

Construcción de una Aplicación con Decisiones, Procesos, y Conocimiento

Guía de Solución de IBM Redbooks

En el clima actual de negocios rápidos, las empresas deben tomar decisiones rápidas para conseguir nuevos negocios, mantener las relaciones existentes, y ampliar la confianza y buenas relaciones obtenidas con el tiempo. Sin embargo, por la complejidad de la lógica de negocio existente, ajustar o mejorar las aplicaciones requiere una planificación cuidadosa y tiempo para implementar efectivamente cualquier cambio necesario.

Una solución integrada de detección y respuesta brinda conciencia de los eventos, dirección en las decisiones, acciones en los procesos y conocimiento a través del análisis. Esta solución simplificada demuestra cómo usted puede estructurar aplicaciones avanzadas basadas en metodologías y conceptos de gestión de procesos empresariales para brindar capacidades de toma de decisiones que se basen en el análisis de los datos en tiempo real. La Figura 1 muestra el Proceso de Excepción de Garantía utilizado en esta guía.

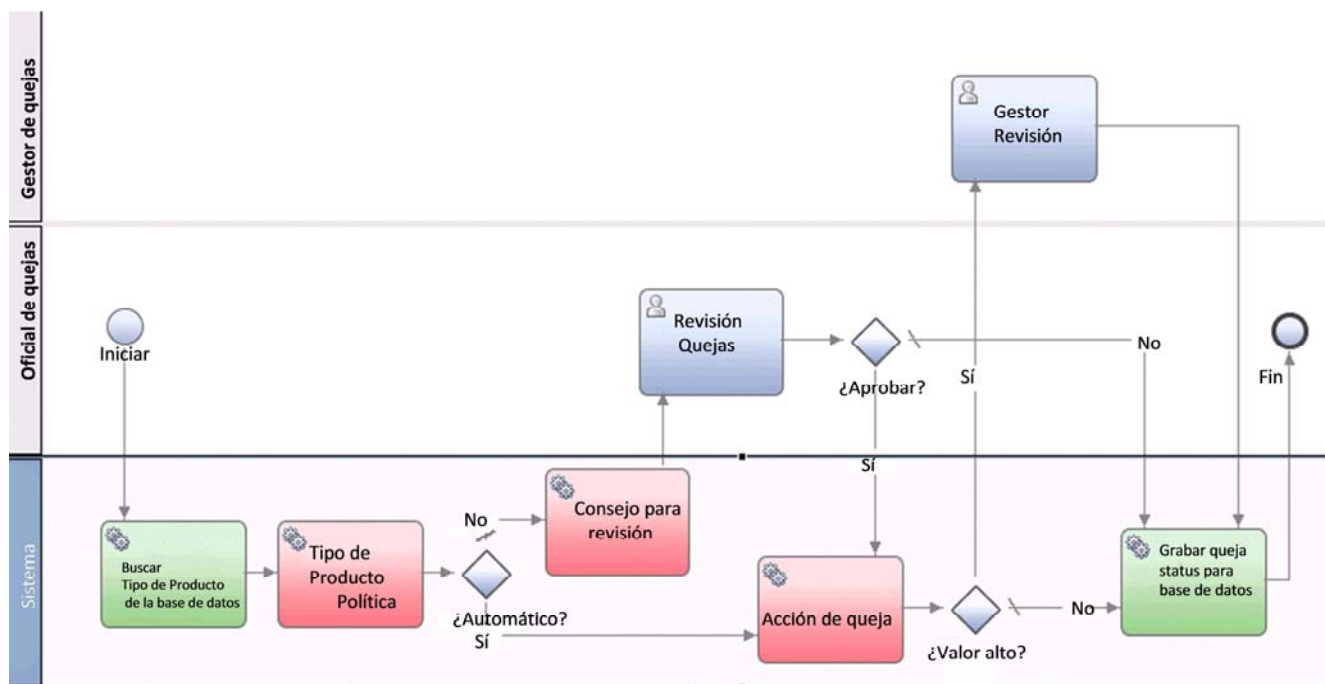


Figura 1. Diagrama del Proceso de Excepción de Garantía

¿Usted sabía?

La noción de optimización de procesos ha existido por casi un siglo, considerando que el concepto comenzó durante la Revolución Industrial a través de la especialización. A pesar de que los líderes se dedicaron a optimizar sus procesos para producir bienes, físicos o naturales, para tener más para vender con un costo más bajo. Después de que la economía mundial se industrializó, los líderes de negocios comenzaron a adoptar este concepto en todas sus actividades, durante la década pasada, porque necesitaban ayuda para gestionar las interacciones entre el sistema y los humanos. Esta actividad se llama *gestión de procesos empresariales* (BPM es su sigla en inglés).

Valor de negocio

El caso de ejemplo empresarial de esta guía incluye una solución de informes de garantía que acepta quejas después de la compra para sustitución o reparación de productos de un cliente y procesa todas las quejas usando una herramienta de informes online. Esta herramienta es el front end para una solución de software que usa información suministrada por el cliente usando la demanda de garantía para determinar el curso adecuado de la acción que la empresa debe adoptar (reembolso, arreglo o sustitución) y realizar el seguimiento e informar las tendencias de demanda. A través de este análisis, los equipos y gerentes de productos pueden entender problemas comunes para corregir o mejorar el dispositivo problemático o funciones en lanzamientos futuros.

El caso de ejemplo consiste en las siguientes etapas:

1. Un cliente suministra el número de serie de un producto adquirido y elige el tipo de demanda usando la herramienta de informes online.
2. Cuando la herramienta registra cada demanda, si registra varias demandas para el mismo número de serie en rápida sucesión, desencadena un evento, que indica que esas demandas se deben examinar juntas.
3. Al recibir cada demanda, el gestor de eventos lanza un proceso empresarial para iniciar la revisión de garantía.
4. Este proceso invoca al sistema de normas de negocio para evaluar cada evento y para invocar las acciones adecuadas según las políticas de garantía documentadas. O sea, una demanda puede ser procesada automáticamente, o demandas similares requieren manejo especial.
5. Este proceso también graba el status de la demanda en una base de datos adjunta.
6. La información recogida durante el proceso de revisión de garantía se consolida en informes a través del sistema de soporte para las decisiones, al que se puede acceder con un navegador Web o un dispositivo móvil.

Este caso de ejemplo demuestra cómo los líderes de negocios pueden usar eventos a través de procesos bien definidos para crear conciencia, tomar decisiones y actuar en consecuencia para hacerse más flexibles para enfrentar situaciones de negocios de cambios rápidos. Los problemas comunes se pueden atender automáticamente, y las preocupaciones específicas pueden ser exploradas y solucionadas por los que toman las decisiones, que pueden actuar tácticamente y estratégicamente usando análisis e informes integrados.

Visión general de la solución

En la solución de informes de garantía, IBM® Business Process Manager, IBM WebSphere® Operational Decision Manager, e IBM Cognos® Business Intelligence están integrados para crear conciencia de situaciones, acción y conocimiento. La solución también usa las herramientas de IBM Rational® para manejar las complejidades que están asociadas con el desarrollo e implementación de aplicaciones avanzadas. La solución IBM para gestión de ciclo de vida de colaboración brinda integración entre los productos, basada en las herramientas de IBM JAZZ™ para conectar el trabajo de analistas con equipos de desarrollo y prueba, lo que les permite validar los requisitos de la solución y producir productos de solución más eficientemente.

Figura 2 ilustra la arquitectura para la solución de informes de garantía.

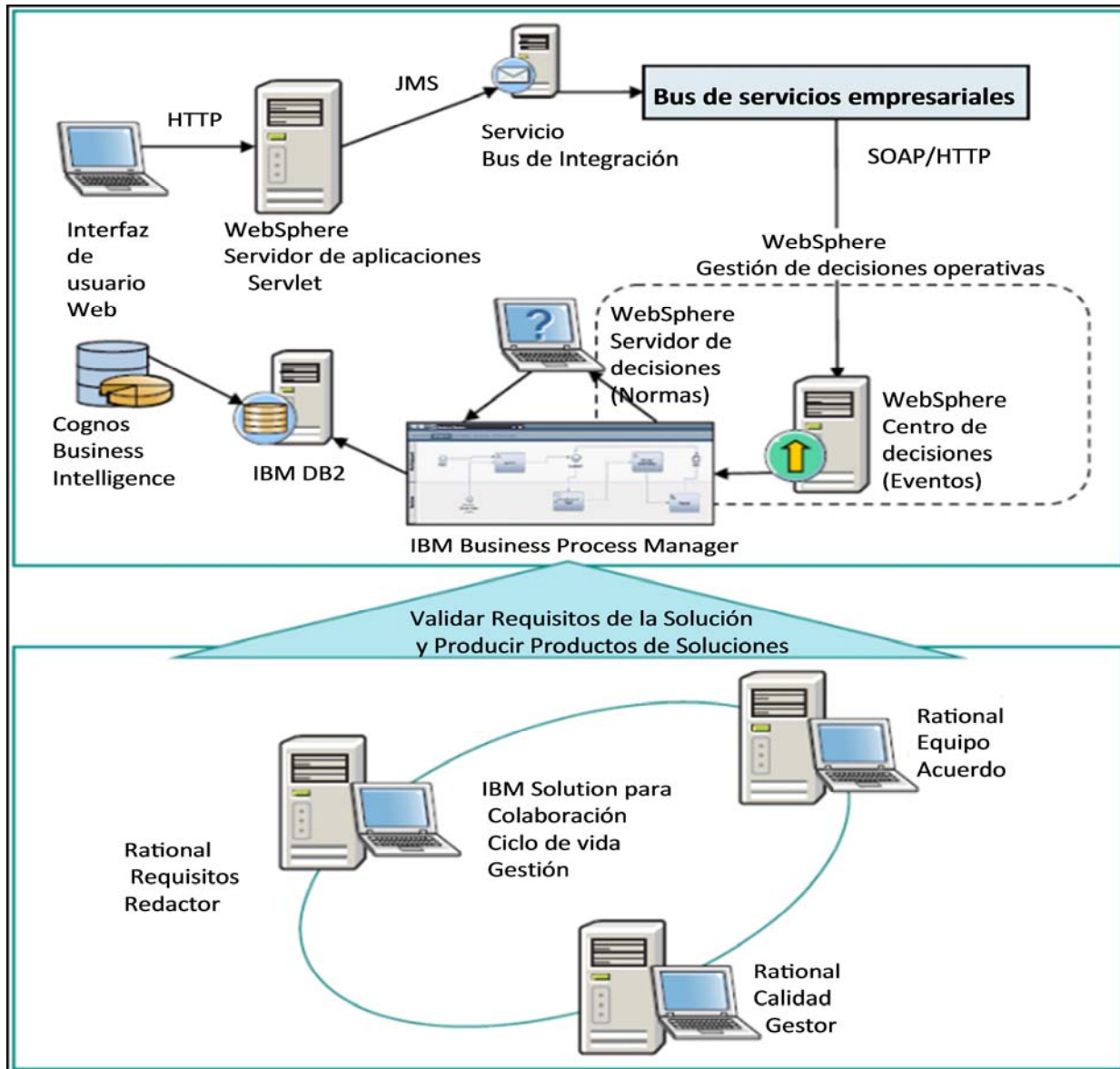


Figura 2. Panorama general de la solución de informes de garantía

Arquitectura de la solución

La solución de informes de garantía consiste en varios productos de IBM y los roles asociados.

Productos IBM usados en la solución

La Tabla 1 muestra los productos IBM que se usan en esta solución.

Tabla 1. Lista de productos IBM que se usan en la solución de informes de garantía

Nombre	Función dentro de esta solución
IBM Solution para Gestión de ciclo de vida de colaboración	<p>Brinda integración perfecta que conecta el trabajo del analista, el desarrollador, y el equipo de prueba con el paquete de IBM Rational Team Concert™, IBM Rational Requirements Composer e IBM Rational Quality Manager.</p> <p>IBM Solution para Collaborative Lifecycle Management es utilizado para la gestión de la construcción, pruebas, cambios y gestión de configuración de la solución de informes de garantía.</p>
IBM InfoSphere® Data Architect	<p>Brinda un ambiente de colaboración de diseño de datos para descubrir, modelar, relacionar, estandarizar e integrar diversos activos de datos distribuidos.</p> <p>InfoSphere Data Architect se usa para organizar y gestionar las bases de datos físicas y lógicas necesarias para la solución de muestras.</p>
IBM WebSphere Operational Decision Management	<p>Brinda una plataforma completa para la gestión y ejecución de normas de negocio y eventos empresariales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al usar WebSphere Decision Center, los usuarios empresariales pueden administrar las normas de negocio y la lógica de las decisiones basadas en eventos. • WebSphere Decision Server automatiza la lógica de las decisiones permitiendo acciones de detección y respuesta basadas en el contexto de un evento. <p>WebSphere Operational Decision Management se usa para definir las acciones necesarias para eventos desencadenados por el proceso de informes de garantía. Permite que la solución automatice las decisiones de demandas basadas en situaciones empresariales específicas definidas en el proceso empresarial.</p>
IBM Business Process Manager Avanzado	<p>Brinda una completa plataforma de gestión de procesos empresariales (BPM). La edición avanzada es compatible con automatización de grandes volúmenes, amplia integración de sistemas y flujo de trabajo humano. Los principales componentes de este producto son el Process Server, Process Center, Process Designer, e Integration Designer.</p> <p>Business Process Manager se utiliza para implementar el proceso empresarial en el caso de ejemplo. Cuando los eventos empresariales pasan por WebSphere Operational Decision Manager, se invocan decisiones empresariales para satisfacer el proceso.</p>
IBM Cognos Business Intelligence	<p>Brinda mecanismos para consulta, informes y análisis de datos. Brinda paneles de instrumentos y el software para recoger y organizar datos de varias fuentes para ayudar a tomar decisiones para obtener mejores resultados empresariales ahora y en el futuro.</p> <p>Cognos Business Intelligence se usa para brindar conocimiento a través de la creación de informes producidos a partir de los datos y eventos recogidos por el sistema de informes de garantía.</p>

Roles de desarrollo de software asociados con la solución

Los roles de desarrollo de software definen el nivel de esfuerzo necesario para los roles específicos de productos asociados. Estos roles principales están centrados en convenciones estándar de gestión de proyectos. Los siguientes roles de desarrollo de software se utilizan en este caso de ejemplo:

- El *analista* aclara los requisitos del cliente y los gestiona usando IBM Rational Requirements Composer.
- El *desarrollador de datos* crea el modelo de datos y su infraestructura basada en los requisitos de la solución y después implementa ambos.
- El *desarrollador empresarial* crea los procesos empresariales, decisiones, situaciones, informes de análisis y dashboards de acuerdo con los requisitos empresariales aprobados. La persona de este rol también diseña la integración entre el proceso y las normas empresariales, la base de datos y otros componentes.
- El *ingeniero de pruebas* describe el caso de prueba para la prueba de la unidad con IBM Rational Quality Manager e IBM Rational Team Concert y para la prueba de integración con IBM Rational Quality Manager. La persona de este rol también evalúa los casos de prueba.
- El *líder de proyecto* organiza y conduce el proyecto y se comunica con el cliente.

Los roles específicos del producto asociados con la solución

Los roles específicos del producto son roles detallados necesarios para cada producto que se usa en el desarrollo de la solución:

- InfoSphere Data Architecture
 - El *arquitecto de datos* es responsable por la arquitectura de datos, conduciendo el modelado de datos para crear el lenguaje de definición de datos (DDL) y el diseño de datos para la base de datos.
- Cognos Business Intelligence
 - El *administrador Cognos BI* administra entornos de servidor, crea y mantiene metadatos, y genera todo tipo de informes fijos y dashboards ad hoc para cubrir las necesidades de la organización.
- Business Process Manager
 - El *analista de procesos* analiza el proceso desde el punto de vista empresarial y conduce la mejoría del proceso cuando se implementa el proceso tal como está.
 - El *participante del proceso* (SME) brinda profundidad y detalles adicionales sobre los flujos del proceso, políticas empresariales e interacciones de las interfaz del usuario según se descubren en el historial del usuario.
 - El *desarrollador de procesos* crea e implementa los flujos del proceso, los servicios, la lógica de negocio, y las interfaces de usuario para las tareas del flujo de trabajo humano (conocidos como *entrenadores* en Business Process Manager).
 - El *desarrollador de integración* organiza la integración de los procesos empresariales, normas de negocio, y otros sistemas de respaldo, como bases de datos, colas o planificación de recursos empresariales. Este rol también es responsable por la implementación de un bus de servicio empresarial.
 - El *administrador del software* diseña y establece parámetros, como almacenamiento de datos del cliente con la consola administrativa, e implementa la aplicación del proceso para el tiempo de ejecución.

- El *arquitecto de soluciones* diseña toda la arquitectura de la solución de la aplicación del proceso, incluyendo cómo debe funcionar la interacción entre la capa del proceso, la capa de integración, y las normas y eventos.

WebSphere Operational Decision Manager

- El *analista empresarial* diseña y graba las especificaciones para normas empresariales y de eventos y valida las ejecuciones de cada una de ellas.
- El *gestor de políticas* analiza la ejecución de las normas empresariales y de eventos y mantiene cada una de ellas.
- El *autor de normas y eventos* crea y actualiza normas empresariales y de eventos con la herramienta de diseño.
- El *administrador del software* diseña, implementa, y gestiona los asuntos administrativos de WebSphere Operational Decision Manager.
- El *arquitecto de soluciones* diseña toda la arquitectura de la solución de la aplicación de normas de negocio y dirige este personal.

Casos de ejemplo de usos

Los productos de este caso de ejemplo tienen un amplio uso según lo descrito en esta sección.

IBM Solution para Collaborative Lifecycle Management

IBM Solution para Collaborative Lifecycle Management (mostrado en la Figura 3) combina Rational Team Concert, Rational Quality Manager y Rational Requirements Composer en una imagen. El caso de ejemplo usa esta plataforma integrada para coordinar actividades de desarrollo de software con requisitos empresariales y de sistema, diseño, desarrollo, construcción, prueba y entrega.

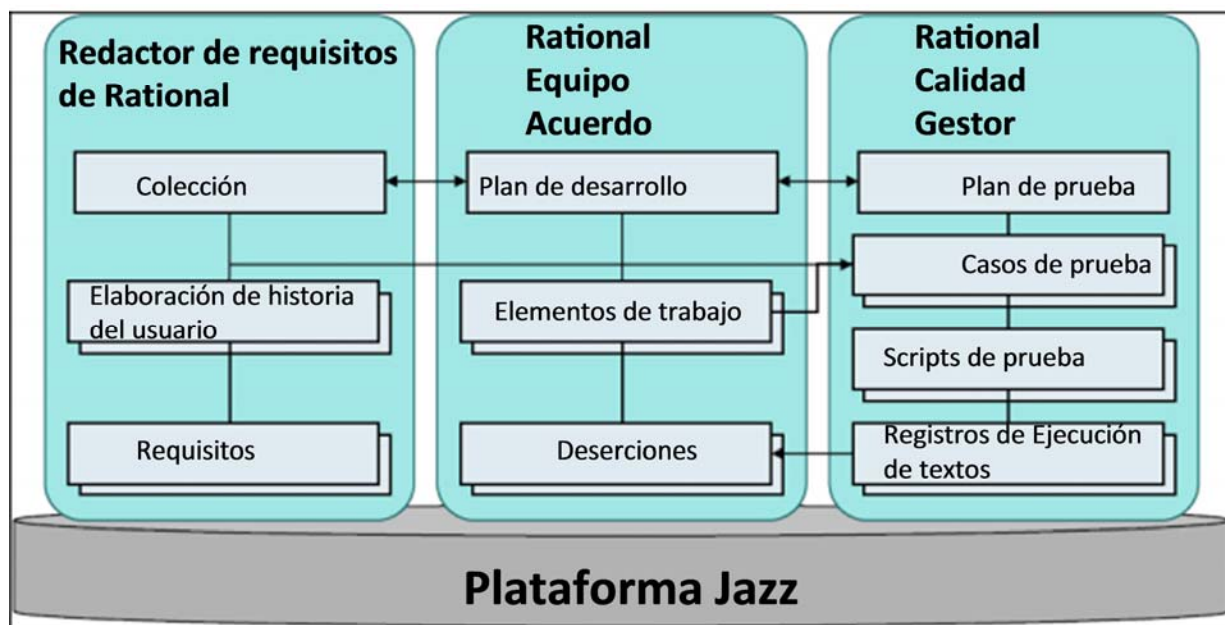


Figura 3. Gestión de ciclo de vida con colaboración

InfoSphere Data Architect

En el caso de ejemplo, InfoSphere Data Architect se usa para modelar los modelos de datos lógicos y físicos para los activos de datos que utiliza la solución de informes de garantía. La Figura 4 muestra un ejemplo de parte del modelo de datos lógicos.

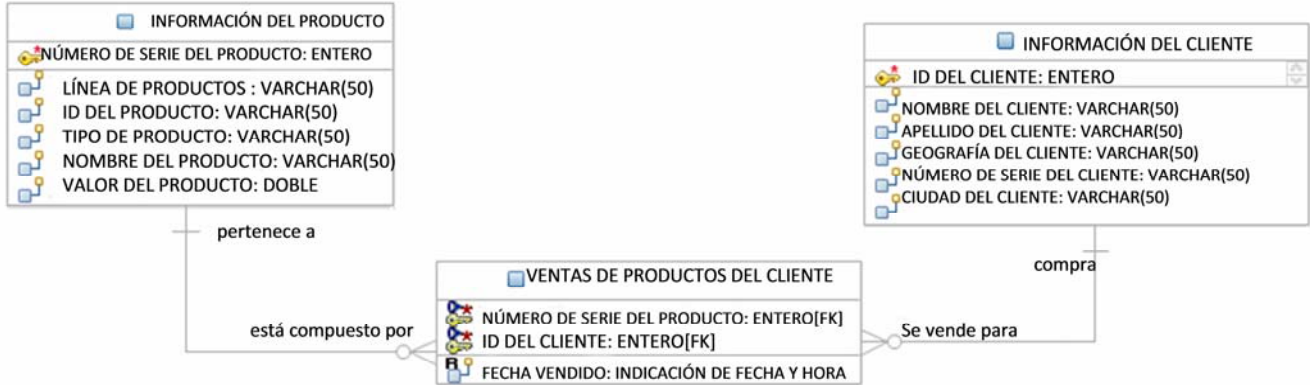


Figura 4. Modelo de datos lógicos en InfoSphere Data Architect

WebSphere Operational Decision Management

WebSphere Operational Decision Management es la solución de gestión de decisiones que define las normas para la aplicación de garantía. En la solución de informes de garantía, las capacidades de gestión de decisiones se combinan con Business Process Manager para incorporar normas empresariales a través de un Servicio de decisiones, como muestra la Figura 5.

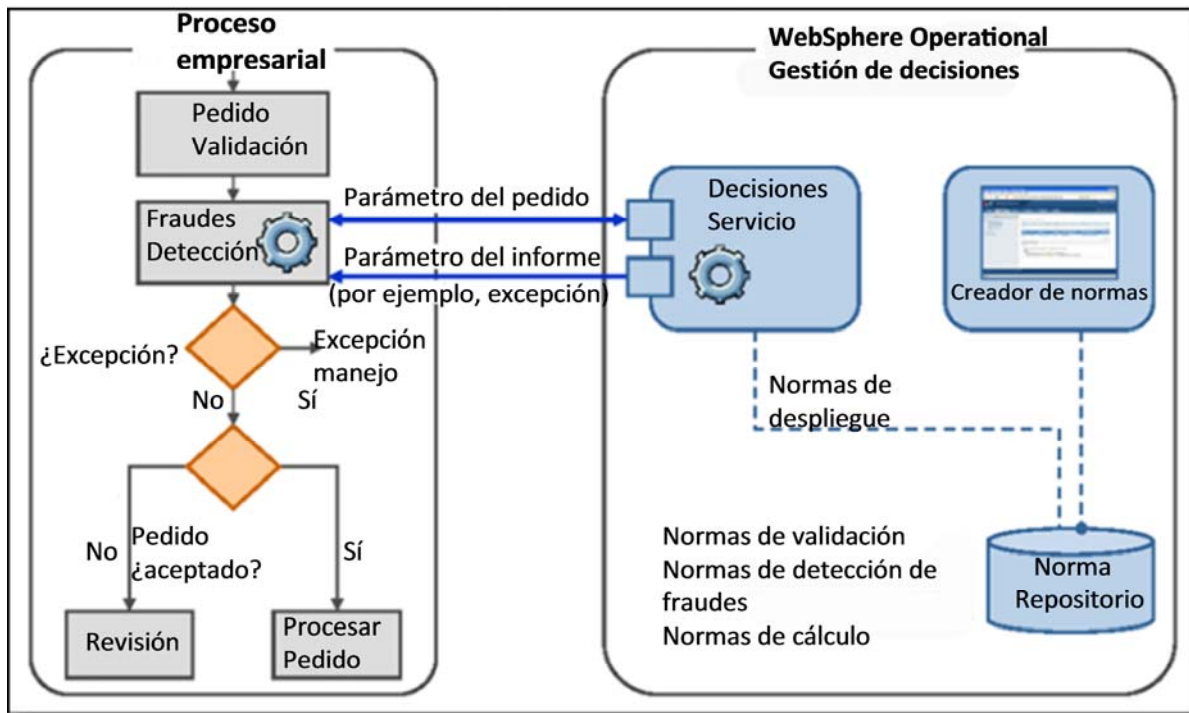


Figura 5. Cómo ocurre la interacción entre las normas y los procesos empresariales

Business Process Manager Avanzado

Business Process Manager modela el proceso empresarial de garantía, que gestiona el flujo del proceso empresarial central de la solución y actúa como el coreógrafo de las actividades y las etapas del proceso. Business Process Manager también se integra con los eventos y la gestión de decisiones en WebSphere Operational Decision Management para gestionar la integración entre los componentes del proceso y los componentes de la gestión de decisiones, eventos, y base de datos. La Figura 1 ilustra el proceso empresarial de garantía.

Cognos Business Intelligence

Cognos Business Intelligence se usa para obtener conocimiento a través de la creación de informes producidos a partir de los datos y eventos recogidos por el sistema de informes de garantía. La Figura 6 muestra un dashboard de Cognos Business Insight.

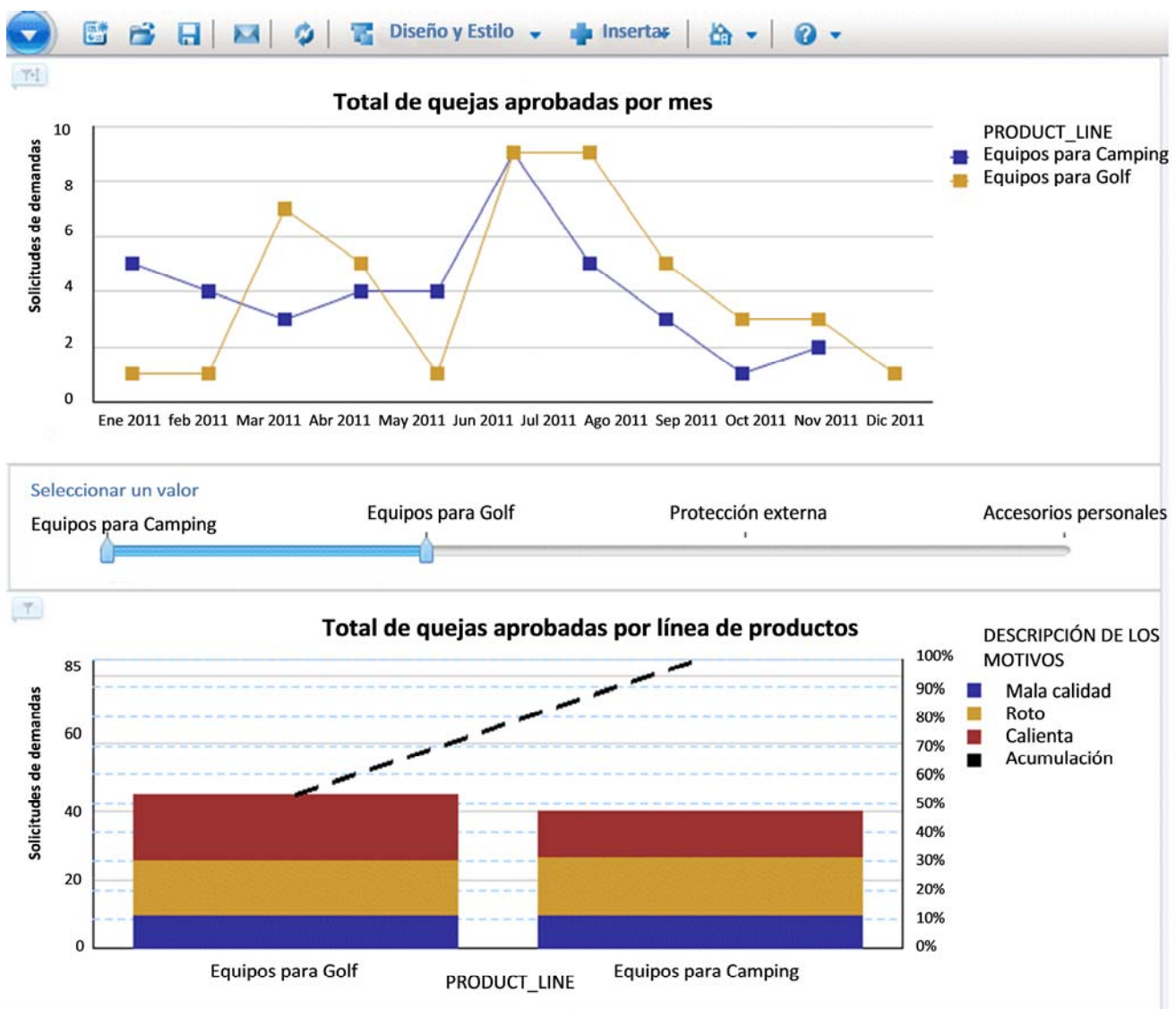


Figure 6. Dashboard de Cognos Business Insight

Integración

Además de los productos IBM ya enumerados, la solución de informes de garantía puede integrarse con los siguientes productos:

- Pruebas con IBM Rational Quality Manager

La prueba es un elemento clave del desarrollo de software, y como tal, requiere planificación cuidadosa para asegurar la asignación correcta del tiempo y los recursos. Rational Quality Manager es un entorno de pruebas vía web centralizado que ayuda a planificar, desarrollar, ejecutar, supervisar e informar los esfuerzos de prueba. El proceso de prueba predeterminado definido en Rational Quality Manager se puede usar para probar la solución de informes de garantía.

- Implementación con IBM Workload Deployer

Workload Deployer brinda la posibilidad de crear entornos de producción, desarrollo y prueba rápidamente y con menos costo y menos recursos de manera repetible y coherente. Workload Deployer se puede usar para implementar un patrón de aplicación virtual para el sistema de informes de garantía. Los usuarios pueden crear las imágenes virtuales necesarias para cada producto IBM que se use en esta solución para completar un patrón de aplicación virtual para la implementación.

Plataformas que reciben soporte

Los productos IBM de esta solución tienen soporte para las siguientes plataformas:

- Rational Team Concert
<http://www.ibm.com/software/rational/products/rtc/sysreq>
- Rational Requirements Composer
<http://www.ibm.com/software/awdtools/rrc/sysreq>
- Rational Quality Manager
<http://www.ibm.com/software/rational/products/rqm/sysreqs>
- InfoSphere Data Architect
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27014768>
- WebSphere Operational Decision Management
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27023067>
- Business Process Manager
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27023005>
- Cognos Business Intelligence
<http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27021368>

Información de pedido

La Tabla 2 muestra los números de programa para los productos IBM que se usan en esta solución.

Tabla 2. Números de programa

Número de programa	VRM	Nombre del programa
5724-V04	4.0.0	Rational Team Concert
5724-W87	4.0.0	Redactor de requisitos de Rational
5724-V10	4.0.0	Rational Quality Manager
5724-V15	8.1.0	IBM InfoSphere Data Architect
5725-B69	8.0.0	IBM WebSphere Operational Decision Management
5725-C94	8.0	IBM Business Process Manager Avanzado
5724-W12	10.1.0	IBM Cognos Business Intelligence

Información relacionada

Para información adicional, consulte los siguientes documentos:

- Rational Team Concert
 - Carta Comunicado: <http://ibm.co/T3UQ1b>
 - Manual de ventas: <http://ibm.co/YL2BgK>
- Redactor de requisitos de Rational
 - Carta Comunicado: <http://ibm.co/PXG6UR>
 - Manual de ventas: <http://ibm.co/UkX8NY>
- Rational Quality Manager
 - Carta Comunicado: <http://ibm.co/T3XXWS>
 - Manual de ventas: <http://ibm.co/RWNYKQ>
- InfoSphere Data Architect
 - Carta Comunicado: <http://ibm.co/RWNIIt>
 - Manual de ventas: <http://ibm.co/U9EnXC>
- WebSphere Operational Decision Management
 - Carta Comunicado: <http://ibm.co/RFQEq0>
 - Manual de ventas: <http://ibm.co/T405hh>

- Business Process Manager
 - Carta Comunicado: <http://ibm.co/VE8YTb>
 - Manual de ventas: <http://ibm.co/T40K2t>
- Cognos Business Intelligence
 - Carta Comunicado: <http://ibm.co/SC1CKI>
 - Manual de ventas: <http://ibm.co/SucYAf>

Avisos

Esta información ha sido desarrollada para productos y servicios ofrecidos en EE.UU.

IBM puede no ofrecer los productos, servicios o dispositivos tratados en el presente documento en otros países. Consulte a su representante IBM local, para información adicional sobre los productos y servicios disponibles en su área. Cualquier referencia a un producto, servicio o programa IBM, no pretende declarar ni implica que solo puedan utilizarse productos, servicios o programas de IBM. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, servicio o programa funcionalmente equivalente que no infrinja cualquier derecho de propiedad intelectual de IBM. No obstante, el usuario es responsable por evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, servicio o programa no IBM. IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes de aplicaciones que tratan los asuntos descritos en el presente documento. La entrega del presente documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing, IBM Corporation, North Castle Drive, Armonk, NY 10504-1785 U.S.A.

El siguiente párrafo no se aplica al Reino Unido u otros países donde dichas disposiciones sean incompatibles con la legislación local: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION SUMINISTRA LA PRESENTE PUBLICACIÓN "COMO ESTÁ" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. Algunos Estados no permiten la exclusión de garantías expresas o implícitas en ciertas transacciones, por lo tanto, esta declaración puede no aplicarse a su caso. Esta información puede incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se hacen cambios a la presente información; dichos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede introducir mejoras o cambios en los productos o programas descritos en la presente publicación a cualquier momento, sin aviso previo.

Cualquier referencia en esta información a sitios web no IBM se proporcionan únicamente para su comodidad y de ninguna manera constituyen un aval de dichos sitios web. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de los materiales del presente producto IBM y el uso de dichos sitios web es a su propio riesgo. IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que usted suministre de la manera que considere adecuada sin otorgarle ningún derecho. La información sobre productos no IBM se ha obtenido de los proveedores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes públicamente disponibles. IBM no ha probado dichos productos y no puede confirmar la exactitud de rendimiento, compatibilidad u otras afirmaciones relacionadas a productos no IBM. Preguntas sobre las capacidades de los productos no IBM deben dirigirse a los proveedores de dichos productos. La presente información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en las operaciones de negocio diarias. Para ilustrarlos de la manera más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Dichos nombres son ficticios y cualquier semejanza con los nombres y las direcciones utilizadas por una empresa real es pura coincidencia.

Los datos de rendimiento contenidos aquí se han determinado en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en entornos operativos diferentes pueden variar significativamente. Algunas mediciones pueden haberse realizado en sistemas en desarrollo y no existe ninguna garantía de que dichas mediciones serán las mismas en sistemas generalmente disponibles. Además, algunas mediciones pueden haber sido estimadas mediante extrapolación. Los resultados actuales pueden variar. Los usuarios del presente documento deben verificar los datos aplicables a sus entornos particulares.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

La presente información contiene programas de aplicación de muestra en el idioma de origen, que ilustran las técnicas de programación en diferentes plataformas operativas. Los programas de ejemplo se pueden copiar, modificar y distribuir en cualquier forma sin ningún pago a IBM, para fines de desarrollo, utilización, marketing o distribución de programas de aplicación compatibles con la interfaz de programación de aplicaciones de la plataforma operativa para la cual los programas de ejemplo están escritos. Estos ejemplos no han sido completamente probados bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni hacer cualquier afirmación sobre la confiabilidad, capacidad de servicio o función de dichos programas.

© Copyright International Business Machines Corporation 2012. Todos los derechos reservados.

Nota sobre los Derechos Restringidos de usuarios de gobierno de EE.UU.: la utilización, duplicación o divulgación está restringida por GSA ADP Schedule Contract con IBM Corp.

Este documento fue creado o actualizado el 13 de Noviembre de 2012.

Envíenos sus comentarios por una de las siguientes maneras:

- Formulario de visión online **Contact us** disponible en:
ibm.com/redbooks
- E-mail a:
redbook@us.ibm.com
- Envíe sus comentarios por correo a:
IBM Corporation, International Technical Support Organization
Dept. HYTD Mail Station P099
2455 South Road
Poughkeepsie, NY 12601-5400 U.S.A.

Este documento está disponible online en ibm.com/redbooks/abstracts/tips0940.html

Marcas registradas

IBM, el logotipo IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos, otros países o ambos. Estos y otros términos con marca registrada de IBM están identificados en su primera ocurrencia en esta información con el símbolo apropiado (® o ™), que indica que son marcas registradas o marcas registradas de derecho consuetudinario en los EE.UU., de propiedad de IBM en el momento en que esta información fue publicada. Dichas marcas registradas también pueden ser marcas registradas o marcas registradas de derecho consuetudinario en otros países. Una lista actual de las marcas registradas de IBM está disponible en el web en ibm.com/legal/copytrade.shtml

Los siguientes términos son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos, otros países o ambos:

Cognos®
IBM®
InfoSphere®
Jazz™
Rational Team Concert™
Rational®
Redbooks®
Redbooks (logotipo)®
WebSphere®

Los siguientes términos son marcas registradas de otras compañías:

Los nombres de otras empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas de terceros.