



# Visión Completa

El Camino hacia Decisiones más Rápidas y Mejores

Actualizado: Mayo/2022

[www.solverglobal.com](http://www.solverglobal.com)

Solver, Inc. | Copyright 2022

## Tabla de Contenido

Introducción.....	3
Resumen del Producto .....	3
Resumen de la Empresa.....	4
<b>Informes .....</b>	<b>5</b>
Componentes de los Informes.....	8
Ejemplos Prácticos de Uso .....	11
Proceso Típico de Integración.....	14
<b>Planeación .....</b>	<b>15</b>
Componentes de Planeación .....	17
Ejemplos Prácticos de Uso .....	19
Proceso Típico de Integración.....	21
<b>Paneles de Control .....</b>	<b>22</b>
Paneles de Control Básicos - Usando el Complemento de Excel .....	22
Paneles de Control Avanzados - Usando Power BI.....	24
<b>Bodega de Datos .....</b>	<b>27</b>
Interfaz de la Bodega de Datos .....	27
Componentes de la Bodega de Datos .....	28
Ejemplos Prácticos de Uso .....	33
Proceso Típico de Implementación .....	34
<b>Anexo - Recursos adicionales .....</b>	<b>35</b>
Academia Solver .....	35
Portal de Soporte .....	35
Información Adicional sobre la solución Solver .....	36

## Introducción

---

El objetivo de este Libro Blanco es ofrecer una visión general de Solver. Gracias a las frecuentes actualizaciones y mejoras automáticas en la nube, la solución se mejora continuamente para impulsar decisiones más rápidas y mejores en su base de clientes global. Para obtener la información más reciente o para hablar de sus necesidades específicas, póngase en contacto con su socio local de Solver, visite el sitio web de Solver o envíenos un correo electrónico a [info-es@solverglobal.com](mailto:info-es@solverglobal.com).

### Resumen del Producto

Solver ofrece una solución única basada en la nube que automatiza los procesos de elaboración de informes y planificación, y permite tomar decisiones más rápidas y mejores basadas en información clave procedente de todas las fuentes de datos de la organización.

Entre las principales ventajas que ofrece Solver se encuentran:

- Una solución de gestión del rendimiento corporativo (CPM) de máxima calificación de G2 basada en la satisfacción del usuario
- Canal de socios global con experiencia en la industria para ayudarlo en cualquier momento y lugar
- Software, soporte y actualizaciones en la nube empaquetados en un precio de suscripción que proporciona un retorno en la inversión (ROI) inigualable en comparación con las soluciones de CPM tradicionales.
- Creado para que los usuarios empresariales gestionen toda la solución sin necesidad de desarrolladores
- Datos ejecutivos y de gestión de toda la organización a los que se puede acceder fácilmente en UN solo lugar con el almacén de datos inteligente de Solver
- La aplicación en la nube multi-tenant de Solver proporciona un inicio rápido, cumplimiento de SOC 2, actualizaciones automáticas de software y escalabilidad a su conveniencia.
- Solver proporciona el poder y la familiaridad de Excel conectado a la nube para resolver los requisitos de diseño y fórmulas más complejos para los diseñadores de plantillas de informes y planificación.

- Integración prediseñada y fácil de usar con Power BI y Tableau
- Integraciones rápidas y fáciles proporcionadas con CSV, SQL y conectores ERP / CRM prediseñados con un asistente de Solver
- Acceso ilimitado a informes y paneles desde un portal web seguro
- La opción de nube híbrida proporciona a los clientes capacidades de generación de informes en la nube en tiempo real para su sistema ERP local.



Figure 1. Resumen de la Arquitectura de Solver

## Resumen de la Empresa

Solver, Inc. está redefiniendo la categoría de planificación e informes basados en la nube. La solución Solver está diseñada para permitir decisiones más rápidas y mejores en toda la organización. Solver combina datos financieros y otros datos clave en una sola herramienta, impulsada por el diseñador de formularios de planificación e informes más flexible del mercado. Las organizaciones utilizan esta solución para automatizar y optimizar los procesos de elaboración de presupuestos y previsión, consolidaciones, informes operativos y financieros. Solver brinda a los usuarios información completa que impulsa decisiones inteligentes y ventajas competitivas. Con sede en los Estados Unidos, Solver, Inc. tiene más de una docena de oficinas y cientos de socios en todo el mundo que brindan experiencia local y de la industria. Para obtener más información, visite [www.solverglobal.com](http://www.solverglobal.com).

## Informes

---

Los informes de Solver se componen de un moderno Portal Web en el que los usuarios pueden ejecutar y ver informes en su navegador web, junto con un flexible complemento de Excel en el que los usuarios avanzados diseñan y editan informes. Este último ha sido diseñado con las últimas tecnologías de Microsoft y sigue las mejores prácticas de Microsoft para el diseño de la interfaz y la usabilidad.

Mediante el moderno complemento de Excel conectado a la nube de Solver, los usuarios avanzados (diseñadores) abren y editan informes directamente en Excel desde el portal web de Solver. Mientras que muchas aplicaciones de Gestión del Rendimiento Corporativo (CPM) tienen dos diseñadores de informes, uno en su portal web y otro en Excel, Solver tiene un único diseñador de informes en Excel con un único portal web donde los usuarios finales acceden a los informes y donde los usuarios avanzados gestionan, ejecutan y publican los informes. Esto proporciona a los usuarios de Solver "lo mejor de ambos mundos" al combinar el formato, la familiaridad y las fórmulas sin precedentes de Excel para el diseño de plantillas de informes, con la facilidad de acceso, el control y la ausencia de impacto de un portal web donde los usuarios finales pueden ejecutar y ver los informes.

Los Informes de Solver son una potente solución para la elaboración de informes financieros y consolidaciones, así como para la elaboración de informes operativos, lo que permite a sus gerentes acceder a toda la información clave de su negocio desde un único lugar.

Con todos o la mayoría de sus informes creados con Solver, las organizaciones suelen descubrir que pueden completar el 80% de sus análisis e informes, con el 20% del esfuerzo que antes se requería. En otras palabras, algunas de las razones clave para implementar los Informes de Solver son:

1. Basado en la nube con actualizaciones automáticas
2. Un único diseñador de informes que sustituye a muchas herramientas internas de elaboración de informes
3. Interfaz de diseñador de informes de Excel con la que los usuarios de la empresa se sienten cómodos
4. Facilidad para crear informes con asistentes de arrastrar y soltar y fórmulas preconstruidas
5. Elaboración de informes sobre el Libro Mayor, los libros auxiliares y otras fuentes de datos

6. Elaboración de informes sobre el almacén de datos de Solver (los datos pueden proceder de cualquier fuente de datos)
7. Informes opcionales en directo sobre bases de datos ERP (para sistemas ERP compatibles)
8. Consolidaciones entre empresas
9. Conversión de divisas
10. Gestión de necesidades especiales como distribuciones y conciliaciones
11. Eliminar cualquier exportación manual a Excel para formatear, imprimir, etc.
12. Diseño de formularios de entrada de Solver (para presupuestos, proyecciones, ingreso de eliminación, ajustes de consolidación y otros tipos de ingreso de datos)
13. Elaboración de informes ad hoc para obtener respuestas rápidas
14. Integración automática de los informes en PowerPoint y Word mediante la integración de Microsoft Office

Como se indica en el diagrama de arquitectura anterior de este documento (figura 1), los Informes de Solver se basan en un navegador, con informes y seguridad gestionados a través de un moderno Portal Web, y un complemento de Excel conectado a la nube para el diseño de informes. Solver Reporting es uno de los módulos principales de la suite Solver. Los otros dos módulos principales son:

1. Bodega de Datos Solver (Solver Data Warehouse) - configuración y gestión de las fuentes de datos. El Solver Data Warehouse permite integrar datos de diferentes sistemas de toda la organización, en una única base de datos para la elaboración de informes, planificación y paneles de control.
2. Presupuestación de Solver (Solver Planning) - ingreso y flujo de trabajo para la elaboración de presupuestos, proyecciones y otras necesidades de ingreso de datos (por ejemplo, ajustes financieros, asignaciones).

Características adicionales del módulo:

3. Paneles de Control - Uso opcional de tablas, gráficos y formato condicional de Excel utilizando los Informes de Solver, o para paneles profesionales con visualizaciones avanzadas, Solver se integra directamente con Microsoft Power BI.

En resumen, la herramienta de informes de Solver sirve como escritor de

informes, visualizador de informes y solución de análisis de informes para cualquier tipo de datos almacenados en la bodega de datos de Solver. Además, ofrece informes en tiempo real (en vivo) en una serie de sistemas ERP populares

A continuación, se presentan algunos escenarios de cuándo utilizar los Informes de Solver con la Bodega de Datos:

- Elaboración de Informes a través de múltiples sistemas de origen (como múltiples sistemas ERP o datos ERP y CRM).
- Conversión Avanzada de Moneda.
- Consolidaciones y Eliminaciones.
- Distribuciones.
- Rendimiento (quiere informes más rápidos sin ralentizar el sistema ERP de origen).
- Informes de Presupuesto y Proyección (ya sea para el módulo de Planificación de Solver o para otro sistema de presupuesto).
- Diseño de Plantillas de Presupuesto y otros Formularios de Entrada de Datos (con el módulo de Planificación de Solver).

Para los usuarios, normalmente contadores, que requieren informes en tiempo real sobre su base de datos ERP, Solver tiene una tecnología denominada Hybrid Cloud que proporciona acceso en tiempo real desde la nube y en un número selecto de sistemas ERP locales preintegrados. La integración de Hybrid Cloud tiene una capa de metadatos que muestra nombres de campos fáciles de usar. Esto protege a los usuarios de los complejos nombres técnicos de los campos y las tablas del ERP, traduciéndolos a términos comerciales en español. Esto proporciona a Solver importantes ventajas sobre las herramientas de consulta estándar y los redactores de informes que se conectan directamente a una fuente de datos sin ninguna forma de traducción de metadatos. Y lo que es más importante, Solver ya tiene predefinida una lógica importante, como la lógica temporal, que permite eliminar el uso de fórmulas de periodo, que de otro modo serían complejas, cuando los usuarios diseñan los informes.

Nota: Para un número de sistemas ERP y CRM populares la integración en vivo de Solver Hybrid Cloud ya está desarrollada y "fuera de la caja" (contacte con Solver para la última lista de integraciones pre-construidas).

## Componentes de los Informes

### Portal Web

El Portal Web de Solver es el lugar donde se gestionan, actualizan y visualizan los informes. Suele ser el único lugar donde los usuarios finales interactúan con los informes, a menos que decidan exportarlos a Excel o PDF.

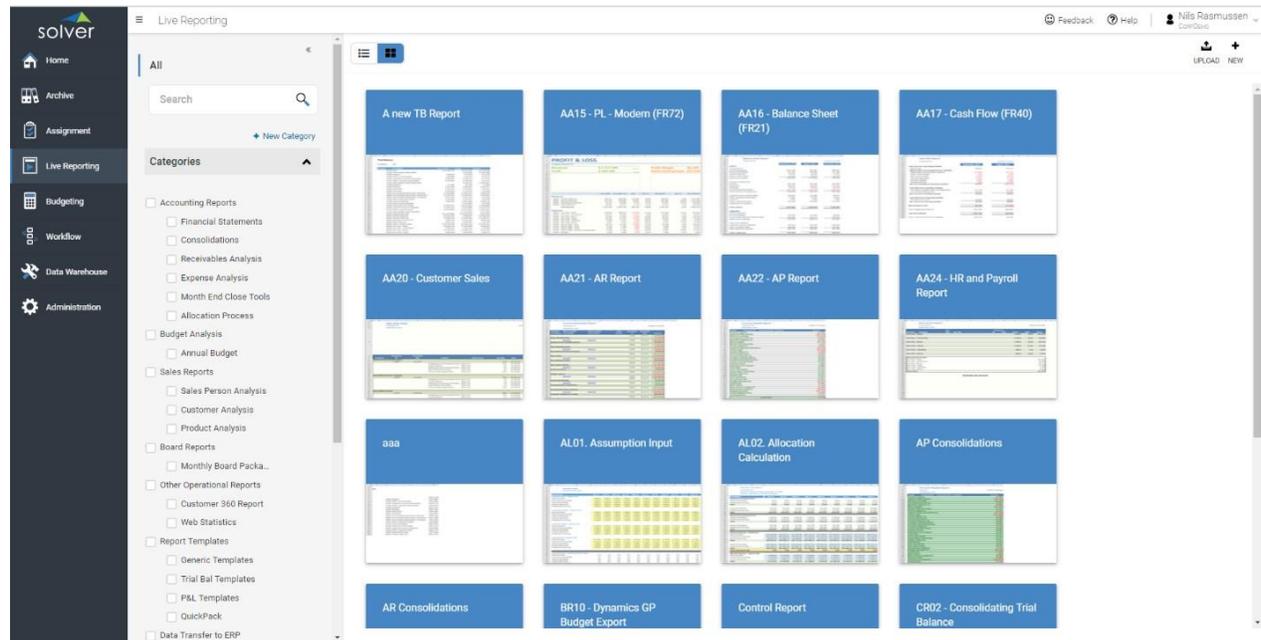


Figura 2. Vista del Portal Web del Menú de Informes en Vivo

En el menú de Informes en Vivo (figura 2), los usuarios pueden ejecutar informes bajo demanda, mientras que en el menú de Archivo, los usuarios pueden ver los informes que han sido ejecutados y compartidos a su archivo. Un ejemplo típico sería a final de mes, cuando un contralor cierra los libros en el sistema ERP y luego ejecuta y revisa los estados financieros antes de publicarlos en el Archivo, donde los gerentes pueden revisar y analizar los informes. En otras palabras, permite a los generadores de informes (diseñadores y usuarios de Live Reporting) controlar cuándo otros usuarios de Solver verán los estados financieros completados.

Los usuarios con acceso al menú de informes en vivo pueden ejecutar sus propios informes a petición en el portal web (figura 3), y utilizar parámetros (basados en sus derechos de acceso) para filtrar los datos en función de cualquier criterio, como la empresa, el departamento y el periodo.

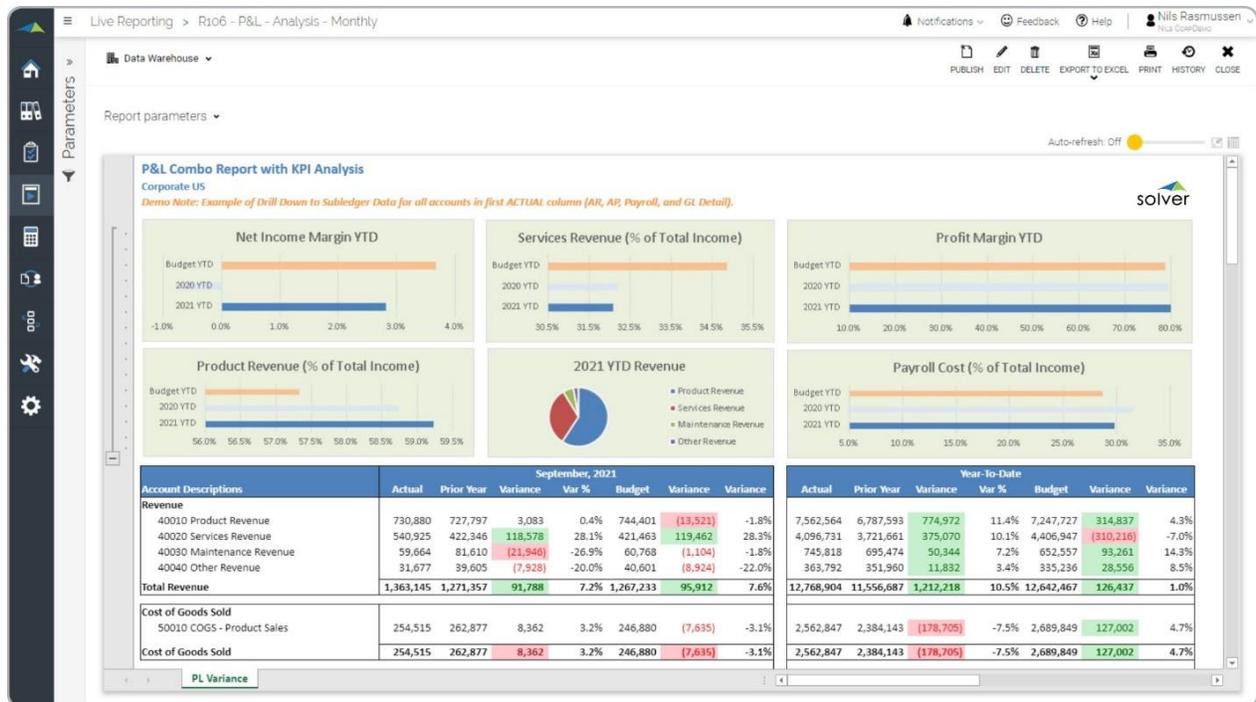


Figura 3. Informe en Vivo ejecutado por el usuario en el Portal Web

## Bodega de Datos

La bodega de datos es donde se procesa y se guarda la información de los procesos de generación de informes y su análisis

## Complemento de Excel

El Diseñador de Informes de Solver utiliza un complemento de Excel que se instala (para los usuarios que lo utilizan por primera vez) y se inicia desde el Portal Web de Solver. El Diseñador de Informes consta de dos menús dentro de Excel: La cinta de Excel y el panel de tareas de Excel

## Cinta de Opciones de Excel

La Cinta de Opciones de Excel tiene botones que proporcionan acceso a funciones clave como:

- Diseñar Nuevos Informes (ya sea desde cero o basados en un informe Excel existente).
- Gestionar la Configuración del Informe Actual.
- Gestionar las Propiedades del Informe y las Opciones de Configuración.
- Abrir/Cerrar el Panel de Tareas y las Ventanas de Diseño.

- Gestionar los Parámetros del Informe (avisos).



Figura 4. Vista del Complemento Solver en la Cinta de Opciones de Excel

## Panel de tareas del Complemento de Excel

El Panel de Tareas de Informes de Solver cuenta con la popular barra de menús al estilo de Microsoft Outlook. Está disponible en dos versiones principales:

1. Diseñador de Informes de Solver: Da acceso tanto al diseño como a la ejecución de informes (conveniente para los usuarios avanzados ya que quieren probar los informes inmediatamente después de construirlos).
2. Reproductor de Informes de Solver: Da acceso a la ejecución de informes en Excel si se desea (como alternativa a la ejecución en el Portal Web). Los datos se cargarán desde la nube y en el informe mientras se ejecuta.

El Menú de Diseño de Informes se muestra en la parte izquierda de la figura 5:

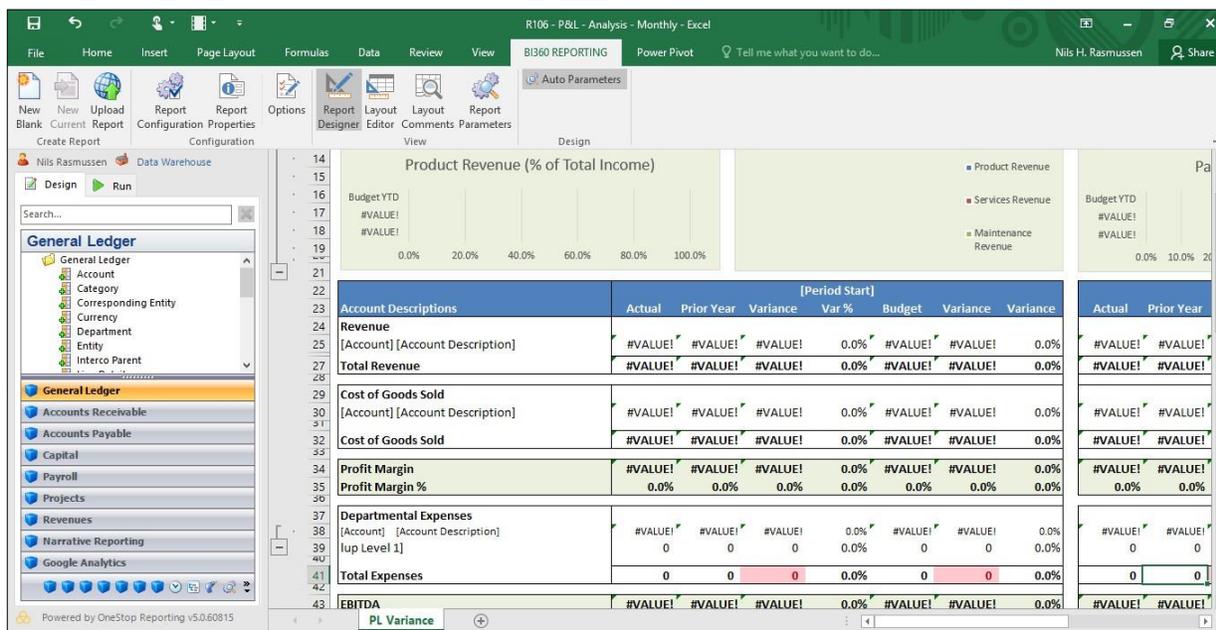


Figura 5. Complemento de Excel que muestra el Informe y el Menú de Diseño

El Menú de Diseño de Informes ofrece las siguientes características principales:

- Acceso a dimensiones y campos en diferentes módulos de la bodega

de datos o de la base de datos de origen del ERP (utilizando Solver Hybrid Reporting para consultas en vivo del ERP).

- Indicadores clave de rendimiento (KPI) (los KPI pueden predefinirse y arrastrarse a cualquier informe).
- Funciones (cálculos de períodos predefinidos y a la medida como: Mes actual, Año a la fecha, Último año a la fecha, 12 Month Rolling y muchos más).
- Árboles (árboles de jerarquía de cuentas predefinidos, como por ejemplo para P&G, Balance o Consolidaciones, pueden ser arrastrados a cualquier informe).
- Parámetros del Informe (acceso a los parámetros que se mostrarán a los usuarios como filtros cuando ejecuten un informe).

Cuando se diseña un informe, el usuario selecciona campos, árboles, periodos, etc. en el menú de diseño del informe y "arrastra y suelta" estos elementos en la ubicación adecuada de la hoja de cálculo de Excel. Muchos informes pueden diseñarse sin introducir una sola fórmula. Algunos informes necesitarán una fórmula de Excel, por ejemplo, una fórmula estándar de Excel que deduzca una celda de Excel de otra para calcular la variación entre una columna que contenga cifras reales y una columna que contenga cifras del presupuesto.

## Ejemplos Prácticos de Uso

En la mayoría de los casos, los Informes de Solver se utilizarán como una herramienta de informes y consultas ad hoc, ya sea de forma independiente o como parte de la suite de Solver. En todos los casos, hay dos componentes principales

1. El complemento Solver Excel en el que los usuarios de diseño crean informes
2. El portal web de Solver, donde los usuarios de informes en vivo ejecutan y visualizan los informes, incluyendo el uso de funciones como el desglose, las listas de reproducción de informes (similares a una presentación de diapositivas), etc.

Table 1. Listado de las distintas opciones de implementación

Implementación	Ventaja	Comentario
Los usuarios diseñadores ejecutan informes de forma centralizada y los distribuyen/envían por correo a los usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere licencia para los usuarios finales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los usuarios finales no pueden obtener informes a la carta</li> <li>Los usuarios finales pueden querer ver informes con otros criterios de filtrado</li> <li>Los usuarios finales no pueden desglosar los informes</li> </ul>
<i>Los usuarios de Informes en vivo ejecutan informes y los publican en el Archivo Solver, donde los usuarios finales pueden verlos y analizarlos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los usuarios finales sólo necesitan una licencia de Archivo</li> <li>Los usuarios finales pueden ver los informes exactamente cuando los necesitan</li> <li>Los usuarios finales pueden desglosar los informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licencia necesaria para el usuario final</li> </ul>
Los usuarios diseñadores crean consultas ad hoc y exportan los resultados a Excel y los envían por correo electrónico/imprimen/guardan en el servidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se requiere licencia para los usuarios finales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los usuarios finales no pueden responder a preguntas instantáneas cuando lo necesitan y sin solicitar información de los usuarios con licencia</li> </ul>
Los usuarios finales ejecutan sus propios informes como usuarios de Informes en Vivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los usuarios finales obtienen los informes exactamente cuando los necesitan ("a la carta")</li> <li>Los usuarios finales pueden ejecutar informes con diferentes criterios de filtrado</li> <li>Los usuarios finales pueden desglosar los informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licencia necesaria para el usuario final</li> </ul>
Los usuarios finales crean consultas ad hoc	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los usuarios finales pueden responder a preguntas instantáneas cuando lo necesiten y sin solicitar información a los usuarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licencia necesaria para el usuario final</li> </ul>

A continuación, se presentan otros ejemplos de usos del módulo de informes de Solver:

*Tabla 2. Posibles usos del Módulo de Informes*

Propósito	Ejemplos de Uso
Informes Financieros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estados financieros en varios formatos, como informes de pérdidas y ganancias, balances y flujos de caja.</li> <li>Consolidaciones, ajustes y eliminaciones</li> </ul>
Informes Operativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes de Ventas</li> <li>Informes de Proveedores</li> <li>Informes de Proyectos</li> <li>Informes de RRHH y Nómina</li> <li>Informes de Gastos de Viaje</li> <li>Informes de Análisis de Tarjetas de Crédito (incluyendo tendencias, excepciones, etc.)</li> </ul>
Informes de Panel de Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear Paneles de Control que combinen estadísticas/KPIs con gráficos e indicadores.</li> </ul>
Informes de Tablero de Comando (Scorecard)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cree Cuadros de Mando con Indicadores Clave de Rendimiento (KPI).</li> <li>Los comentarios del Cuadro de Mando se pueden introducir mediante formularios con el módulo de Planificación de Solver.</li> </ul>
Informes de Indicadores Clave de Rendimiento (KPI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear Informes que generen y muestren los KPI.</li> </ul>
Informes de Distribuciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear Informes basados en Excel que calculen las distribuciones.</li> <li>Para almacenar las asignaciones, utilice el módulo de planificación de Solver.</li> <li>La Planificación de Solver también puede utilizarse para recoger y almacenar los factores de distribución.</li> </ul>
Entrada de Comentarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear informes (por ejemplo, ganancias y pérdidas) y configurar el módulo de planificación de Solver para recoger y guardar los comentarios de texto.</li> <li>Cree informes de excepción para mostrar todos los comentarios realizados en determinadas cuentas, para determinadas variaciones, etc</li> </ul>
Diseño de Plantillas de Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cree formularios de entrada para utilizarlos con el módulo de planificación de Solver.</li> </ul>
Informes de Presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear informes para consolidar/ver los presupuestos y las proyecciones.</li> </ul>

## Proceso Típico de Implementación

Un proceso típico de implementación de Informes de Solver puede tener el siguiente aspecto:

1. Recibir acceso al servidor de la nube de Solver
2. Identificar las necesidades de informes
3. Preparar la bodega de datos de Solver (omitir este paso si se va a utilizar Solver Hybrid Reporting para hacer informes en vivo directamente en el sistema ERP)
4. Llene la bodega de datos con data y dimensiones de los sistemas de origen - ejemplos de dimensiones son: Cuenta, Departamento, Proyecto, Producto, Empleado, Activo, etc.
5. Introduzca cualquier otra dimensión o dato directamente en el Gestor del Almacén de Datos si no residen ya en otra base de datos de la que puedan importarse.
6. Formar a los usuarios avanzados, ya sea en un aula o mediante la Solver Academy (eLearning - véase el Anexo)
7. Diseñar plantillas de informes de Excel con la herramienta de informes de Solver y publicarlas en el portal web de Solver.
8. Configurar la seguridad (si los diferentes usuarios requieren diferentes derechos de acceso)
9. Entrenar a los usuarios finales para que accedan a los informes en el Portal Web de Solver (sólo les llevará unos minutos, ya que sólo tienen que aprender a ejecutar los informes y a desglosarlos).

## Planeación

El módulo de planeación de Solver ofrece una solución completa para la elaboración de presupuestos, proyecciones, planificación, modelado y otras necesidades de ingreso de datos, como las estadísticas o los ajustes de consolidación. Al igual que los Informes de Solver, los formularios de entrada se diseñan con el moderno complemento de Excel conectado a la nube de Solver y, con un solo clic, se publican en el Portal Web de Solver, donde los usuarios finales acceden a ellos y los rellenan a través de su navegador web. A continuación, se muestra un ejemplo de lo que los usuarios avanzados, como un administrador de presupuestos, verán en el menú de Presupuestos del Portal Web (figura 7).

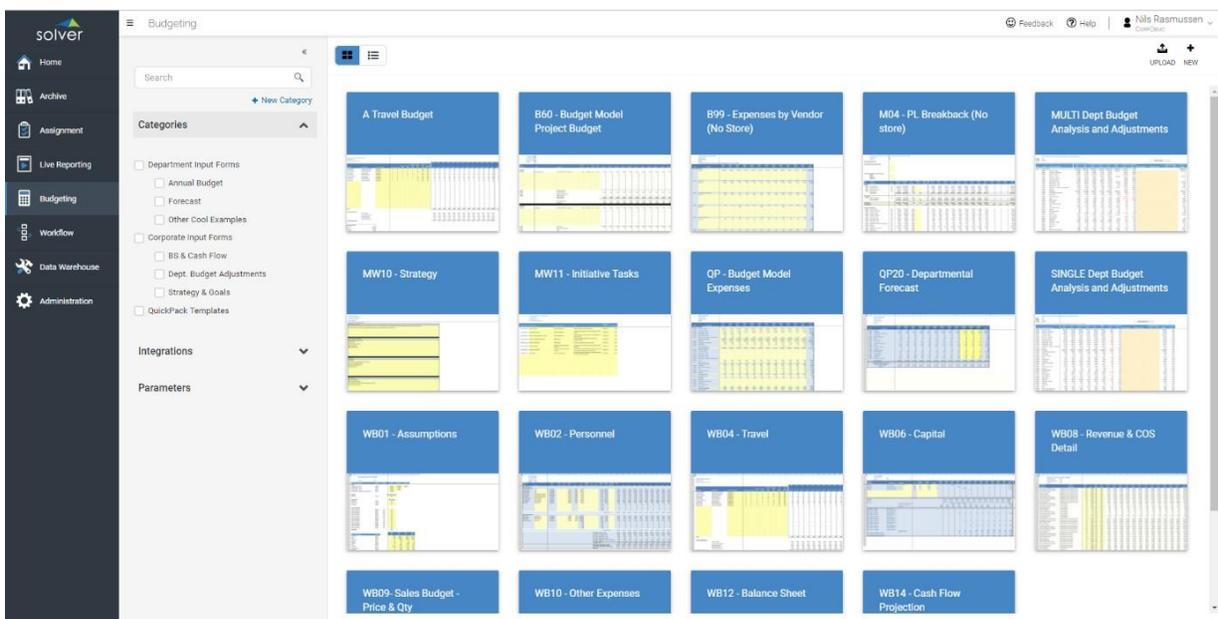


Figura 7. Vista del Menú de Presupuestos desde el Portal Web de Solver

El portal de arriba (figura 7) es donde los usuarios avanzados gestionan los formularios de entrada, por ejemplo, cuando quieren diseñar un nuevo formulario o editar uno existente, se lanzará el formulario desde el Portal Web y en el complemento de Excel de los Informes de Solver en su escritorio. Durante este tiempo, el formulario permanece conectado al Portal Web de Solver en la nube (véase la captura de pantalla siguiente de un formulario en modo de edición en Excel), de modo que no es necesario descargar la información localmente.

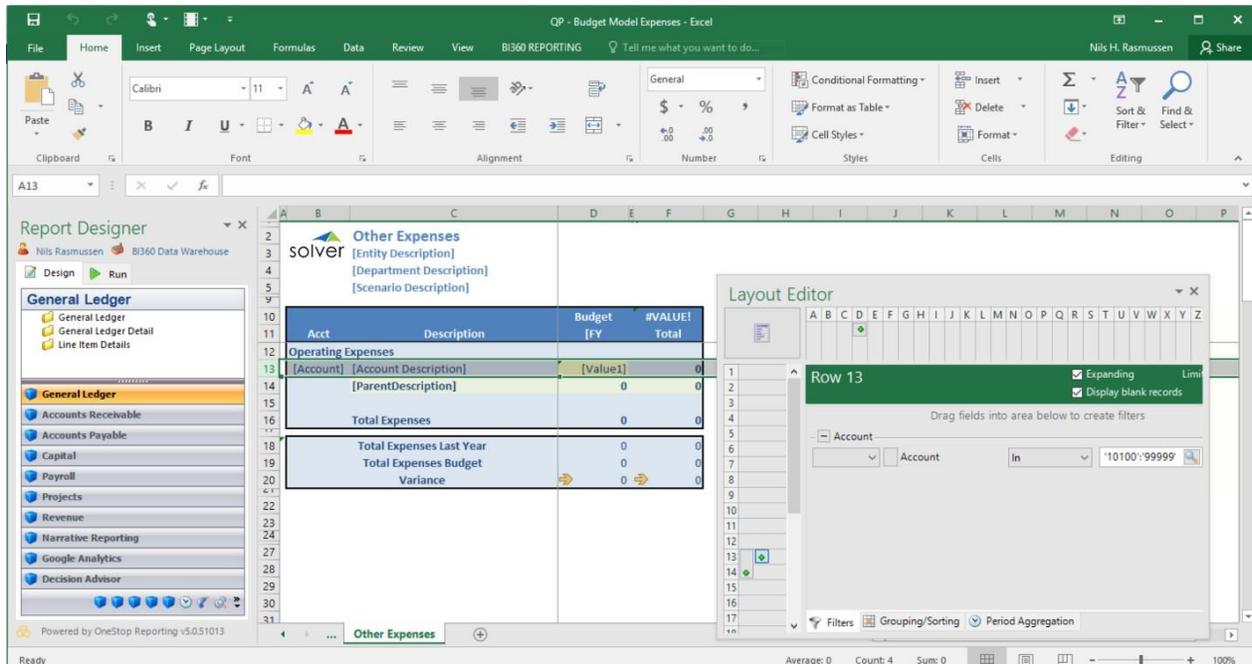


Figura 8. Vista del Informe de Solver desde Excel mientras se diseña un Formulario de Entrada de Presupuesto

Aunque el uso más típico de la Planificación de Solver es para la elaboración de presupuestos y previsiones, en realidad, la mayoría de las organizaciones tienen numerosos procesos manuales de recopilación de datos que pueden ser automatizados con esta herramienta.

Como se ha visto en el diagrama de arquitectura anterior de este documento, la planificación es uno de los módulos principales de Solver. También hay un módulo completo de flujo de trabajo para supervisar y gestionar el proceso de entrada de datos y las aprobaciones.

Después de que los usuarios hayan introducido y guardado sus datos en los formularios de entrada del portal web de Solver, los gerentes pueden empezar a elaborar informes sobre los datos introducidos con los Informes de Solver. Por último, si se desea, los datos pueden exportarse desde la base de datos del almacén de datos y volver a otros sistemas de origen, como un módulo de presupuesto dentro del libro mayor del ERP.

En resumen, la Planificación de Solver es una solución moderna de presupuestación y proyección basada en la nube con un potente complemento de Excel para el diseño de cualquier formulario, desde sencillos a muy complejos, y un completo Portal Web que incluye características clave como la entrada de datos del usuario final, el flujo de trabajo y la presentación de informes.

## Componentes de Planeación

La Planificación de Solver consta de dos componentes principales: El Portal Web y el mismo complemento de Excel para el diseño de plantillas que utilizan los Informes de Solver.

### Complemento de Excel

- Se utiliza para el diseño de formularios de presupuesto, proyecciones y cualquier otro tipo de entrada.
- El mismo complemento de Excel que el diseñador de informes de Solver, pero con funciones adicionales de escritura.
- Carga/descarga automática de plantillas de entrada entre Excel y el Portal Web de Solver.

### Portal Web

El Portal Web es donde se gestiona todo, excepto el diseño de los formularios. En otras palabras, las tareas como la entrada de datos, la seguridad, la administración de usuarios, el flujo de trabajo, etc., se gestionan en un solo lugar a través del Portal Web.

Las tres funciones principales del Portal Web de Solver se describen en la siguiente sección.

### Bodega de Datos

La bodega de datos es donde se procesa y se guarda la información de los procesos de planeación y su análisis

### Presupuestación

En este menú (figura 7), los usuarios diseñadores (usuarios avanzados), como el gerente del presupuesto, actualizan todos los formularios de entrada y establecen las asignaciones para los contribuyentes del presupuesto.

### Flujo de Trabajo

Aquí, el usuario avanzado establece los plazos para la presentación de datos, define qué formularios de entrada son accesibles para los diferentes usuarios finales y ve el estado de presentación por usuario, revisor de presupuesto, aprobador de presupuesto, etc.

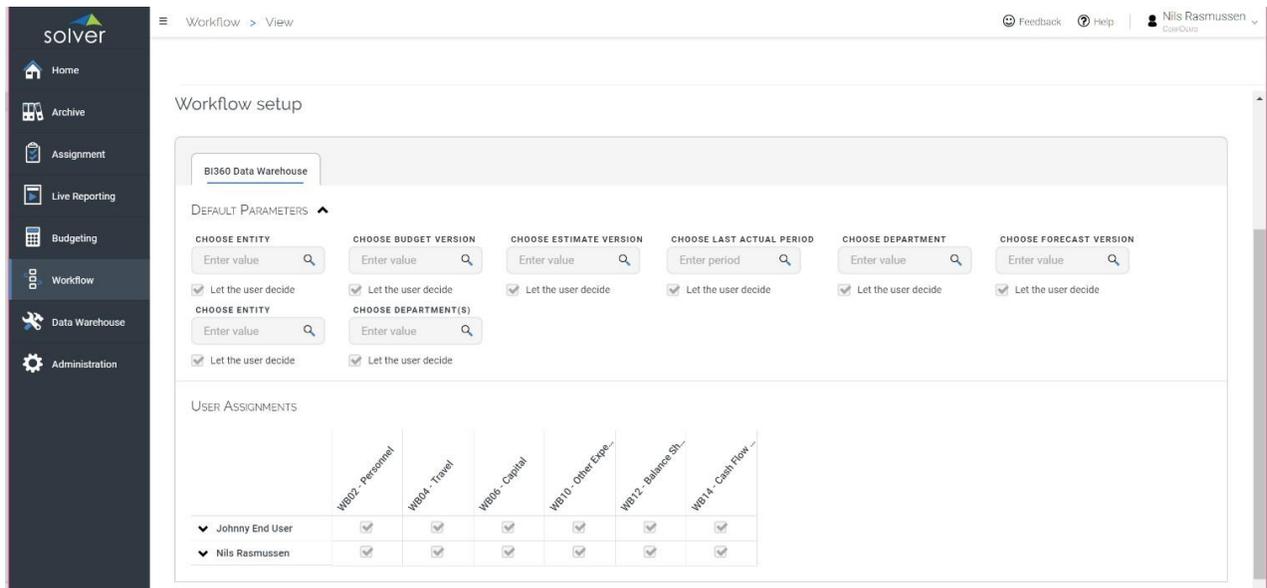


Figura 9. Menú de configuración del Flujo de Trabajo desde el Portal Web, utilizado para asignar tareas a los usuarios finales

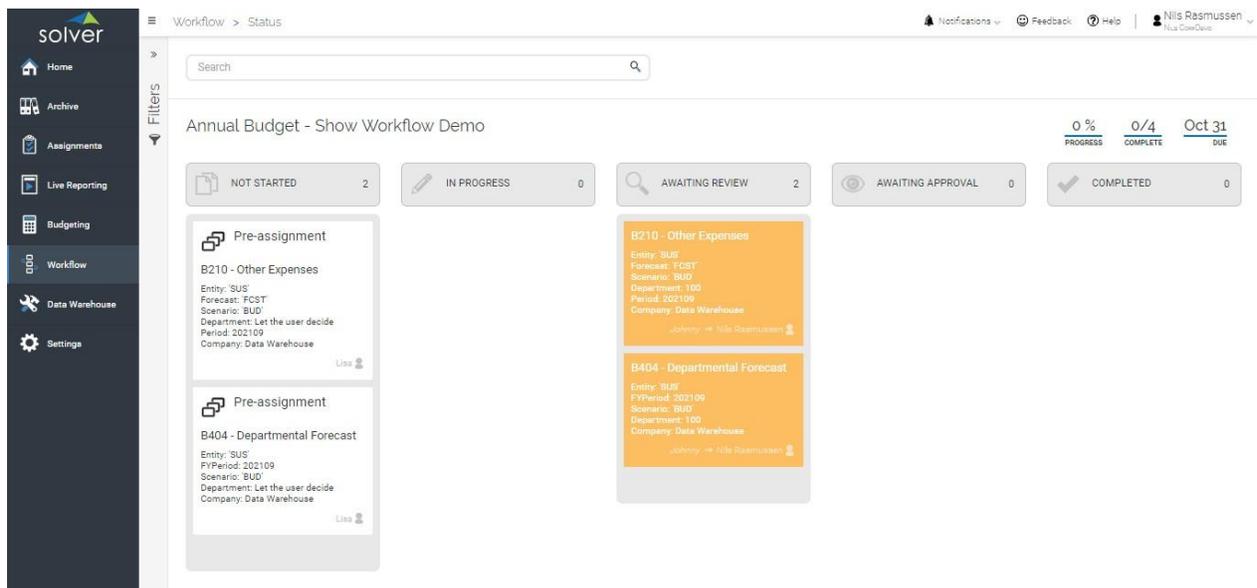


Figura 10. Ventana de seguimiento del estado del flujo de trabajo que muestra el estado de la asignación

## Asignaciones

Los usuarios finales acceden al menú de asignaciones para ver y completar cualquier tarea que se les haya asignado. Como parte del flujo de trabajo de la asignación, el usuario final también dispone de una ventana de "chat" en la que puede hacer preguntas y compartir ideas con el gerente de presupuesto durante este proceso. Todos los chats se registran en la base de datos con esa instancia del formulario, de modo que, en el futuro, es fácil volver atrás y ver las discusiones que tuvieron lugar en torno al presupuesto

de un usuario concreto. Los usuarios finales tienen acceso a todas las funciones clave de la planificación en su asignación, como la introducción de datos, el desglose, la difusión, la introducción de detalles de los rubros (por ejemplo, detallar muchos viajes diferentes en la cuenta de "gastos de viaje") y los comentarios de texto.

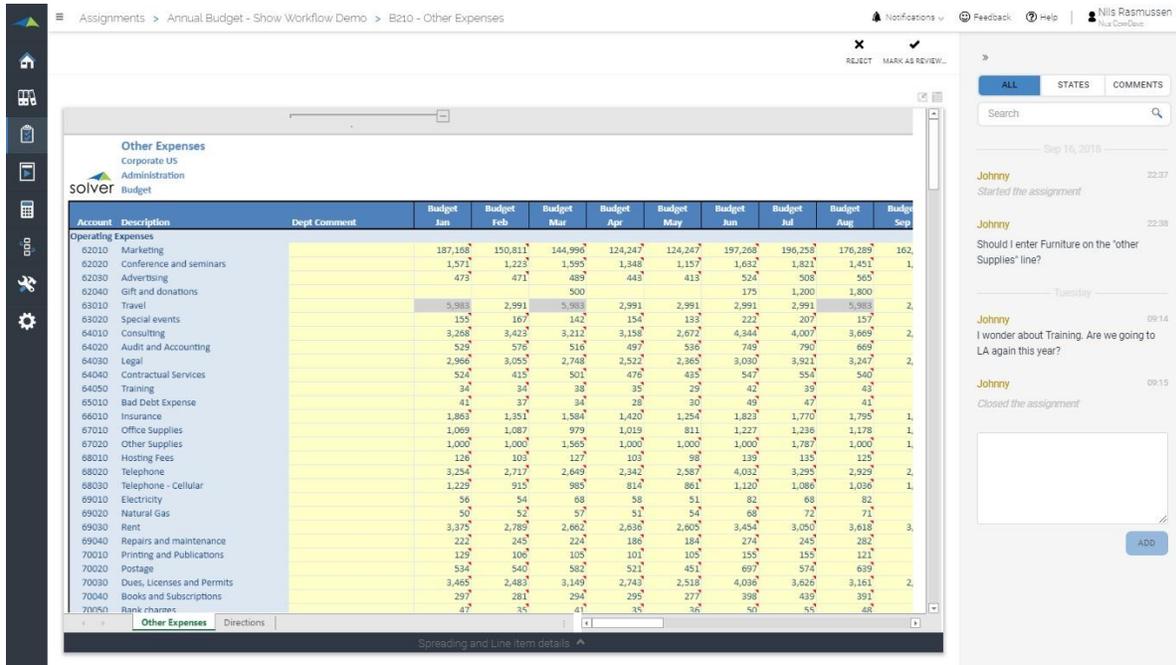


Figura 11. Vista desde una asignación de usuario final, mostrando el formulario de entrada y la ventana de "chat"

## Ejemplos Prácticos de Uso

En la mayoría de los casos, las empresas utilizan la Planificación de Solver como una herramienta de presupuestación y proyección. A continuación, se muestra una lista de los casos de uso más típicos para las configuraciones de modelos de presupuesto para la Planificación de Solver.

Configuración Formulario de Entrada	Ejemplos	Distribución Típica
Varios libros de trabajo diferentes, cada uno con un único formulario de presupuesto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresos por Departamento</li> <li>Gastos por Departamento</li> <li>Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrada realizada por el personal principal</li> <li>Proceso de presupuestación ascendente "Bottom-up" con entrada de datos realizada por los usuarios finales</li> </ul>
Libro de trabajo único con múltiples formularios de presupuesto con el mismo diseño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes departamentos en diferentes formularios</li> <li>Diferentes productos en diferentes</li> </ul>	Aportes realizados por el personal central

	formularios	
Varios libros de trabajo similares con varios formularios de presupuesto diferentes en cada libro de trabajo	<p>Cuaderno de trabajo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumen de Pérdidas y Ganancias o Formulario de Gastos</li> <li>• Detalle de Ingresos</li> <li>• Detalle de Empleados</li> <li>• Gastos de Capital</li> </ul>	Proceso de presupuesto ascendente "Bottom- up" con introducción de datos por parte de los usuarios finales

A continuación, se describen otros posibles usos de la Planificación de Solver como herramienta de recopilación de datos:

*Tabla 4. Usos adicionales de la herramienta de Planificación Solver con ejemplos*

Tipo Configuración y Entrada de Excel	Ejemplos de Uso
Modelado	Cree un modelo de precios de productos o servicios. Utilice Solver Planning para almacenar cada escenario en la bodega de datos de Solver y, a continuación, utilice los Informes de Solver para generar informes/gráficos.
Análisis de retroceso	Utilice una de las plantillas especiales de Solver (o diseñe una desde cero) para simular elementos como el beneficio neto y hacer que Solver genere automáticamente el presupuesto correspondiente o prevea los ingresos y gastos basándose en las tendencias históricas.
Distribuciones	Cree el modelo de asignaciones para crear cálculos de asignación automatizados y basados en parámetros y utilice la Planificación de Solver para almacenar los números asignados en la bodega de datos. A partir de ahí, utilice las asignaciones en los Informes de Solver o importe los números asignados de vuelta al sistema ERP.
Introducción de datos electrónicos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticas</li> <li>• Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs)</li> <li>• Otros Datos de la Organización</li> </ul>	Cree formularios de entrada para cualquier información textual o numérica y utilice la Planificación de Solver para almacenarla en la Bodega de Datos de Solver. A partir de ahí, cree informes con la herramienta de Informes de Solver, o transfiera los datos recogidos a otros sistemas como Power BI o el sistema ERP.

<p>Introducción de comentarios para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes Mensuales de Variaciones Reales/del Presupuesto</li> <li>• Paneles de Control con Indicadores Clave de Desempeño (KPI)</li> <li>• Informes Trimestrales/Anuales</li> </ul>	<p>Añada columnas de comentarios a los estados financieros o paneles de control de Solver (por ejemplo, generados dinámicamente con Informes de Solver), y utilice la Planificación de Solver para guardar el texto en el Almacén de Datos. Utilice la herramienta de informes de Solver para crear informes que extraigan los comentarios de texto de la base de datos.</p>
---	--

## Proceso Típico de Implantación

Un proceso típico de implementación de Planificación con Solver sería el siguiente:

1. Recibir acceso al servidor de la nube Solver
2. Identificar las necesidades de presupuesto
3. Preparación de la bodega de datos de Solver
4. Rellenar la bodega de datos con cifras históricas y dimensiones del Libro Mayor (y si es necesario también de sistemas como Nómina y Activos Fijos). Ejemplos de dimensiones son: Cuenta, Departamento, Proyecto, Producto, Empleado, Activo, etc.
5. Introduzca cualquier otra dimensión o dato histórico directamente en el almacén de datos si no reside ya en otra base de datos de la que pueda importarse
6. Entrenar a los usuarios avanzados, ya sea en un aula o mediante La Academia Solver (eLearning - véase el Apéndice)
7. Diseñe formularios de presupuesto y proyección (o utilice las plantillas predefinidas de Solver). Ahora serán dinámicos y se basarán en los parámetros de las dimensiones y los datos introducidos en el almacén de datos en el paso 1.
8. Despliegue en el Portal Web de Solver para la entrada de datos de los usuarios finales y establezca un flujo de trabajo para gestionar el proceso de presupuesto y las aprobaciones
9. Capacitar a los usuarios finales

Nota: La Planificación de Solver también permite la entrada de datos en el propio Excel utilizando el complemento de Excel de Informes de Solver. Los usuarios siguen abriendo el formulario de entrada desde el Portal Web y los datos se guardan directamente en el servidor de la nube de Solver.

## Paneles de Control

---

Microsoft Power BI se ha convertido en la solución de paneles de control líder en el mundo. Los clientes de Solver pueden reutilizar sus licencias de Power BI y conectarse a la bodega de datos de Solver utilizando su conector de Power BI preconstruido. Los usuarios del diseñador de paneles se benefician inmediatamente de la estructura altamente organizada de la bodega de datos de Solver.

Algunas organizaciones también prefieren tener paneles o gráficos básicos incrustados dentro de sus informes financieros, y en este caso, simplemente añaden gráficos con el Diseñador de Informes de Solver (complemento de Excel) sin costo de licencia adicional.

A continuación, se describen tanto los paneles diseñados en Excel como las opciones de paneles profesionales de Power BI soportados a través de la API segura de Solver.

### Paneles de Control Básicos - Usando el Complemento de Excel

A continuación, se muestran dos ejemplos de cuadros de mando diseñados con la herramienta de informes de Solver utilizando gráficos estándar de Excel y formato condicional. Al igual que todos los demás informes de Solver, éstos se publican automáticamente en el portal web de Solver, donde los usuarios finales pueden actualizarlos y realizar análisis utilizando su navegador web. Los gráficos integrados en los informes tienen un par de limitaciones frente a Power BI, ya que se limitan a los tipos de gráficos de Excel y a la falta de interactividad. Por ejemplo, los usuarios no pueden hacer clic en un gráfico para desglosarlo. Por estas razones, las empresas con necesidades de cuadros de mando avanzados deberían optar por Power BI y el conector con Solver.

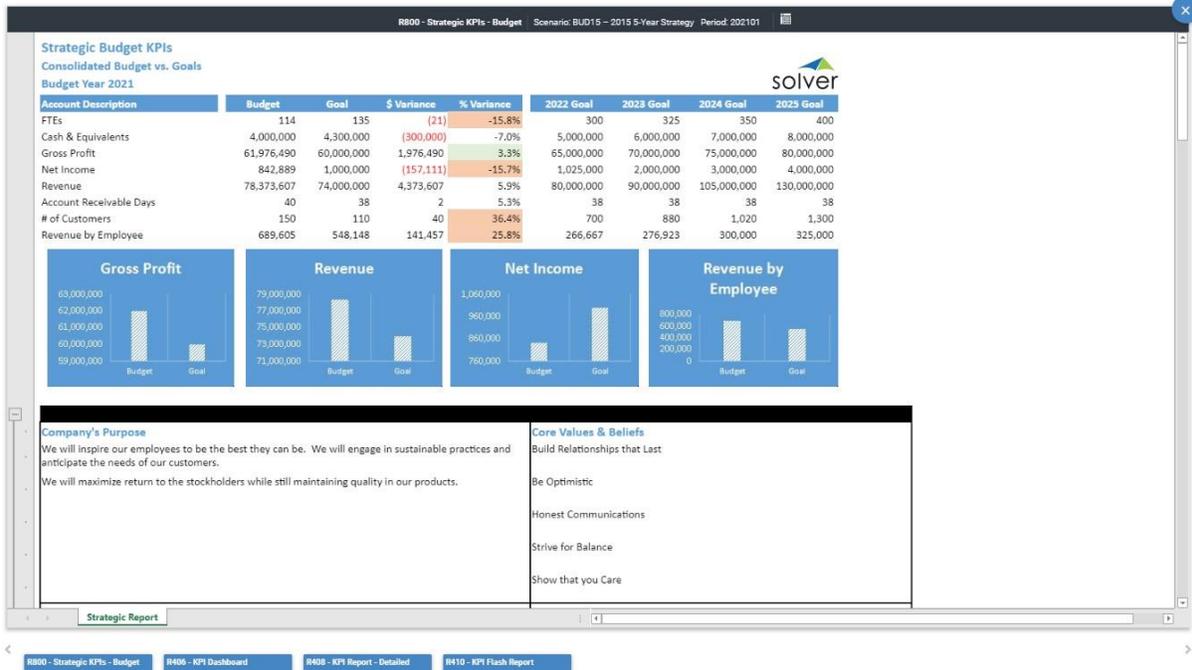


Figura 12. Informe de Solver que combina cifras de Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) con gráficos

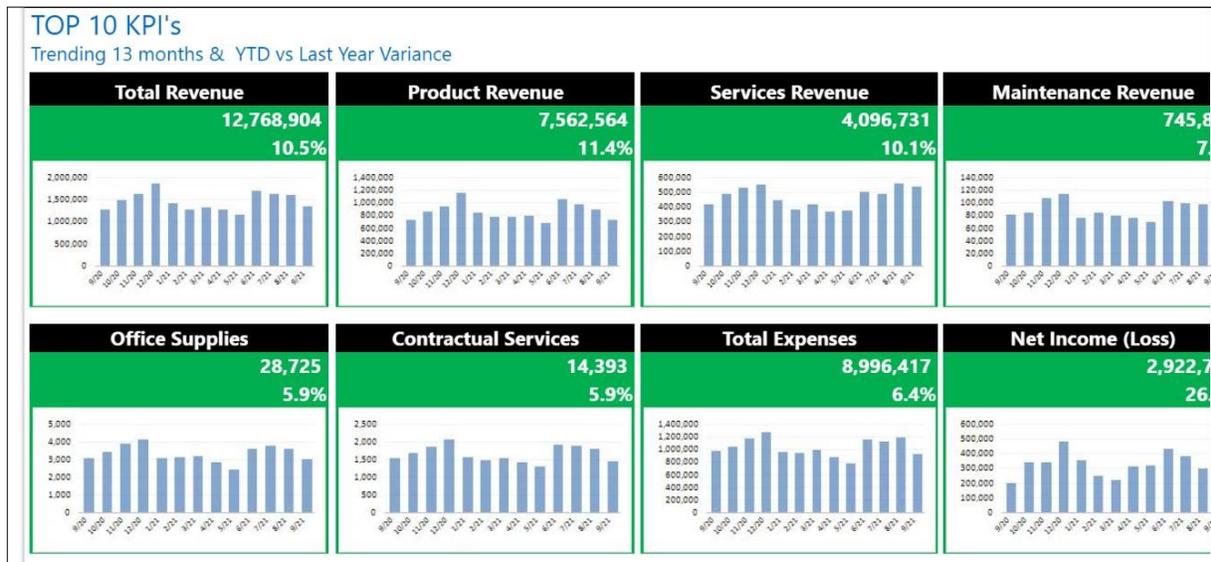


Figura 13. Informe de Solver que consiste principalmente en gráficos con Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) encima de cada gráfico

## Paneles de Control Avanzados - Usando Power BI

Para los paneles de control avanzados e interactivos, Solver aprovecha las capacidades de Power BI a las que se accede a través de un conector preconstruido y fácil de usar.

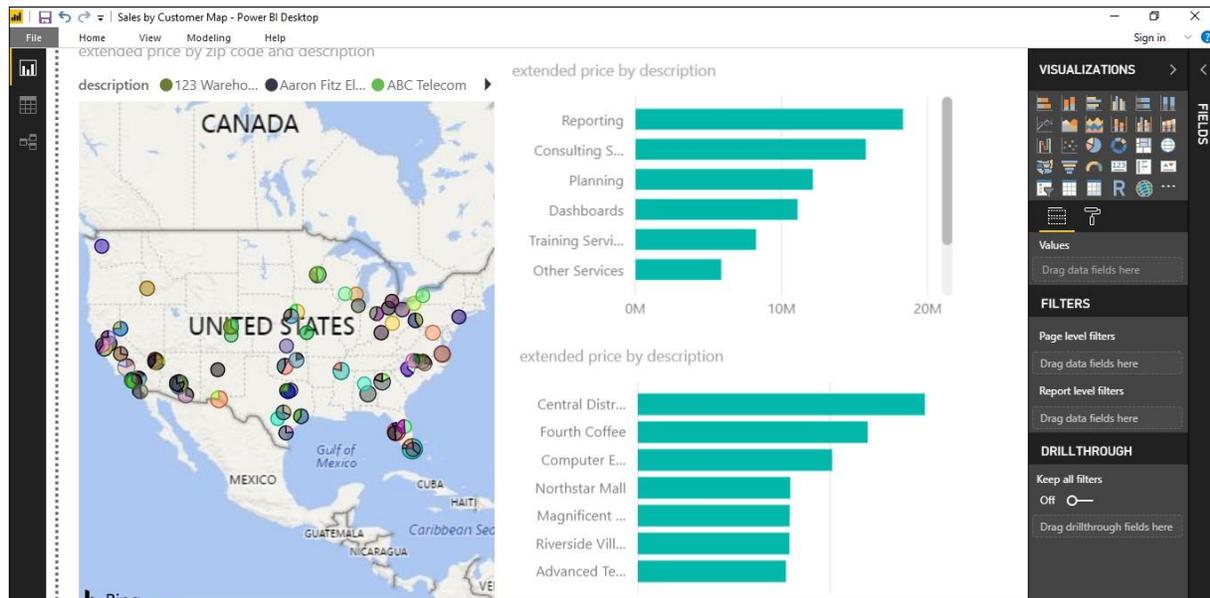


Figura 14. El diseñador de Power BI Desktop - Donde los usuarios diseñan nuevos paneles de control

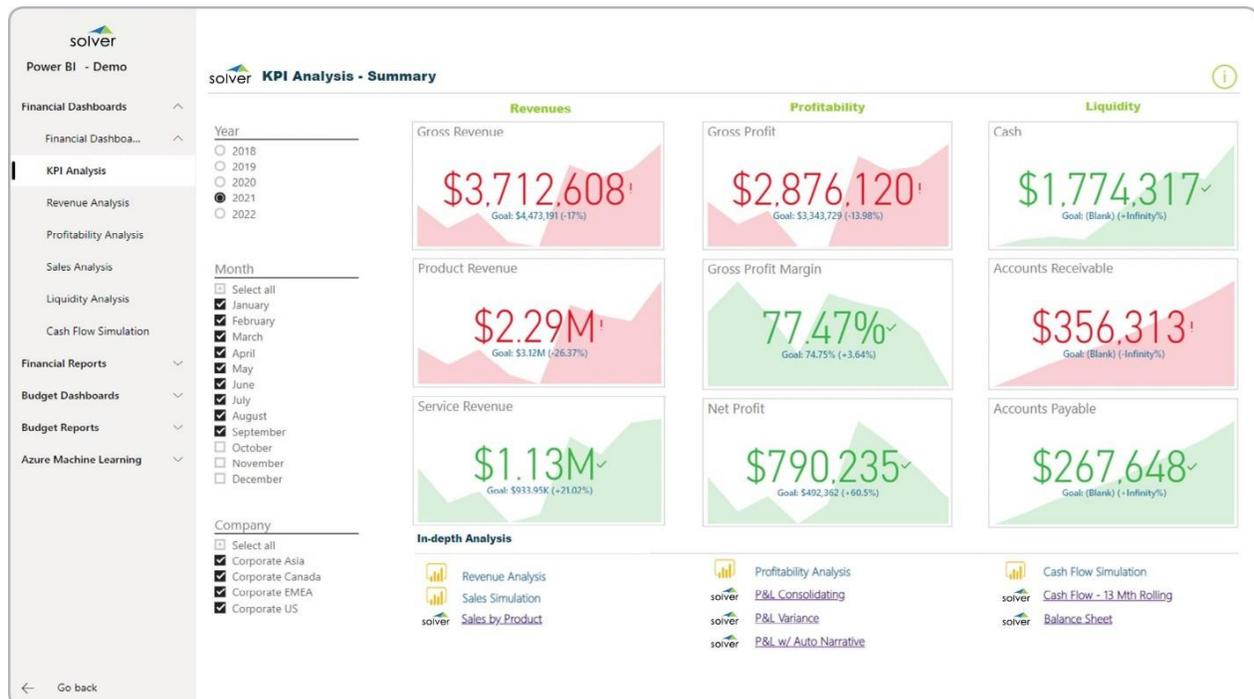


Figura 15. Ejemplo de panel de control de Power BI completo que muestra un resumen de Indicadores Clave de Rendimiento (KPI)

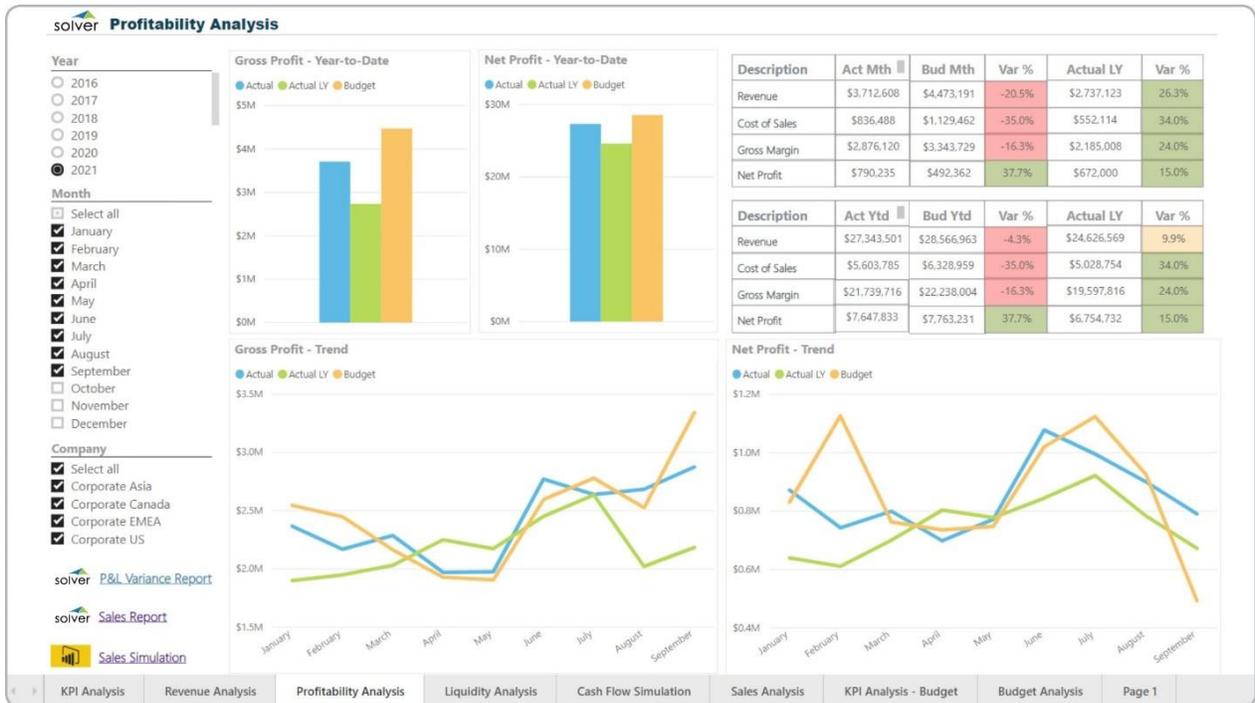


Figura 15. Ejemplo de panel de control de Power BI completo que muestra la rentabilidad de la empresa

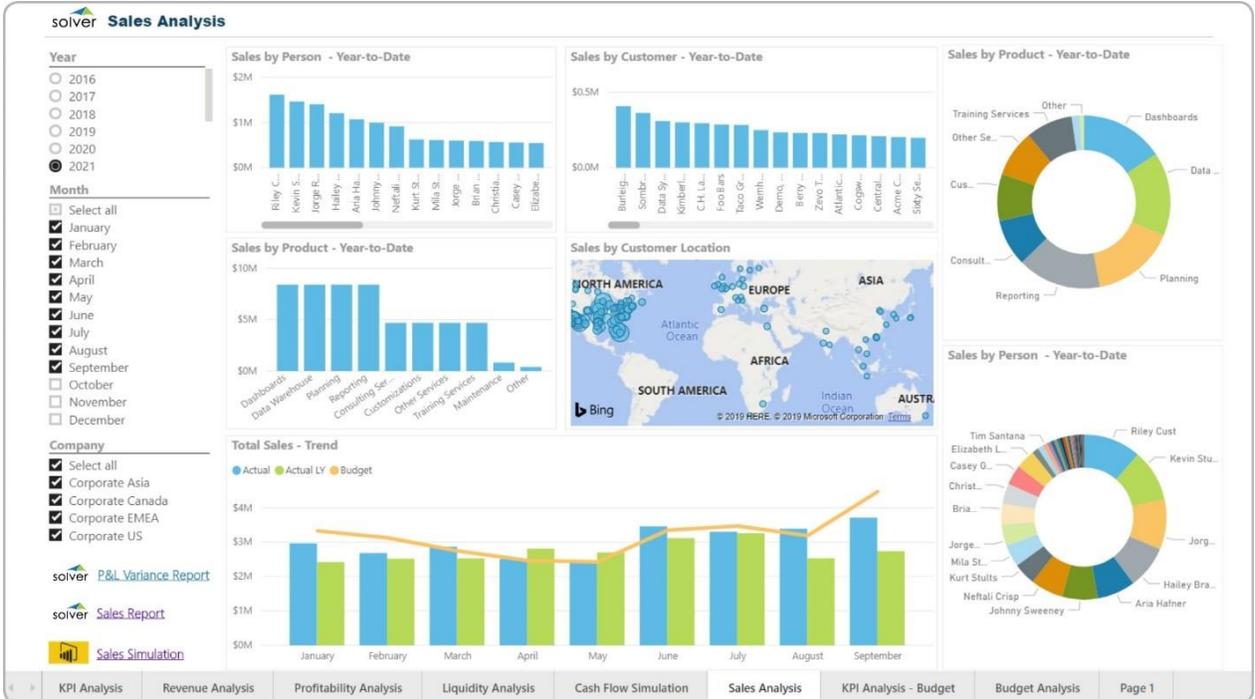


Figura 16. Ejemplo de tablero de mando de Power BI completo que muestra el análisis de los datos de ventas

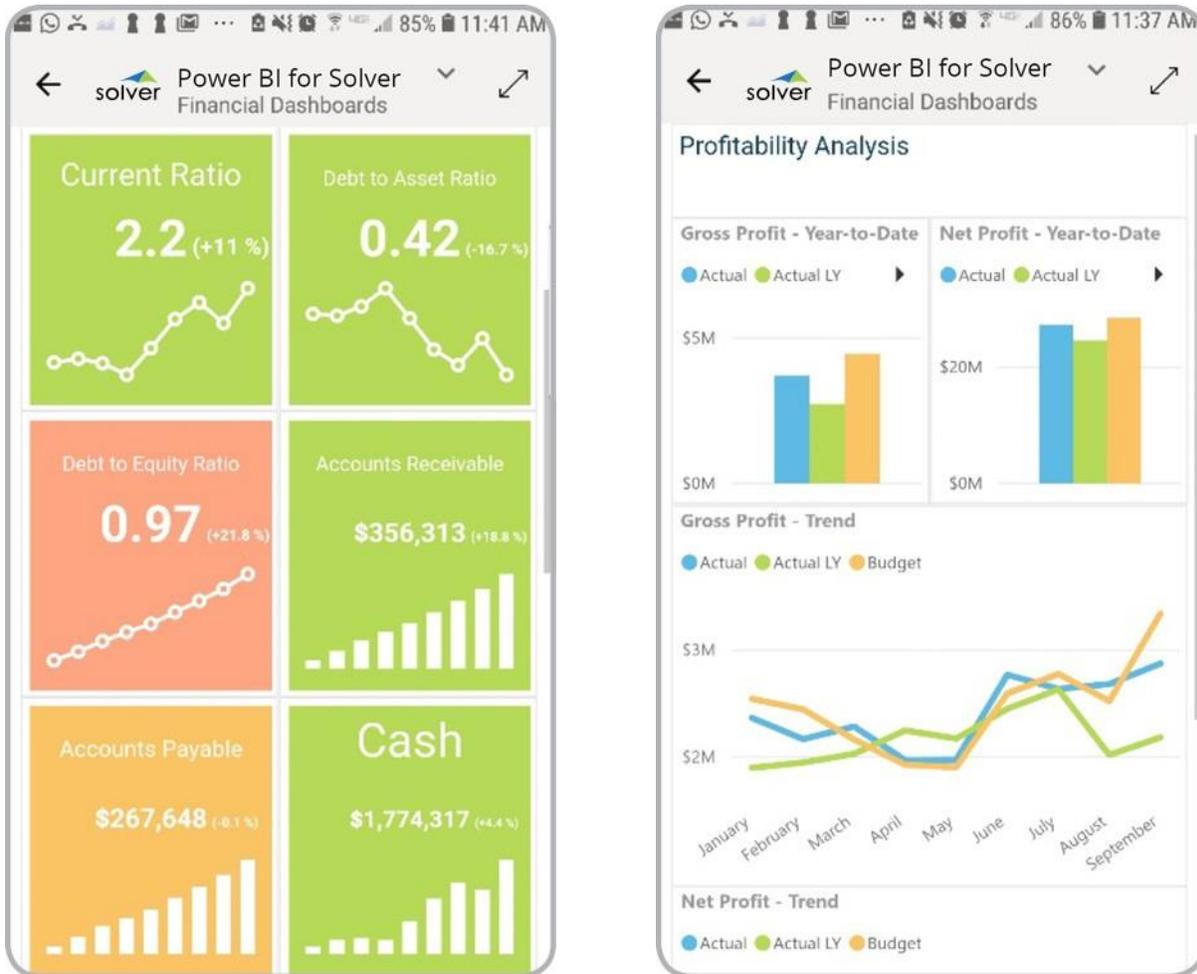


Figura 16. Ejemplo de panel de control de Power BI completo visto desde la aplicación móvil

## Bodega de Datos

La Bodega de Datos (Data Warehouse) es el módulo de Solver, potente pero fácil de configurar, para consolidar los datos necesarios para la elaboración de informes, la planificación y los paneles de control. La base de datos de la bodega de datos está totalmente integrada con el portal web de Solver y sus opciones de informes y planificación. Esto permite un acceso inmediato a las capacidades avanzadas de información financiera y operativa, así como a las funciones de presupuestación, proyección y entrada de datos totalmente personalizables. El Almacén de Datos es un componente clave del Portal Web de Solver, donde los administradores pueden configurar y gestionar la Bodega de Datos, y utilizando la herramienta de integración nativa de Solver, se pueden cargar los datos sin necesidad de muchos conocimientos técnicos o desarrolladores.

La Bodega de Datos es una base de datos de Microsoft SQL Azure que reside en la nube multi-tenant de Solver, ubicada en los centros de datos globales de Microsoft.

### Interfaz de la Bodega de Datos

La interfaz de la bodega de datos ha sido diseñada para ser gestionada por los usuarios de la empresa para una rápida configuración y una fácil gestión continua de los datos, las dimensiones, los árboles y las integraciones.

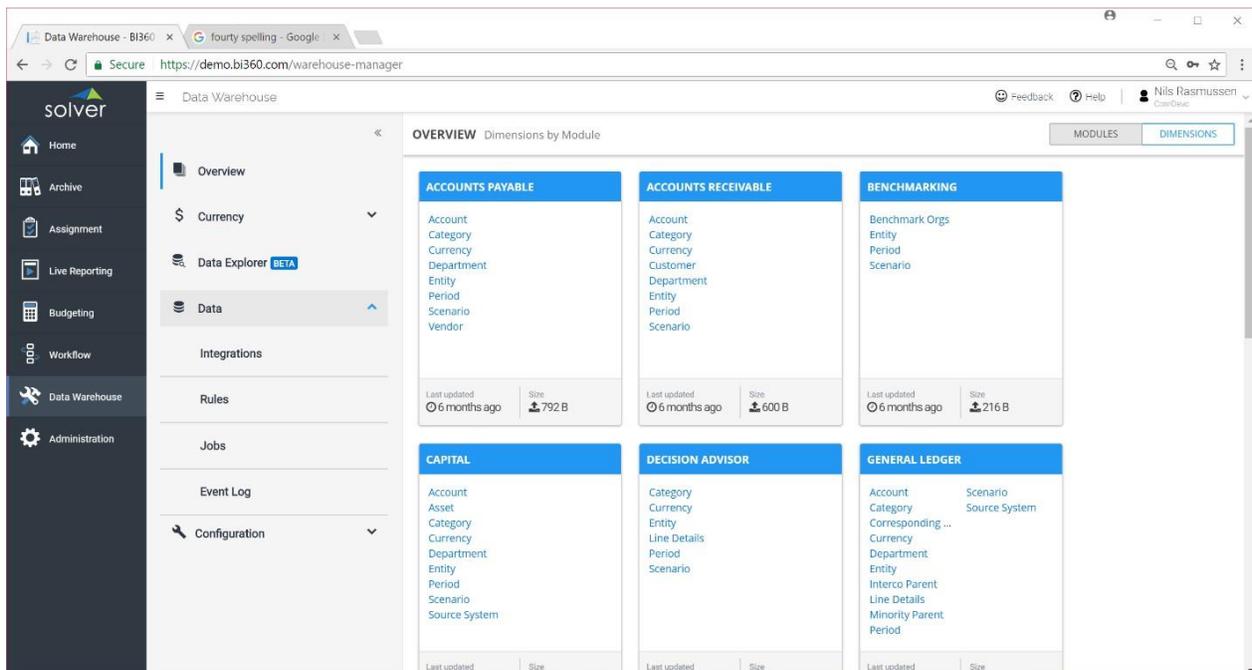


Figura 17. Vista del Módulo de Bodega de Datos dentro del Portal Web

## Componentes de la Bodega de Datos

### Integraciones

El almacén de datos de Solver viene con una potente herramienta de integración. Incluye un conector genérico para cargar datos desde archivos .CSV, así como numerosos conectores preconstruidos para rellenar los datos desde diferentes fuentes en toda la organización. Además de los conectores a las fuentes de datos en la nube, Solver Cloud también puede cargar datos de fuentes de datos locales utilizando el Solver Gateway para acceder a bases de datos en una red local o privada.

Los conectores de Solver crean automáticamente módulos y dimensiones del almacén de datos la primera vez que se ejecuta una integración, o bien puede configurarlos manualmente a través de la interfaz de usuario del portal web de Solver (como se describe más adelante en este capítulo).

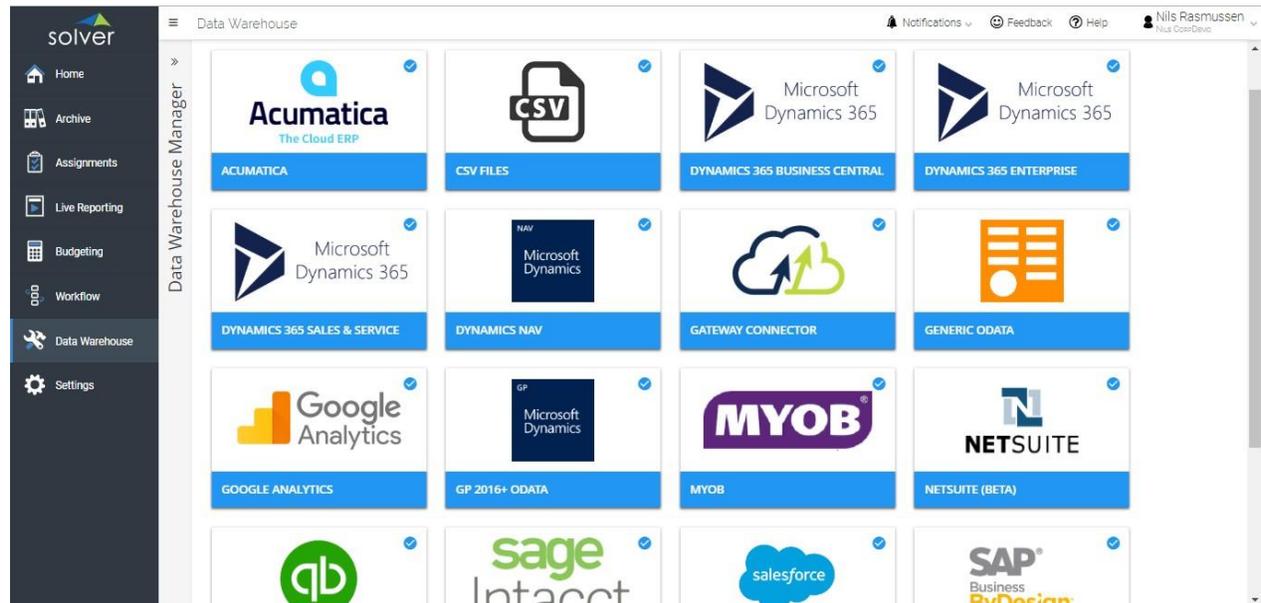


Figura 18. Vista de los conectores de Solver desde el módulo de Bodega de Datos

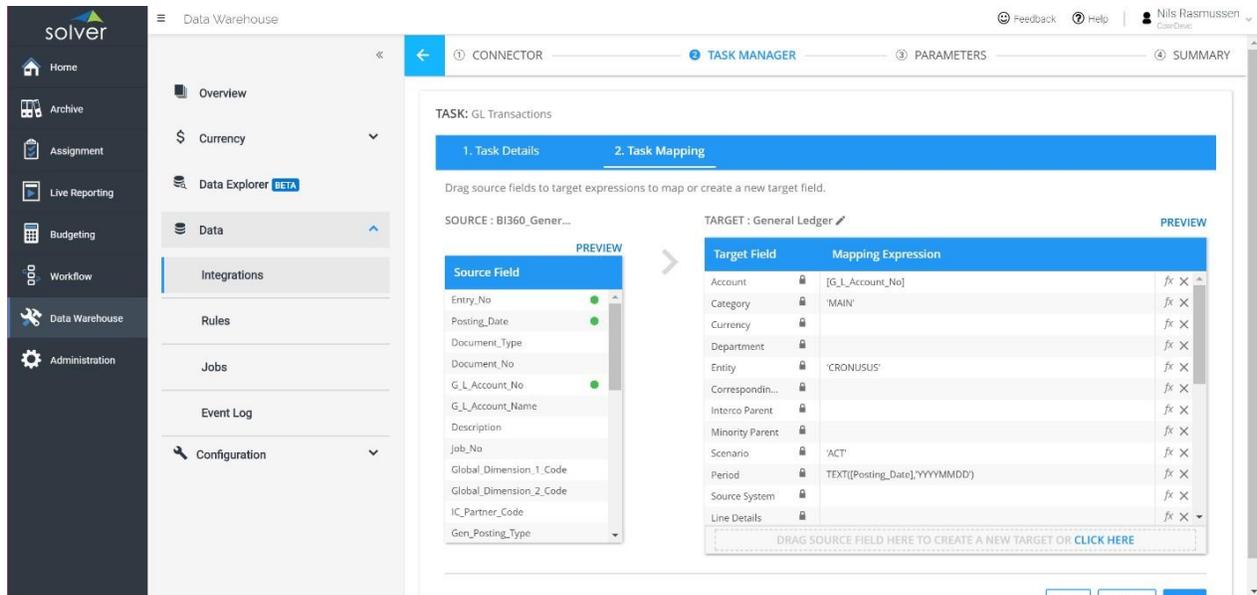


Figura 19. Pantalla del asistente de integración que muestra la asignación de datos del sistema de origen a la Bodega de Datos

## Módulos

La Bodega de Datos de Solver siempre viene con dos módulos financieros predefinidos, el libro mayor y el detalle del libro mayor. Los usuarios pueden activar sin esfuerzo módulos adicionales (hasta 100) y dimensiones, denominados módulos definidos por el usuario, para todos los demás tipos de datos, incluidos los libros auxiliares y los datos operativos.

Para reducir drásticamente el tiempo de implementación, cada módulo contiene campos predefinidos específicos para ese módulo/área. Los módulos pueden renombrarse mediante la interfaz de la bodega de datos. Sin necesidad de personalización, se puede añadir un número ilimitado de campos definidos por el usuario utilizando el menú de la Bodega de Datos en el Portal Web de Solver para ampliar aún más el contenido de las tablas de transacciones.

## Dimensiones

La Bodega de Datos de Solver contiene dimensiones predefinidas específicas para cada módulo, pero puede ampliarse hasta 100 dimensiones que pueden compartirse entre módulos. Mediante la interfaz de la Bodega de Datos, las dimensiones pueden asignarse a cada módulo y etiquetarse según sea necesario. Cada dimensión contiene muchos atributos específicos de la dimensión. Cada una de las dimensiones personalizadas también contiene atributos para personalizar las dimensiones para que coincidan con el modelo de datos específico de un cliente.

## Administración de Dimensiones

Las dimensiones se pueden administrar dentro de la interfaz de la Bodega

de Datos. Hay varias formas de cargar dimensiones en la bodega de datos:

1. Importación automática desde la base de datos de origen a través de la herramienta de integración del Portal Web de Solver.
2. Entrada manual: La entrada manual es especialmente útil para la elaboración de presupuestos y proyecciones. Dado que la bodega de datos tiene una interfaz de usuario amigable, las cuentas y otras dimensiones que no existen en el sistema o sistemas de origen pueden crearse y mantenerse directamente en el entorno de la bodega de datos.

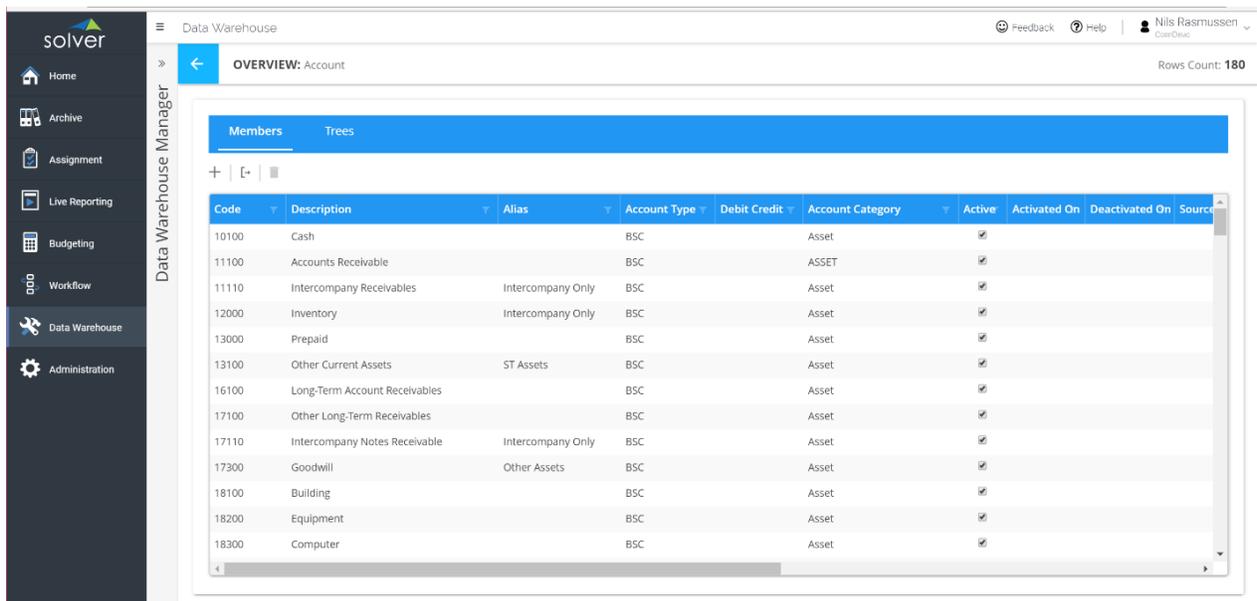


Figura 20. Vista del Módulo de Bodega de Datos dentro del Portal Web

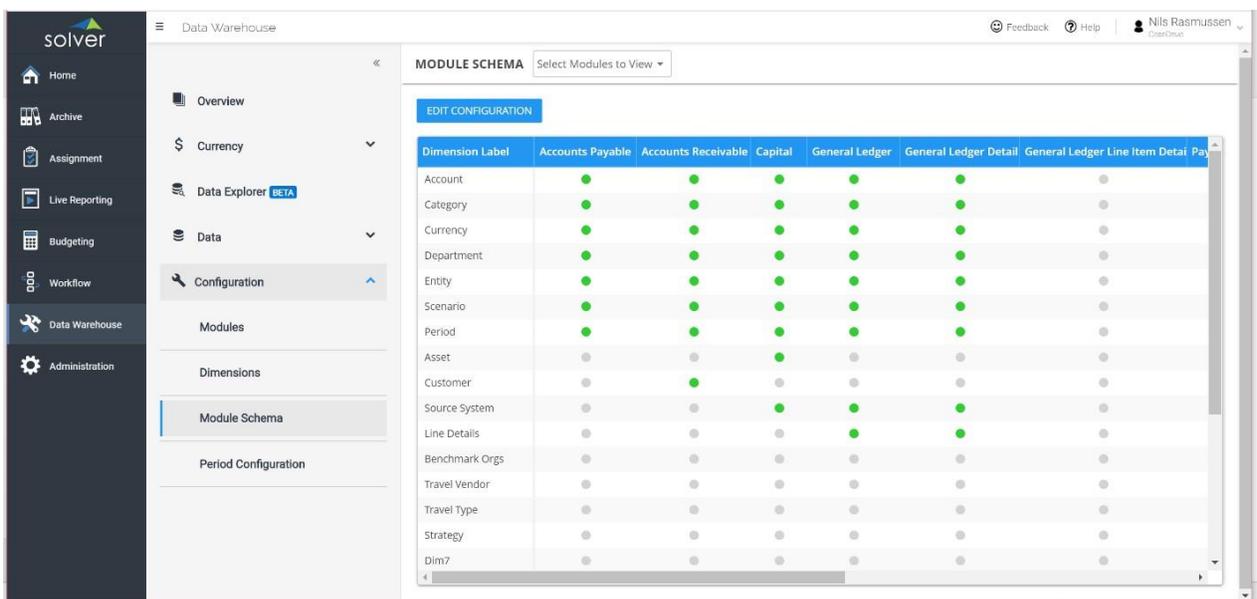


Figura 21. Vista de la configuración del esquema del módulo de la bodega de datos utilizado para activar las dimensiones

## Mapeo de Módulos y Dimensiones

Los módulos preconfigurados en Solver Data Warehouse vienen preconfigurados con lógica financiera y temporal. Tanto el módulo de Libro Mayor como el de Detalle del Libro Mayor requieren que las dimensiones de Cuenta, Entidad, Escenario y Período estén pobladas con datos para las transacciones que se cargan.

Los módulos definidos por el usuario de Data Warehouse no tienen estas restricciones, lo que permite a los clientes cargar cualquier dato, incluso los que no tienen contenido financiero.

Cada módulo puede contener dimensiones únicas, así como dimensiones que pueden ser compartidas por todos los módulos. Cada módulo también contiene dimensiones estándar, por ejemplo, Período, Entidad, Moneda, Escenario, Categoría, etc. Además, cada módulo contiene atributos definidos por el sistema que incluyen tres campos de importe y un campo de comentario de texto.

## Moneda

La Bodega de Datos (DW) contiene funciones avanzadas de moneda que calculan el cambio de divisas. Las tablas albergan tipos de cambio que pueden introducirse directamente en la interfaz de la bodega de datos o importarse. Al combinar varias funciones avanzadas, la experiencia del usuario final es muy sencilla, pero avanzada. El proceso de conversión de divisas tiene varios elementos.

1. Tipos de tarifa: Los tipos de tarifa pueden ser introducidos manualmente, importados directamente o importados a través de una integración. Son típicos los tipos de tarifa como Promedio, Cierre, Histórico y Presupuesto.
2. Tarifas: Las tarifas pueden cargarse o introducirse manualmente con cualquier periodicidad. Por ejemplo, mensual o diariamente.
3. Configuración de tarifas: La configuración vincula el tipo de Cuenta, como el Balance, el Escenario por ejemplo el actual y el tipo de tarifa por ejemplo promedio.

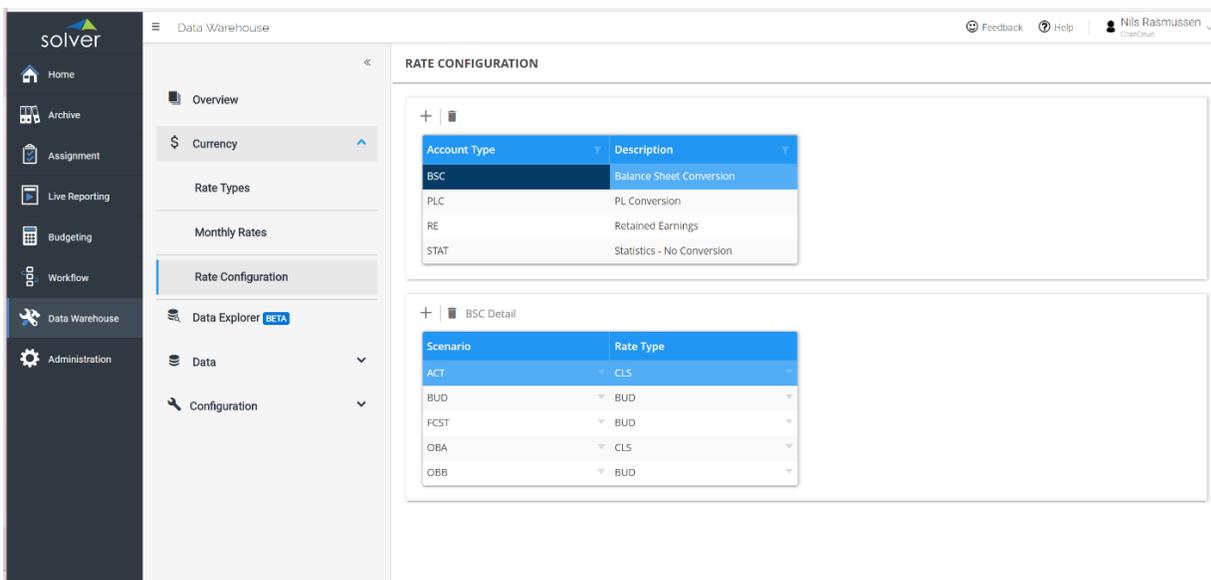
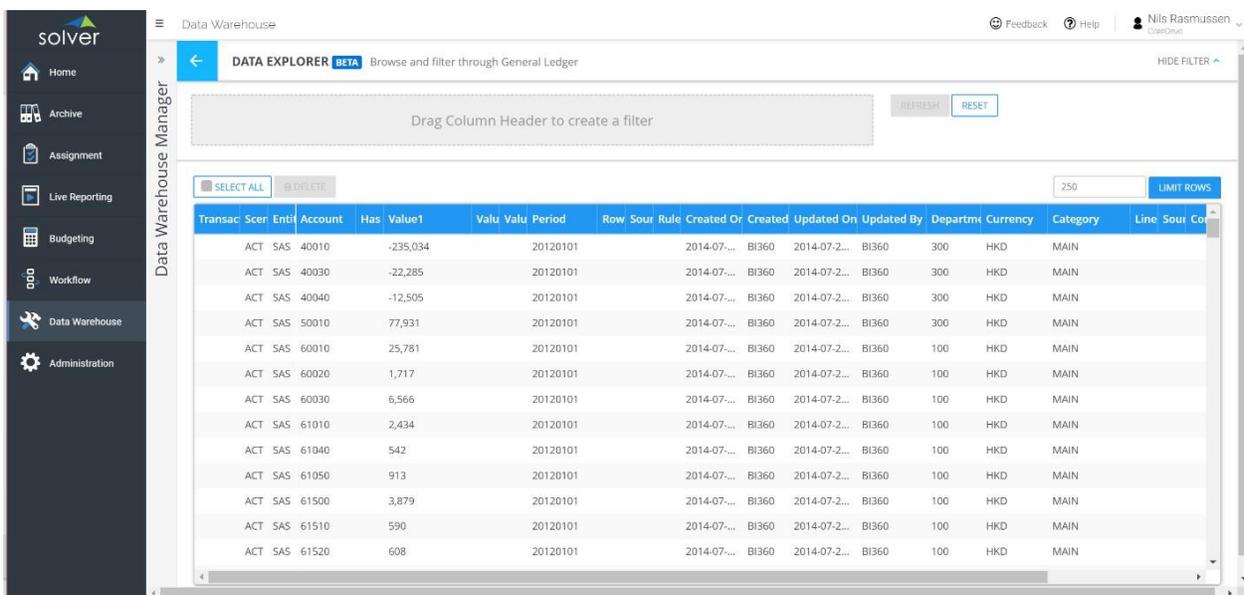


Figura 22. Configuración del tipo de cambio para las reglas de conversión de moneda con la Bodega de Datos

## Explorador de Datos

El Explorador de Datos se utiliza para filtrar, agrupar y mostrar los datos de cada módulo de la bodega de Datos, de manera que un administrador, en cualquier momento, pueda ver y validar lo que está almacenado sin necesidad de realizar consultas SQL o ejecutar informes. Los datos pueden visualizarse dentro de la interfaz de la bodega de datos o exportarse a Excel.

Figura 23. Datos transaccionales vistos con el Explorador de Datos



## Procesos

Los procesos son reglas basadas en procedimientos SQL que permiten la transformación y el movimiento de datos dentro de la bodega de datos. Dado que las reglas se crean como procedimientos almacenados dentro de la bodega de datos, las reglas pueden cargarse en la bodega a través de un archivo XML. El archivo XML contiene información sobre los parámetros utilizados para ejecutar la regla, así como el SQL para la manipulación de los datos.

Las aplicaciones prácticas de las reglas incluyen:

- Conversión de Moneda
- Integración de Datos
- Eliminación de Entidades
- Distribuciones
- Movimiento de Datos
- Otras Transformaciones

## Ejemplos Prácticos de Uso

A continuación, se presentan ejemplos de varios usos prácticos de la bodega de datos de Solver:

Bodega de Datos	Ejemplos de Uso
Consolidación de múltiples fuentes en la <b>Bodega de Datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga de datos desde cualquier ERP</li> <li>• Cargar datos desde un sistema externo (RRHH, Salesforce, Google Analytics, etc.)</li> <li>• Almacenar múltiples escenarios de presupuestos y proyecciones</li> </ul>
Potentes informes, presupuestos y modelos con los módulos de <b>Informes y Planificación de Solver</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La integración predefinida de la bodega de datos de Solver con la elaboración de informes y la planificación permite la elaboración inmediata de informes y presupuestos a medida que se realizan los cambios.</li> </ul>
Integración de Datos y Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades de importación/exportación de archivos para todas las dimensiones y módulos de datos.</li> <li>• Herramienta de integración de Solver.</li> </ul>
Personalizar módulos, dimensiones y nombres de atributos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las etiquetas pueden modificarse para adaptarse a los requisitos de la organización y mejorar la experiencia del usuario de BI y CPM.</li> </ul>

Administración de tasas de cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular automáticamente las tarifas medias y de cierre mensuales, así como cualquier otro tipo de tarifa configurada por el usuario</li> <li>• Introducir las tarifas mensuales directamente en la base de datos</li> </ul>
Sistema de reglas de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculos de moneda complejos para organizaciones multinacionales</li> </ul>
Explorador de Datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrar, visualizar y validar los datos cargados en cada módulo</li> </ul>

## Proceso Típico de Implementación

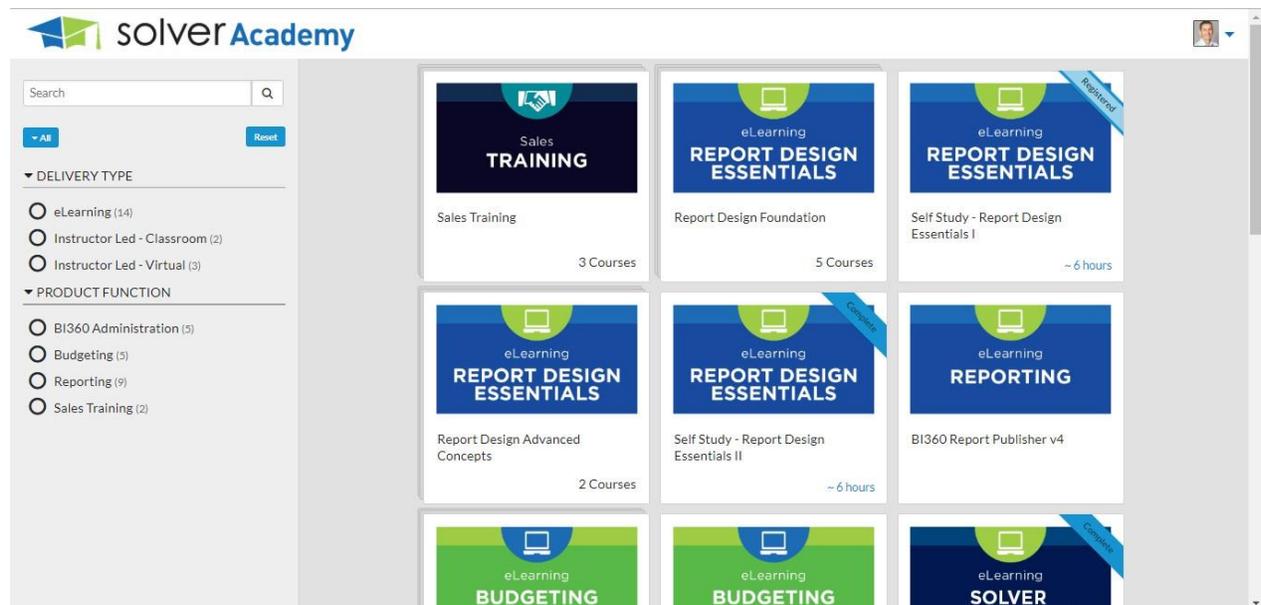
Un proceso típico de implementación de la Bodega de Datos de Solver comprendería lo siguiente:

1. Recibir acceso al servidor de la nube de Solver
2. Determinar los sistemas de origen y los datos que se integrarán con cada sistema y asignarlos a los módulos y dimensiones de Solver Data Warehouse (véase más abajo).
3. Configurar los períodos en la bodega de datos Solver y adaptar los nombres de los módulos y dimensiones según sea necesario (o dejarlos por defecto). Nota: Las etiquetas personalizadas también serán visibles en Informes, Planificación y Paneles.
4. Configure la moneda (según sea necesario). Determine si los tipos de cambio se cargarán desde un sistema externo o se cargarán directamente en la tabla de divisas del almacén de datos. Si se configura como un proceso automatizado, entonces configure la integración para actualizar los tipos en la Bodega de Datos. Determine el método de integración (herramienta de integración Solver o entrada manual en la pantalla de tipos de cambio):
5. Configure la herramienta de integración y mapee los módulos y dimensiones de la bodega de datos.
6. Reglas de Negocio: Si se van a utilizar reglas de negocio, como la conversión de divisas, asegúrese de que se ha completado el paso nº 5. No se requieren pasos adicionales, aparte de ejecutar la regla.
7. Documente las decisiones de integración.
8. Se requiere una formación rápida (se puede completar en 1 ó 2 horas).

## Anexo - Recursos adicionales

### Academia Solver

La Academia es el portal de aprendizaje moderno de Solver basado en la nube. Con un equipo a tiempo completo, la Academia Solver se actualiza continuamente con nuevos vídeos de formación, pruebas y otros recursos de aprendizaje. Con la Academy, puede estar en cualquier parte del mundo con una conexión a Internet y un navegador y obtener la misma calidad de formación que en un salón de clases, pero a la carta y cuando se acomode a su propio horario.



### Portal de Soporte

El Portal de Soporte de Solver ([support.solverglobal.com](http://support.solverglobal.com)) es la ubicación centralizada para que los usuarios aprendan más sobre la suite Solver. Desde la apertura y gestión de sus tickets de soporte hasta la lectura de artículos de la base de conocimientos sobre el producto, el Portal de Soporte de Solver tiene todo lo que un usuario puede necesitar.

Los usuarios pueden acceder a la base de conocimientos de Solver para obtener más información sobre toda la plataforma Solver. Desde guías de usuario, libros blancos, manuales de formación y mucho más, el Portal de Soporte de Solver tiene todo lo que un usuario necesitará para empezar a utilizar la aplicación.

## Información Adicional sobre la solución Solver

Póngase en contacto con nosotros o consulte nuestro sitio web para solicitar acceso a vídeos de demostración, libros blancos específicos de un sector, integraciones o consolidaciones, etc.