00	4135.24	-4135.24	0.00
0.0000	4135.2390	-4135.2390	0.0000
0.0###	4135.239	-4135.239	0.0
Miles:			
00,000.00	04,135.24	-04,135.24	00,000.00
##,##0.0##	4,135.239	-4,135.239	0.0
#,##0.#	4,135.2	-4,135.2	0.
Personalizados:			
#,##0.0;(#,##0.0);0	4,135.2	(4,135.2)	0
#,##0.0 P; #,##0.0 N;cero	4,135.2 P	4,135.2 N	cero
Otros:			
\$ #,##0.0	\$ 2,812.0	-\$ 2,812.0	\$ 0.0
€ #,##0.0	€ 4,586.0	-€ 4,586.0	€ 0.0
##0.0 %	0.3 %	-5.0 %	0 %
##0.0 (%)	4.2 %	-4.2 (%)	0 (%)
##0 "hrs"	10 hrs	-10 hrs	0 hrs
#,##0.0	9,545,356.0	9,545,356.0	0.0

Los ejemplos del formato están en configuración regional de México donde se utiliza la coma (,) como separador de miles y el punto (.) como separador decimal. En otras configuraciones como la de España o Italia invertir para obtener el formato de ejemplo.

Tipos de Indicadores

- Ind. Base
- Ind. Compuestos
- Avanzados
- Custom SQL
- Inventario
- Filtrados



2.- Descarga de Plantillas de Modelos

3.- Carga de datos a modelo con MS Excel

-Cuando no tienen columna DateID

Son fórmulas creadas a partir de indicadores base que pueden o no pertenecer al mismo cubo. En este último caso, solamente un cubo debe tener dimensiones y se presupone que existirán datos en los mismos periodos.

Formulario de nuevo indicador:

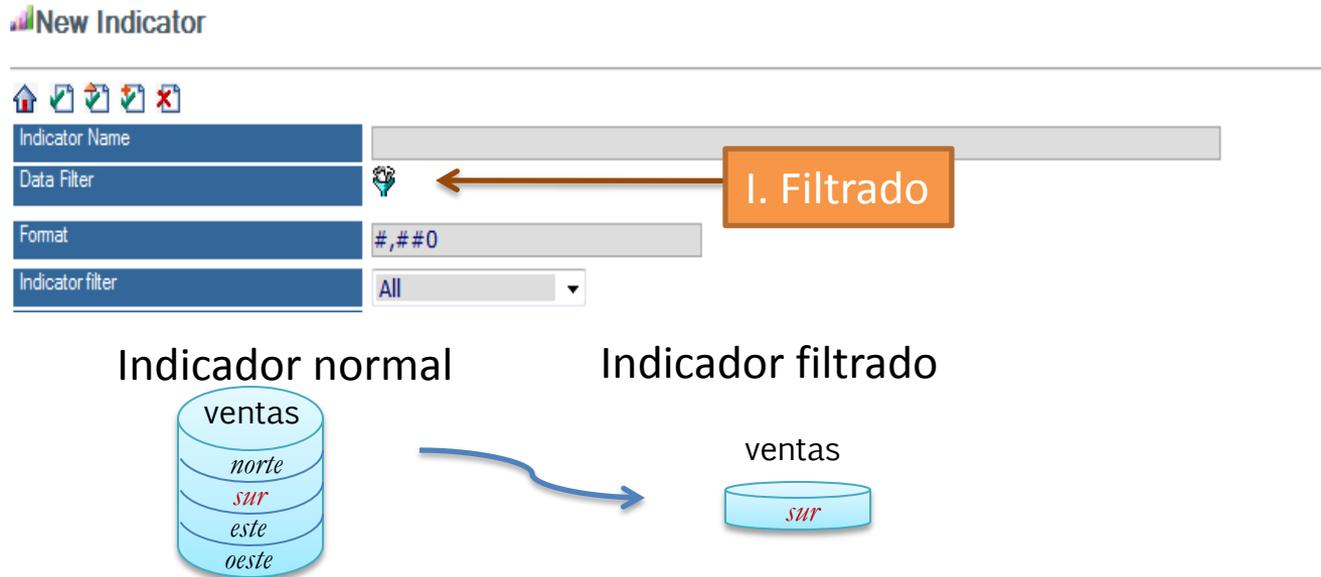
The screenshot shows the 'New Indicator' form with several fields and options. Annotations in orange boxes with arrows point to specific elements:

- I. Filtrado**: Points to the 'Data Filter' field.
- I. SQL**: Points to the 'Advanced' checkbox.
- I. Inventario**: Points to the 'Apply Divisor' checkbox.
- I. Avanzado**: Points to the 'Advanced' checkbox.
- I. Desplazado**: Points to the 'Description' text area.

The form includes the following fields and options:

- Indicator Name
- Data Filter
- Format: #,##0
- Indicator filter: All
- 80/20 rule: 80 %
- Resolve in Query
- Show in Desktop
- Apply Divisor
- Data from latest period
- Advanced
- Custom SQL
- Save in Aggregations
- Description
- Formula
- Build...

- *Se genera cuando ya se han cargado datos al modelo.*



Esta función ofrece al usuario la comodidad de configurar Indicadores con determinado filtro para que al utilizarlos en los productos de análisis, éstos ya estén filtrados, independientemente del esquema de seguridad.

Estos indicadores tienen un uso frecuente principalmente en el manejo de inventarios finales e iniciales en almacén o bien, en revisiones de saldo de una cuenta bancaria. Su característica es que arrojan el valor del último movimiento del periodo consultado. Puede ser indicador base o indicador compuesto.

- Ultimas ventas

Formulario de nuevo indicador:

New Indicator

Indicator Name

Data Filter

Format: #,##0

Indicator filter: All

80/20 rule: 80 %

Resolve in Query

Show in Desktop

Apply Divisor

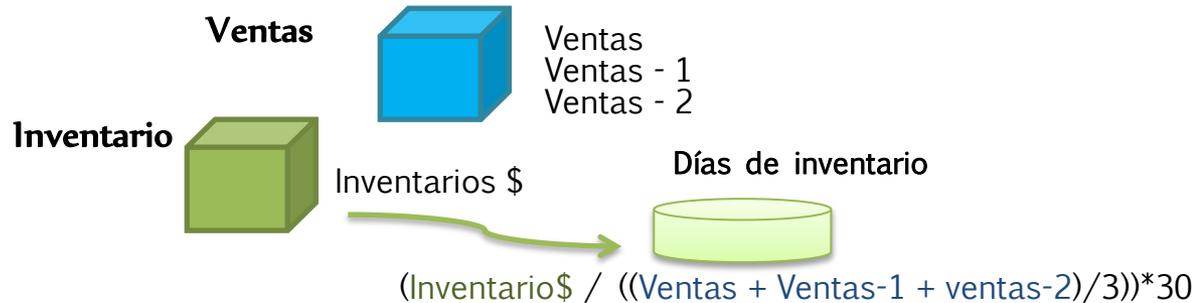
Data from latest period

Advanced

I. Inventario

Indicadores que se pueden definir a partir de indicadores base de diferentes cubos.

- Ventas promedio (Formula con indicadores desplazados)
- Días de inventario (Inventario \$ / ventas promedio) * 30



Formulario de nuevo indicador:

Formulario de nuevo indicador:

80/20 rule

80 %

Resolve in Query

Show in Desktop

Apply Divisor

Data from latest period

Advanced

Custom SQL

Save in Aggregations

I. Avanzado

Description

Son indicadores que en su formula tienen una instrucción SQL para obtener su valor. Utilizan los nombres físicos de las dimensiones o indicadores.

- # de Clientes ... count(distinct t1.DimCustomerKey)
- # de Facturas ... count(distinct t1.DimInvoiceKey)
- # de Productos ... count(distinct t1.DimProductKey)

El alias **t1** son para referencia a la tabla de hechos.

El alias **t2** son para referencia a la tabla usada como dimensión de tiempo.

Formulario de nuevo indicador:

Resolve in Query
 Show in Desktop
 Apply Divisor
 Data from latest period
 Advanced
 Custom SQL
 Save in Aggregations

Description

Son indicadores que muestran un periodo distinto al que se esta usando en el componente donde se visualizan. (El desplazamiento puede ser basado en un periodo de tiempo)

- Indicador Desplazado **-1** (Un periodo atrás)
- Indicador Desplazado **1** (Un periodo adelante)

Periodo *Ninguno*: Siempre desplaza un periodo de acuerdo al que se lanza

Periodo utilizado	Periodo que muestra
05/Octubre/2011 Octubre 2011 2011	04/Octubre/2011 Septiembre 2011 2010

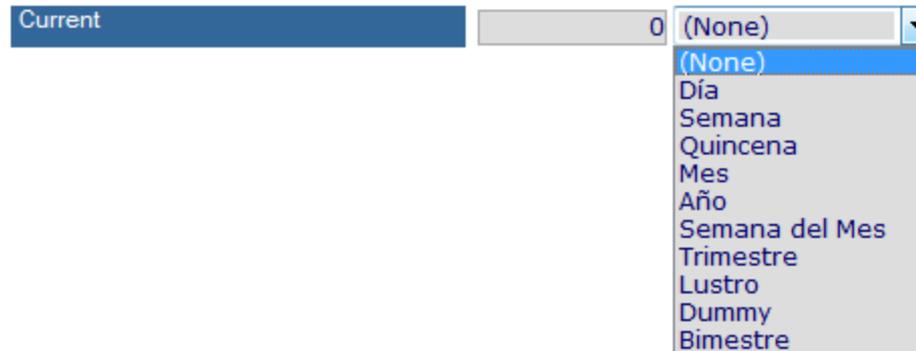
Periodo *Mes*: Desplaza tomando en cuenta un periodo mes.

Periodo utilizado	Periodo que muestra
05/Octubre/2011 Octubre 2011 2011	05/Septiembre/2011 Septiembre 2011 2011

Periodo *Año*: Desplaza tomando en cuenta un periodo anual.

Periodo utilizado	Periodo que muestra
05/Octubre/2011 Octubre 2011 2011	05/Octubre/2010 Octubre 2010 2010

Opción en formulario de nuevo indicador para desplazar.



The image shows a form with a dropdown menu. The dropdown is currently open, displaying the following options: (None), Día, Semana, Quincena, Mes, Año, Semana del Mes, Trimestre, Lustro, Dummy, and Bimestre. The 'Año' option is highlighted in blue, indicating it is the selected option.

Tools

(P) Tools ▶

- Change Password
- Company Management
- Delete Data
- Download Templates**
- KPI Development Tools
- KPI Dimensions Tools
- KPI Model Manager
- Load Data
- My Profile
- Send Comments

Las plantillas de los modelos se obtienen del modulo **Download Templates** .

You can use these templates to upload data into the model. Follow the instructions within every excel template to fill this templates with data. Once you have filled this templates use the Load Data tool to upload data into the models.

Model template

- [Download Accounts Payable Template](#)
- [Download Accounts Receivable Template](#)
- [Download Expenses Template](#)
- [Download Inventory Template](#)
- [Download Revenue Template](#)

Tools

- (P) Tools ▾
- Change Password
- Company Management
- Delete Data
- Download Templates
- KPI Development Tools
- KPI Dimensions Tools
- KPI Model Manager
- Load Data**
- My Profile
- Send Comments

Una vez llena la plantilla de Excel, en la sección **Load Data** , se selecciona .

	A	B	C	D
1	Product Category	Product Key	Product	Region
2	ACCESORY OFFICE	30	DESKTOP ORGANIZER	Chicago
3	ACCESORY OFFICE	30	DESKTOP ORGANIZER	Chicago
4	ACCESORY OFFICE	30	DESKTOP ORGANIZER	Chicago
5	ACCESORY OFFICE	30	DESKTOP ORGANIZER	Chicago
6	ACCESORY OFFICE	30	DESKTOP ORGANIZER	Chicago
7	ACCESORY OFFICE	30	DESKTOP ORGANIZER	Chicago
8	ACCESORY OFFICE	30	DESKTOP ORGANIZER	Chicago
9	ACCESORY OFFICE	30	DESKTOP ORGANIZER	Chicago

Upload Excel file

Select File:

Load custom periods

Seleccionado el archivo se oprime el botón **Next** y se siguen los pasos hasta finalizar la carga.

Una carga de datos incremental, permite carga solo una parte de la información que se encuentra en la hoja del excel.



Solo para las dimensiones que tengan esta propiedad de *incremental* activada

La carga de excel solicita el valor para la dimensión incremental.
(Los valores en la lista son tomados del Excel)

Cargar archivo de Excel

Seleccione Compañía:

Default [Otro...](#)

Dimension

Region

Modelo seleccionado: Ventas

Cuando no se utiliza una hoja de Excel de plantilla. Se pueden utilizar pero requiere que se asocien a las columnas (dimensiones/indicadores) correspondientes.

Cargar archivo de Excel

Seleccione Compañía:

Columnas de Excel	Model data	Period	
Centro de Costo	Centro de Costo	Hora	
Dimension 01		Hora	
Dimension 02		Hora	
Dimension 03		Hora	
Dimension 04		Hora	
Dimension 05		Hora	
Dimension 06	Dimension 06	Hora	
Gastos 2009	Gasto	Año	 2009-01-01
Gastos 2010	Gasto	Año	 2010-01-01
Presupuestos 2009	Presupuesto	Año	 2009-01-01
Presupuestos 2010	Presupuesto	Año	 2010-01-01
Subtipo	Subtipo	Año	
Tipo	Tipo	Año	

- **Agregaciones**
- **Seguridad:**
 - Usuarios
 - Grupos de usuarios
 - Grupos de indicadores
- **Catálogos**
- **Periodos Personalizados**
- **Descarga de Plantillas y carga de datos de un periodo personalizado**



¿Como definir agregaciones?

⚡ Aggregations



Dimension List

Product, Region

Las agregaciones son una pequeña extracción de la información del modelo completo.

Nomenclatura de nombre:

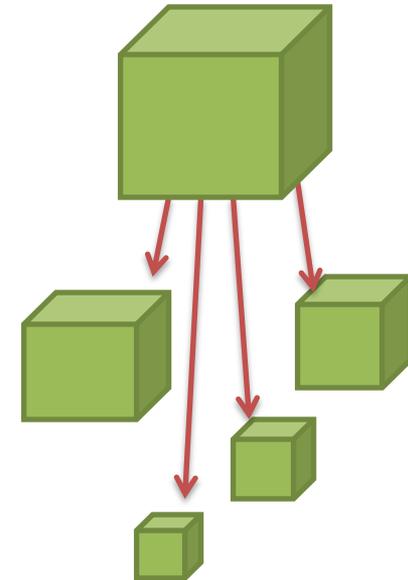
Clave del modelo



AN_1_4_0

AN_1_4_1

Clave del periodo



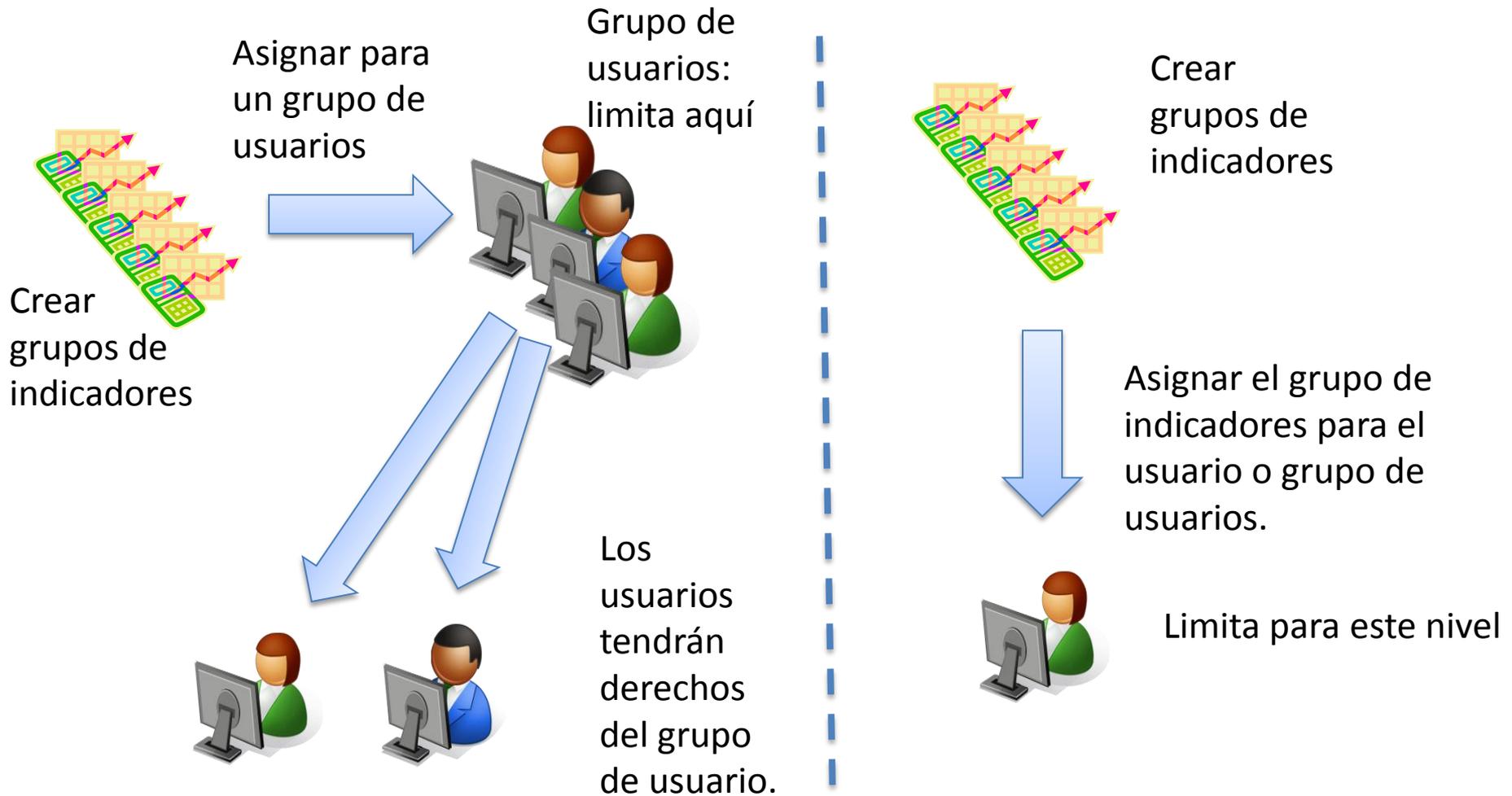
La agregación de la tabla **0** contiene el valor total

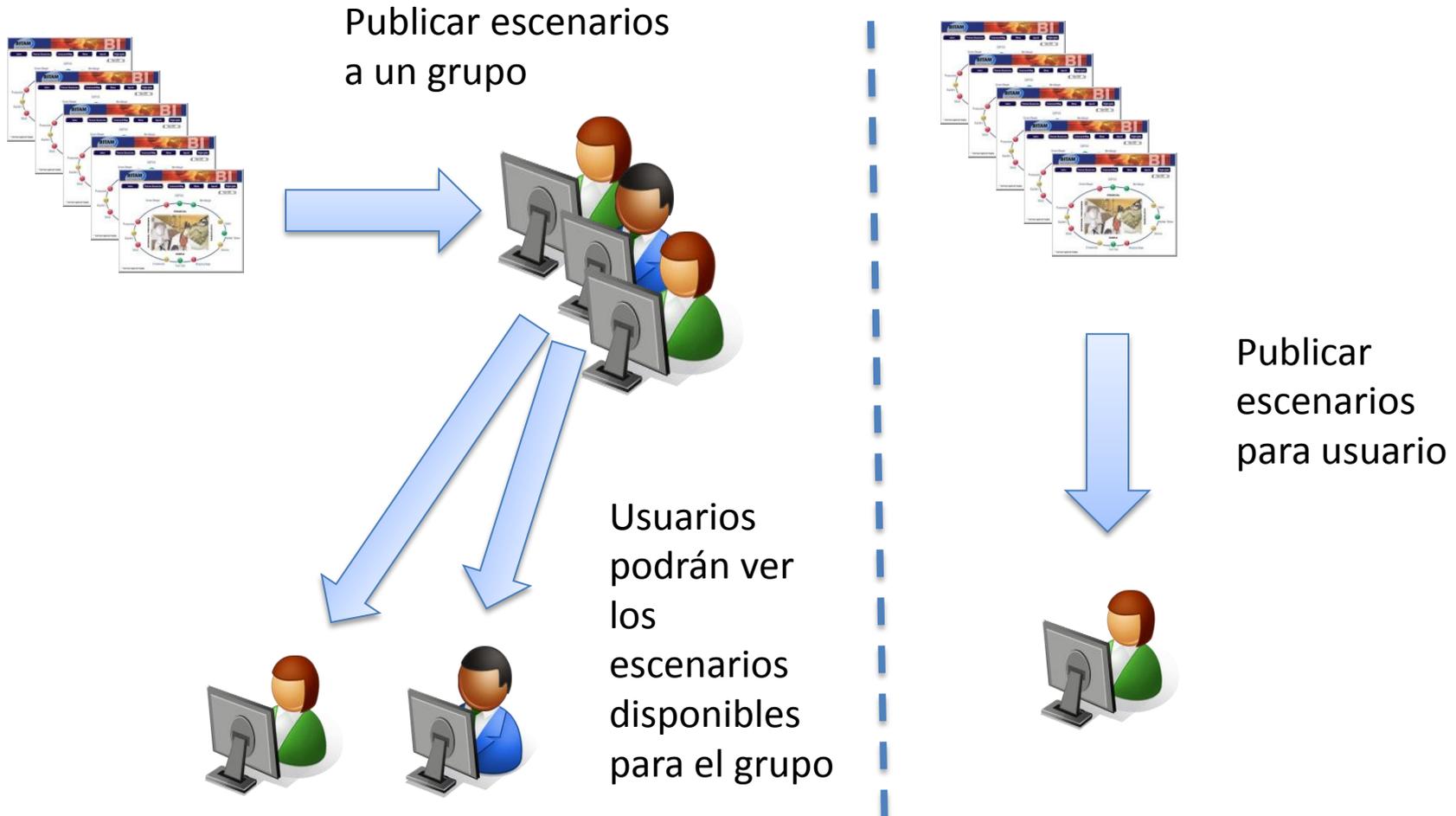
 **Customers #**

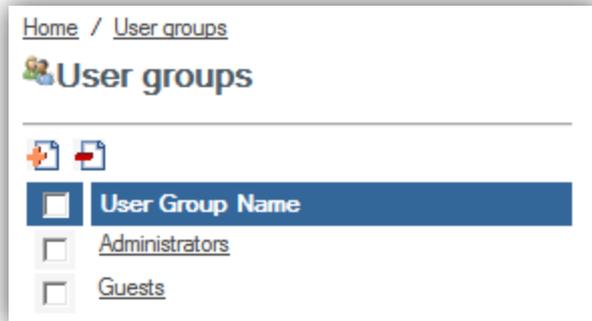
     

Indicator Name	Customers #
Data Filter	
Format	#,##0
Indicator filter	All
80/20 rule	80 %
	<input type="checkbox"/> Resolve in Query
	<input checked="" type="checkbox"/> Show in Desktop
	<input type="checkbox"/> Apply Divisor
	<input type="checkbox"/> Data from latest period
	<input type="checkbox"/> Advanced
	<input checked="" type="checkbox"/> Custom SQL
	<input checked="" type="checkbox"/> Save in Aggregations
Description	

Opción Save in Aggregations: Permite que los indicadores como *Custom SQL* se incluyan en las agregaciones y mejorar el rendimiento de las consultas.







Secciones por grupo de usuario:

- Users
- Published dashboards
- Models
- Restricted dimensions

Home / Users / demos@bitam.com

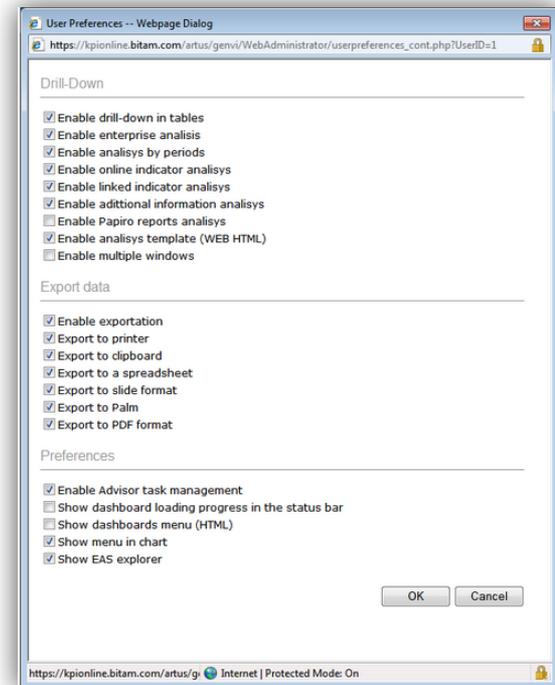
 **demos@bitam.com**

Full Name	demos@bitam.com	Preferences...
Default Dashboard	(P) Dashboards -> Main	

Secciones por usuario:

- Dashboards published by user group
- Dashboards published by user
- Models by user group
- Models by user
- Restricted dimensions by user group
- Restricted dimensions by user
- User groups



Los indicadores de modelos son agrupadores de los indicadores.

Se genera un grupo por cada modelo definido.

Home / [Indicator Models](#) / [Revenue](#)

Revenue

Indicator Model:

Indicators

<input type="checkbox"/>	Indicator Name	Formula	Model
<input type="checkbox"/>	Avg Invoice	$\frac{\{Revenue\}}{\{Invoice \#}}$	Revenue
<input type="checkbox"/>	Avg Price	$\frac{\{Revenue\}}{\{Units}}$	Revenue
<input type="checkbox"/>	Avg Revenue	$\frac{(\{Revenue\}.\{Revenue\} + \{Revenue\}.\{Revenue -1M\} + \{Revenue\}.\{Revenue -2M\})}{3}$	Revenue
<input type="checkbox"/>	Cost of Sales	$\frac{\{Cost of Sales\}}{\{Revenue\}}$	Revenue
<input type="checkbox"/>	Customers #	$\frac{\{Revenue\}}{\{Revenue\}}$	Revenue
<input type="checkbox"/>	Gross Margin	$\frac{\{Revenue\} - \{Cost of Sales\}}{\{Revenue\}}$	Revenue
<input type="checkbox"/>	Gross Profit	$\{Revenue\} - \{Cost of Sales\}$	Revenue
<input type="checkbox"/>	Invoice #	$\frac{\{Revenue\}}{\{Revenue\}}$	Revenue

-  • **Periodos:** Son los tiempos por los cuales se puede analizar la información.
-  • **Alertas:** Son calificadores que se pueden asociar a cada indicador .
-  • **Operandos:** Funcionan para indicar una operación que se realizará a los indicadores sin cambiar su valor original.

Valor obligatorio:

Use Catalog: Variable

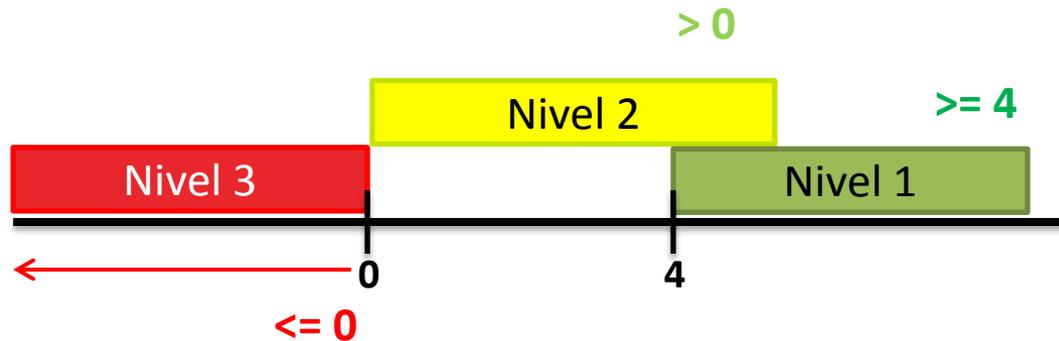
- * Para el llenado de datos se genera una plantilla que se descarga desde la sección de plantillas.

The screenshot shows a web application interface for creating a new period. The breadcrumb trail is 'Home / Periods / New Period'. The title is 'New Period'. Below the title are several icons: a home icon, a refresh icon, a save icon, a delete icon, and a cancel icon. The form consists of several fields:

Period Name	<input type="text"/>
Period Type	<input type="text"/>
Number	Day <input type="text"/>
Format	1 <input type="text"/>
Reference Date	YYYY-MMM <input type="text"/>
Use Catalog	2000-01-01 <input type="text"/>
Relative To	Variable <input type="text"/>
	(None) <input type="text"/>



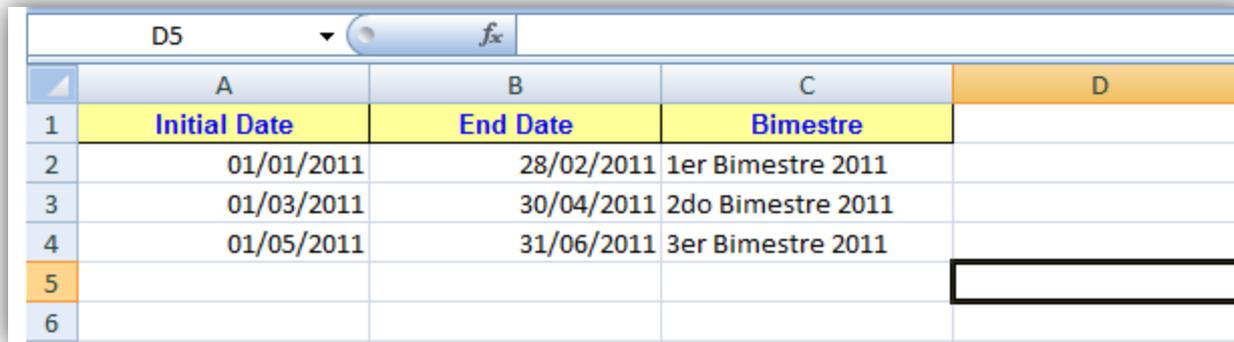
Nivel – Prioridad de alarma



Valor 4 cumple con las 2 alarmas amarilla y verde aquí se guía por la prioridad de alarmas.

** Su formula puede ser un valor constante ó un indicador.

La plantilla se descarga del modulo **Download Templates**.

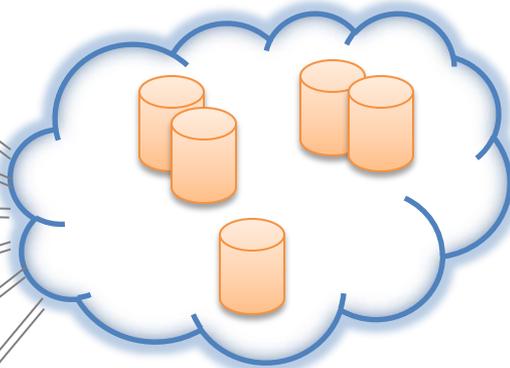


	A	B	C	D
1	Initial Date	End Date	Bimestre	
2	01/01/2011	28/02/2011	1er Bimestre 2011	
3	01/03/2011	30/04/2011	2do Bimestre 2011	
4	01/05/2011	31/06/2011	3er Bimestre 2011	
5				
6				

Preguntas & Respuestas



KPI Connector Manager
&
Saas ETL Engine



KPI Web Designer
&
DashBoardDesigner

