



*Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura*

Trabajo de Adscripción

Tivoli



Adscripta: Adscripta: Sofia J. Vallejos - L.U.: 37.032

Materia: Teleproceso y Sistemas Distribuidos

Director: Mgter. David Luis la Red Martínez

Licenciatura en Sistemas de Información

Corrientes - Argentina

2008

Índice

1. Administración de Servicio TI	3
2. Software para Seguridad	5
1. Tivoli Access Manager for Business Integration.....	5
2. Tivoli Access Manager.....	6
3. Tivoli Access Manager for Operating Systems.....	7
4. Tivoli Directory Integrator.....	8
5. Tivoli Directory Server.....	8
6. Tivoli Identity Manager.....	9
7. Tivoli Privacy Manager for e-business.....	11
8. Tivoli Risk Manager.....	11
9. Tivoli Security Compliance Manager.....	12
3. Gestión de Almacenamiento	14
1. Tivoli Continuous Data Protection for Files.....	14
2. Tivoli Storage Area Network Manager.....	15
3. Tivoli Storage Manager.....	16
4. Tivoli Storage Manager Extended Edition.....	18
5. TotalStorage Multiple Device Manager.....	20
6. TotalStorage Productivity Center.....	21
7. TotalStorage SAN File System.....	22
4. Gestión de Sistemas	23
1. Tivoli AF/REMOTE.....	24
2. Tivoli Business Systems Manager	24
3. Tivoli Composite Application Manager for Response Time Tracking.....	26
4. Tivoli Configuration Manager.....	27
5. Tivoli Editor for Messages on Distributed Systems.....	28
6. Tivoli Enterprise Console.....	29
7. Tivoli ETEWatch Workstations.....	29
8. Tivoli Intelligent Orchestrator.....	30
9. Tivoli IntelliWatch Pinnacle for Distributed Systems.....	31
10. Tivoli License Compliance Manager.....	31
11. Tivoli Monitoring.....	32
12. Tivoli NetView.....	37
13. Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems.....	38
14. Tivoli OMEGAMON XE for Databases.....	39
15. Tivoli OMEGAMON XE for Distributed Systems.....	39
16. Tivoli OMEGAMON XE for R/3.....	40
17. Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems.....	41
18. Tivoli OMEGAMON XE for WebSphere Business Integration.....	41
19. Tivoli Provisioning Manager.....	42

20. Tivoli Remote Control.....	43
21. Tivoli Service Level Advisor.....	44
22. Tivoli Switch Analyzer.....	45
23. Tivoli System Automation for Multiplatforms.....	46
24. Tivoli Universal Agent.....	47
25. Tivoli Web Response Monitor.....	47
26. Tivoli Web Segment Analyzer.....	48
27. Tivoli Workload Scheduler.....	48
5. Bibliografía	50
6. Conclusión	50

1. Administración de Servicios de TI

La Administración de Servicios de TI [IT Service Management (ITSM)] ayuda a las organizaciones a manejar mejor su infraestructura de TI, para proporcionar servicios de IT más eficientemente. **Tivoli** ayuda a asegurar la continuidad del servicio de TI - optimizar los costos de TI automatizando los procesos reactivos de administración de TI; crea servicios de TI resilientes. Podemos ayudarlo a optimizar la productividad de TI con un enfoque predictivo de administración de TI; manejo de cumplimiento y riesgos del ambiente de TI.

La intersección de negocio y tecnología es la señal de camino hacia el futuro. La complejidad, cumplimiento, velocidad de cambio, y costos impulsan la necesidad de desarrollar la TI de una un enfoque tecnológico a uno de negocio. A medida que estos factores clave de mercado fuerzan a organizaciones de IT a adaptarse, estas soluciones de Tivoli están en la mejor posición para ayudarlo a enfrentar los desafíos de negocio y TI con productos que utilizan la tecnología autónomica, manejando la **Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)**, tanto como herramientas de procesos y experiencia en consultoría que le ayudaran a concretar sus necesidades.

La forma en que lo resuelve Tivoli

- Innovación
 - ITSM platform – una Base de Datos integrada y federada de Change and Configuration Management (CCMDB).
 - Construida sobre arquitectura SOA que puede administrar ambientes SO.
- Ejecución
 - La cartera de productos y servicios más completa de la industria.
 - Soluciones y mejores prácticas que potencian las tecnologías autónomicas autoadministradas.
- Liderazgo
 - Colaboramos y soportamos los ecosistemas basados en Estándares Abiertos.
 - Tecnología probada que integra y automatiza los procesos de TI.
 - Consultores de primer nivel de ITIL.



Plataforma de Software Tivoli		
Software para Seguridad	Gestión de almacenamiento	Gestión de Sistemas
Tivoli Access Manager for Business Integration	Tivoli Continuous Data Protection for Files	Tivoli AF/REMOTE
Tivoli Access Manager for e-business	Tivoli Storage Area Network Manager	Tivoli Business Systems Manager
Tivoli Access Manager for Operating Systems	Tivoli Storage Manager	Tivoli Composite Application Manager for Response Time Tracking
Tivoli Directory Integrator	Tivoli Storage Manager Extended Edition	Tivoli Configuration Manager
Tivoli Directory Server	TotalStorage Multiple Device Manager	Tivoli Editor for Messages on Distributed Systems
Tivoli Identity Manager	TotalStorage Productivity Center for Data	Tivoli Enterprise Console
Tivoli Privacy Manager for e-business	TotalStorage SAN File System	Tivoli ETEWatch Workstations
Tivoli Risk Manager		Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator
Tivoli Security Compliance Manager		Tivoli IntelliWatch
		Tivoli License Manager
		Tivoli Monitoring
		Tivoli NetView
		Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems
		Tivoli OMEGAMON XE for Databases
		Tivoli OMEGAMON XE for Distributed Systems
		Tivoli OMEGAMON XE for R/3
		Tivoli OMEGAMON XE for WebSphere Application Server on Distributed Systems
		Tivoli OMEGAMON XE for WebSphere Business Integration
		Tivoli Provisioning Manager
		Tivoli Remote Control
		Tivoli Service Level Advisor
		Tivoli Switch Analyzer
		Tivoli System Automation for Multiplatforms
		Tivoli Universal Agent
		Tivoli Web Response Monitor
		Tivoli Web Segment Analyzer
		Tivoli Workload Scheduler

2. Software para Seguridad

El software de seguridad se utiliza para proteger la confidencialidad, integridad, privacidad y seguridad de los sistemas de información.

2.1. Tivoli Access Manager for Business Integration

Tivoli Access Manager for Business Integration es una solución de gestión de seguridad para multiplataformas para WebSphere MQ que mejora significativamente el entorno de seguridad nativo de WebSphere MQ . Actualiza los servicios de seguridad de WebSphere MQ para proporcionar una protección de datos a nivel de aplicación para aplicaciones basadas en WebSphere MQ , sin la necesidad de modificarlas o volverlas compilar.

La protección de datos a nivel de aplicación difiere de la protección de datos a nivel de enlace o canal en que la integridad y confidencialidad de los mensajes puede demostrarse, no sólo mientras los mensajes están en tránsito de un sistema a otro, sino que también cuando se encuentran bajo el control del propio WebSphere MQ (por ejemplo, un residente en una cola). Esta seguridad es vital para los clientes que utilizan WebSphere MQ para procesar información que podría identificar a una persona o cualquier otro tipo de datos sensibles como, por ejemplo, transacciones de alto valor financiero.

Tivoli Access Manager for Business Integration *amplía la seguridad para WebSphere MQ:*

- Soporta la protección de datos a nivel de aplicación de los mensajes de WebSphere MQ entre servidores heterogéneos.
- Consolida la gestión y simplifica la administración de la protección de datos y de las políticas de control de accesos para WebSphere MQ.
- Proporciona soporte entre la mayoría de los servidores más comunes en los que se ejecuta WebSphere MQ.
- Una administración basada en web permite la gestión remota de WebSphere MQ.
- Moderniza el desarrollo de aplicaciones y actualizaciones para hacerlas visibles a aplicaciones existentes basadas en WebSphere MQ.

Tivoli Access Manager for Business Integration proporciona una serie de nuevas mejoras.

- Soporte de plataforma para HP-UX y SuSE Linux Enterprise Server (SLES) para IA32.
- Soportes de WebSphere MQCliente.
 - Ambas, aplicaciones Java Messaging Service (JMS) y C.
 - Windows, AIX, Solaris, HP-UX y SLES para IA32.
- Plug-in de autorización para WebSphere Business Integration Message Broker y WebSphere Business Integration Event Broker.
- Controla el acceso de publicación/suscripción a temas si se utiliza el servicio Java Message Service en tiempo real en transporte de IP.
- Compatible con los versiones actuales de WebSphere Business Integration Brokers, WebSphere MQWorkflow y WebSphere Interchange Server.
- Compatible con el nuevo programa de salida cruzada de AP de WebSphere MQ.
- Soporte para el uso con Novell eDirectory.

- Soporte para el cifrado mediante el uso de Advanced Encryption Standard (AES).
- Mejor escalabilidad.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT, Windows XP.

2.2. Tivoli Access Manager

Tivoli Access Manager for e-business es una premiada solución de control de accesos basada en políticas para las aplicaciones de e-business y empresariales. Permite a las organizaciones controlar tanto el acceso inalámbrico, como el conectado con cable a aplicaciones y datos y proporciona el inicio de sesión exclusivo (SSO) para usuarios autorizados. Se integra con aplicaciones de e-business para ofrecer una experiencia en e-business segura y personalizada para los usuarios autorizados.

Tivoli Access Manager for e-business *facilita la integración de sus aplicaciones de e-business.*

- Soporta múltiples directorio para permitir el compartimiento de información de usuario entre **Tivoli Access Manager for e-business** y otras aplicaciones.
- Ofrece una gestión unificada de accesos y un inicio de sesión exclusivo seguro para todos los usuarios.
- Proporciona J2EE Security para servidores de aplicaciones **WebSphere** y BEA, sin ningún plug-in obligatorio, para habilitar aplicaciones que se gestionarán como parte de una estrategia consistente dirigida por políticas que utiliza un control de accesos basado en estándares.
- Incluye un soporte de agentes de servidor web que habilita la flexibilidad del despliegue, en términos de delegación de accesos de usuario, grupo, rol, política y aplicación que proporcionan tareas y en términos de las opciones del registro de usuario.
- Proporciona un registro que realiza el propio cliente a través de una plantilla para que los usuarios finales puedan inscribirse ellos mismos rápidamente en el entorno web de la empresa.
- Se integra con soluciones Siebel CRM, SAP y Portal desde Plumtree, **WebSphere**, WebLogic y otras soluciones Portal para proporcionar un modelo de seguridad común (autenticación, control de accesos, inicio de sesión exclusivo y auditoría).

Tivoli Access Manager para e-business proporciona nuevas capacidades como:

- Un motor de reglas dinámicas.
- Inicio de sesión exclusivo y entre empresas mejorado.
- Integración de Tivoli Identity Manager para reducir costes con el autoservicio.
- Nuevas funciones de IBM zSeries y un mayor soporte de Linux.
- Gestión de identidades del suministrador de servicio.
- Rendimiento, integración, y mejoras en el desarrollo.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT.

2.3. Tivoli Access Manager for Operating Systems

Tivoli Access Manager for Operating Systems es un sistema de control de accesos basado en políticas para los sistemas operativos UNIX y Linux. Esta completa solución de seguridad se ocupa de forma eficaz de las numerosas vulnerabilidades del sistema que rodean a las cuentas de un super-usuario o "root" de UNIX/Linux. Hay numerosas anomalías de seguridad en entornos UNIX/Linux procedentes del abuso de cuentas de super-usuario o de ataques de "piratas" que acceden a esta cuenta.

Tivoli Access Manager for Operating Systems ofrece seguridad mejorada para entornos UNIX.

- Permite a los usuarios acceder a las listas de control de accesos (ACL) para categorizar el acceso a los recursos de la aplicación y del sistema operativo, independientemente del estado de privilegio UNIX de un usuario.
- Habilita la administración centralizada de políticas de seguridad consistentes entre la empresa.
- Protege los objetos del sistema de archivos y la capacidad UNIX para conmutar los ID de usuario para garantizar la seguridad de las aplicaciones.
- Rastrea el proceso de inicio de sesión de UNIX y aplica políticas que evitan posibles accesos no autorizados.
- Incluye funciones ampliadas de auditoría y de inicio de sesión de plataforma.

Novedades de Tivoli Access Manager para Operating Systems:

- Se han ampliado las funciones de auditoría y ahora proporcionan un mecanismo de reenvío para permitir la recopilación centralizada de datos de auditoría desde múltiples sistemas de **Access Manager**. Estos datos de auditoría permanecen asegurados por **Access Manager for Operating Systems**. La auditoría sólida quiere decir que los administradores y auditores de seguridad pueden considerarse seguros ya que cumplen por completo con las normas de seguridad corporativas y del gobierno. Además, los informes de auditoría detallados de **Access Manager for Operating Systems** permiten a los administradores demostrar la conformidad con las políticas corporativas y las normas del gobierno.
- Como parte de este release, IBM también ofrecerá módulos de políticas configuradas previamente para asegurar aplicaciones de seguridad comunes listas para ser instaladas. Estos módulos proporcionan configuraciones de seguridad por omisión para las aplicaciones más populares, hecho que ayuda a evitar abusos por parte de cuentas de usuarios root o de otros usuarios.
- **Directory Server** y partes de **WebSphere Application Server** y **Access Manager for e-business** se incluyen para el uso restringido de **Tivoli Access Manager for Operating Systems**.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT.

2.4. Tivoli Directory Integrator

Tivoli Directory Integrator es una arquitectura abierta, una solución de metadirectorios para la sincronización e intercambio de información en tiempo real entre orígenes de aplicaciones o directorios. Permite a las empresas establecer una infraestructura de autorización de datos de identidad actualizada para que funcione como una plataforma para su seguridad empresarial crítica y las aplicaciones de servicios web.

Tivoli Directory Integrator *permite obtener el control de los datos de identidad empresarial.*

- Una arquitectura abierta gracias a scripts de Java.
- Entorno de desarrollo de conector y conectores creados anteriormente.
- Mecanismos dirigidos por sucesos y de manejo de excepciones.
- Arquitectura flexible y eficaz de los recursos basada en el almacenamiento de datos no persistentes.

Novedades de Tivoli Directory Integrator:

- Ampliaciones de la capacidad de utilización.
- Soporte de la seguridad PKI (infraestructura de clave pública).
- Nuevos conectores de **Tivoli Directory Integrator**.
- Una API de Java.
- Soporte de la plataforma z/OS.
- Mejoras en la capacidad de ampliación y la fiabilidad.
- El servidor **Tivoli Directory Server**.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas AIX, HP-UX, Linux, z/OS, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT.

2.5. Tivoli Directory Server

Tivoli Directory Server es un potente directorio empresarial, rico en seguridad y que cumple los estándares de las intranets corporativas e Internet. Directory Server ha sido construido para servir como base de los datos de identidad, para desarrollar e implementar rápidamente sus aplicaciones web e iniciativas de gestión de seguridad e identidad, incluida la gestión y la replicación, y las funciones de seguridad.

Con **Tivoli Directory Server** podrá elegir su estrategia de autenticación, simplemente utilizar la autenticación de ID de usuario y contraseña o implementar una estructura de autenticación digital, basada en certificados, más segura. **Tivoli Directory Server** también incluye una interfaz de plug-in Simple Authentication Security Layer (SASL), que a su vez incluye Challenge-Response Authentication Mechanism MD5 (CRAM-MD5) y la autenticación Kerberos, de ser necesario.

Tivoli Directory Server es una potente infraestructura de identidades *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)* constituye la base para implementar aplicaciones de gestión de identidades globales y arquitecturas de software avanzadas como *Web Services*.

- El soporte de LDAP V3 garantiza la compatibilidad con las aplicaciones basadas en el estándar del sector LDAP.
- El fiable motor **DB2 Universal Database V8.1** ofrece escalabilidad a diez millones de entradas, así como a grupos de cientos de miles de miembros.
- Ofrece soporte para una amplia gama de plataformas: AIX, Solaris, Microsoft Windows 2000 y HP-UX, así como las distribuciones Linux para Intel y las plataformas eServer iSeries, pSeries y zSeries.
- Presenta una robusta capacidad de replicación para la replicación tanto maestra como subordinada, de pasarela, en cascada y de igual a igual, con docenas de servidores maestros.
- Facilita la gestión y utilización de la GUI de administración de la web y funciones como los grupos dinámicos y anidados, junto con los resultados de búsqueda clasificados y repaginados.
- Se integra con los sistemas operativos IBM, **WebSphere** middleware y los productos de seguridad y gestión de identidad **Tivoli**.

Novedades de Tivoli Directory Server:

- Mejoras en el estándar de directorios
- Mejoras de seguridad
- Ampliaciones en la capacidad de servicio y el despliegue
- Soporte de plataforma ampliado
- Mejoras en el rendimiento.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, iSeries Power Linux, Linux, Linux on zSeries, pSeries, pSeries Linux, zSeries, Sun Solaris, Windows 2000, Windows - WS2003, Windows NT.

2.6. Tivoli Identity Manager

Tivoli Identity Manager proporciona una gestión de identidades basada en políticas en entornos heredados y de e-business. Las intuitivas interfaces administrativas web y de autoservicio se integran con los procesos empresariales ya existentes para ayudar a simplificar y automatizar la gestión y el suministro de usuarios. Incorpora un motor de flujo de trabajo y utiliza los datos de identidad para distintas actividades, como auditorías y generación de informes.

Tivoli Identity Manager interactúa directamente con los usuarios y con dos tipos de sistemas externos: orígenes de identidad y mecanismos de control de acceso. Los sistemas de identidad proporcionan información de autorización sobre los usuarios que necesitan cuentas. El sistema de suministro se comunica directamente con los sistemas de control de acceso para crear cuentas, proporcionar información de usuario y contraseñas y definir las titularidades de la cuenta. De forma

inversa, los cambios administrativos locales realizados en un sistema de control de acceso se capturan y se notifican al sistema de suministro para su evaluación basada en la política.

Tivoli Identity Manager *automatiza la gestión de la información de usuarios.*

- Centraliza la definición de usuarios y el suministro de servicios de usuarios para reducir la complejidad relacionada con la gestión desde múltiples interfaces nativas.
- Satisface las necesidades de gestión distribuida o basada en políticas mediante la delegación de privilegios administrativos basada en roles más allá de los límites geográficos y de su organización.
- Reduce los errores inherentes en los procesos empresariales manuales gracias a la automatización de la creación de usuarios y de las solicitudes de aprobación.
- Proporciona funciones de conciliación y el kit de herramientas de gestión de aplicaciones para dar respuesta a los cambios organizativos, como fusiones y adquisiciones.
- Da soporte a rutas de aprobación inteligentes para automatizar los procesos de envío y aprobación de solicitudes de acceso y cambios de la información de usuario.
- Incluye mecanismos de auditoría e informes para permitir a los administradores generar informes sobre los recursos a los que tienen acceso los usuarios.
- Da soporte a hasta decenas de millones de usuarios en una iniciativa de e-business.

Novedades de IBM Tivoli Identity Manager:

- Simulación de políticas, que proporciona unos casos de ejemplos potentes que elaboran conjeturas relacionadas con el cambio de las políticas de seguridad.
- Nueva estructura de precios de valor para ofrecer 20 adaptadores centrales con la adquisición del producto.
- Nuevos informes centralizados sobre políticas de seguridad, derechos actuales de acceso y sucesos de auditoría para gestionar mejor las necesidades de conformidad.
- Corrección e inteligencia para la conformidad de políticas, que direcciona las cuestiones de conformidad complejas a través del flujo de trabajo y proporciona acciones de inteligencia y recomendadas sobre los temas de conformidad, lo cual elimina la necesidad de revisar manualmente políticas.
- Un equipo mejorado de administrador a través de la notificación agilizada, la gestión de elementos masivos que se deben hacer y la propiedad y delegación de tareas.
- Capacidades para importar/exportar configuración y políticas para migrar fácilmente valores de políticas y de configuración entre diferentes entornos o servidores **Tivoli Identity Manager** como, por ejemplo, la garantía de calidad para la producción

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Sun Solaris, Windows 2000.

2.7. Tivoli Privacy Manager for e-business

Tivoli Privacy Manager for e-business está diseñado para ayudar a las empresas a crear políticas y prácticas de privacidad directamente en sus aplicaciones y su infraestructura de comercio electrónico. Puede utilizarse para automatizar muchas actividades de cumplimiento de la privacidad, lo que simplifica la incorporación, supervisión e imposición de estas políticas en los procesos comerciales. **Tivoli Privacy Manager for e-business** proporciona una visión panorámica de las políticas de privacidad de la empresa, permitiéndole crear, editar, imponer y gestionar de manera centralizada dichas políticas en toda la infraestructura de TI.

Tivoli Privacy Manager for e-business trabaja en conjunción con **Tivoli Access Manager for e-business** al incorporar especificaciones de objetivos comerciales y opciones para el usuario final en las solicitudes de acceso. De este modo, **Tivoli Privacy Manager for e-business** proporciona la primera plataforma de gestión empresarial que garantiza que el acceso a los datos confidenciales se realiza con un propósito aprobado.

Tivoli Privacy Manager for e-business *proporciona la gestión de la privacidad para toda la empresa.*

- Ofrece una herramienta basada en la Web para transformar la política de privacidad escrita en formato electrónico, creando una política de privacidad digital que puede implantarse en diversos sistema.
- Permite asignar campos de datos, objetivos comerciales y grupos específicos a aplicaciones y sistemas de TI supervisados, lo que automatiza la publicación de cambios en las políticas existentes o la adición de nuevas políticas a las aplicaciones y sistemas.
- Proporciona herramientas de generación de informes para generar pistas de auditoría con secciones optativas y permite el acceso a la información de identificación personal a los usuarios de los datos.
- Supervisa el envío de información a los repositorios LDAP y las solicitudes de acceso a fin de activar la supervisión de la privacidad en LDAP.
- Incluye un kit de herramientas de programación de software para desarrollar nuevos agentes de supervisión.
- Aprovecha la infraestructura de seguridad de **Tivoli Access Manager** y la infraestructura de aplicaciones de **WebSphere**.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Sun Solaris, Windows 2000.

2.8. Tivoli Risk Manager

Tivoli Risk Manager le ayuda a gestionar de forma centralizada los incidentes y vulnerabilidades de seguridad en toda la empresa desde una única consola de seguridad. Gestiona y asigna prioridades a la ingente cantidad de eventos de seguridad generados por todas las aplicaciones, sistemas operativos y dispositivos de red a fin de proporcionar una visión global de la arquitectura de

seguridad. **Tivoli Risk Manager** ayuda a eliminar la información confusa, como los falsos positivos, y a identificar y gestionar con rapidez los incidentes y puntos vulnerables de seguridad con el objeto de que los administradores puedan responder con medidas de seguridad adaptativas. Gracias a sus funciones de generación de informes, los administradores pueden detectar los riesgos de seguridad empresarial y aplicar acciones correctoras.

Tivoli Risk Manager ahora también incluye **Tivoli Enterprise Console, Tivoli NetView y DB2. La integración entre Tivoli Enterprise Console y Tivoli NetView** le ofrece la capacidad de efectuar análisis en profundidad de la topología de la red a fin de comprobar dónde están los recursos afectados y permite determinar con exactitud la causa original de los problemas. Asimismo, **Tivoli Risk Manager** incluye **Tivoli Enterprise Data Warehouse**, que aporta funciones de generación de informes empresariales.

Tivoli Risk Manager realiza la gestión centralizada de los incidentes de seguridad y los puntos vulnerables.

- Consolida los eventos de seguridad procedentes de diversos productos de seguridad, como por ejemplo, servidores de seguridad, sistemas de detección de intrusos, aplicaciones de red y equipos de escritorio.
- Utiliza una correlación avanzada de eventos para eliminar la información confusa, como los falsos positivos, identificar con prontitud las verdaderas amenazas para la seguridad y determinar la gravedad de dichos ataques.
- Proporciona una solución lista para utilizarse que permite gestionar los incidentes en toda la organización.
- Integra los eventos de gestión de red, sistemas y seguridad para acelerar la resolución de problemas.
- Admite el almacenamiento persistente de alertas e incidentes en una base de datos relacional que suministra registros históricos de los ataques e intrusiones.
- Admite herramientas avanzadas de auditoría y generación de informes.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT, Windows XP.

2.9. Tivoli Security Compliance Manager

Tivoli Security Compliance Manager (SCM) es un producto de conformidad de políticas de seguridad que le permite definir políticas de seguridad coherentes y supervisar la conformidad de las políticas de seguridad definidas.

Tivoli Security Compliance Manager ofrece políticas de seguridad como directrices para empezar a trabajar con el producto. Puede modificar estas políticas de seguridad y puede crear nuevas políticas. Con las funciones de automatización y centralización de **Tivoli Security Compliance Manager**, se puede reducir el tiempo necesario para gestionar políticas de seguridad, establecer conformidades y realizar auditorías de seguridad.

Tivoli Security Compliance Manager *proporciona unas mejores prácticas para la conformidad de políticas de seguridad.*

- Proporcione unas mejores prácticas de seguridad a través de la automatización y centralización.
- Establezca fácilmente políticas de seguridad que le pueden ayudar a cumplir con los estándares del sector y de la empresa.
- Podrá modificar las políticas proporcionadas para satisfacer sus requisitos concretos.
- Identifique rápidamente si los sistemas operativos cumplen las políticas de seguridad.
- Disminuya los costes y ahorre tiempo al cambiar estos procesos manuales por exploraciones automáticas de sistemas y escritorios.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows 95/98, Windows NT, Windows XP.

3. Gestión de Almacenamiento

El software de almacenamiento gestiona y garantiza la accesibilidad, disponibilidad y rendimiento de la información almacenada.

3.1. Tivoli Continuous Data Protection for Files

Tivoli Continuous Data Protection for Files (CDP) es una solución de recuperación integrada que proporciona una protección de datos completa en caso de daños, errores del usuario, virus o fallos del sistema. **Tivoli Continuous Data Protection for Files** se instala y se configura en unos minutos y se ejecuta de modo invisible en segundo plano.

- Protege continuamente los archivos importantes sin hacer nada.
- Sin planificar, sin cintas, sin confusión, sin preocupaciones, sin esfuerzo: configúrelo y olvídese
- Cuando se guarda un archivo...
- Se almacena una copia en el disco local
- Otra copia se puede enviar al servidor de archivos o NAS
 - Otra copia se puede enviar a un **Tivoli Storage Manager Server**

Tivoli Continuous Data Protection for Files garantiza la capacidad de recuperación mediante la creación automatizada continua, el seguimiento y vuelco de puntos de recuperación fiables para datos.

- La gestión simplificada del almacenamiento puede ahorrar trabajo en TI y al usuario final.
- La continua protección de datos proporciona integridad de datos cuando virus y daños atacan el sistema.
- Reduce o elimina las ventanas de copia de seguridad.
- Optimiza la integración a la red y soluciones para la protección de los datos de la empresa.
- Optimiza el ancho de banda y la transferencia de datos a la red.
- Protege continuamente las versiones de los archivos para permitir que los clientes elijan los puntos de recuperación.
- Posibilidad de proteger localmente de escritura los datos, incluso cuando no están conectados en caso de virus, daños, errores lógicos o errores del usuario.
- Posibilidad de enviar datos a dispositivos de copia de seguridad heterogéneos – Disco, NAS, USB, partición local, LUN de SAN.
- Posibilidad de proporcionar puntos de recuperación granulares precisos y altamente variables.
- Si los datos se pierden o se dañan, **Tivoli Continuous Data Protection for Files** proporciona la posibilidad de recuperar una copia limpia de los datos afectados desde cualquier punto en el tiempo, incluso si el problema no se descubre hasta horas o días después.

Tivoli Continuous Data Protection for Files para archivos permite que los usuarios restauren rápidamente un archivo a su estado correcto y coherente — a veces en unos segundos, pero habitualmente en unos minutos.

- Retención de archivos simple: retención de archivos resistente a alteraciones.

- Mantiene archivos de datos para longitudes de tiempo predefinidas.
- Fácil configuración – sin interfaz de usuario.
- Configúrelo y olvídese.

Tivoli Continuous Data Protection for Files (CDP) ofrece más seguridad y flexibilidad y un mayor rendimiento de la red para las copias de seguridad remotas.

- Cifrado (AES de 128 bits) para aumentar la seguridad.
- Compresión que mejora el rendimiento de red.
- Localización del destino en la Web (HTTP y HTTPS con tecnología WebDav).
- Mayor soporte a **Lotus Notes** y Microsoft Outlook en el PC o el portátil.
- Interfaz de usuario actualizada.
- Traducida a 13 idiomas.
- Soporte a la API de **Tivoli Storage Manager**.

El diseño de **Tivoli Continuous Data Protection for Files** para Files ofrece estas ventajas:

- Facilidad de uso: fácil de configurar y desplegar, tanto en una empresa pequeña como en una con cientos de usuarios.
- Asequible: al restaurar un archivo por primera vez, ya se reconoce su valor inmediato.
- Simplicidad: sin componentes de servidor o infraestructuras complejas que configurar.
- Continuo: más posibilidades de restaurar los archivos de un usuario porque replica constantemente los cambios.
- Disponibilidad: las réplicas de los archivos se pueden encontrar en varios dispositivos, lo que facilita la recuperación, independientemente de los errores.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: Windows 2003, Windows XP.

3.2. Tivoli Storage Area Network Manager

Tivoli Storage Area Network Manager es una solución basada en normas estándar para gestionar redes de áreas de almacenamiento heterogéneas. Es una solución integral que detecta, supervisa y gestiona todos los componentes de la infraestructura SAN. Gracias a su arquitectura basada en normas estándar de la industria, **Tivoli Storage Area Network Manager** le permite incorporar los mejores productos de cada fabricante para su infraestructura de almacenamiento. **Tivoli Storage Area Network Manager** lleva a cabo una detección de la topología SAN a fin de mostrar los componentes y recursos de almacenamiento, lo que permite a los administradores validar las conexiones esperadas entre sistemas y dispositivos de almacenamiento.

Tivoli Storage Area Network Manager admite entornos de almacenamiento heterogéneos. Asimismo, **Tivoli Storage Area Network Manager** se integra con **Tivoli NetView** y **Tivoli Enterprise Console (TEC)**.

Tivoli Bonus Pack for SAN Management proporciona la misma capacidad de gestión de redes SAN que **Tivoli Storage Area Network Manager** para entornos de un máximo de 64 puertos conmutados SAN. Estos 64 puertos pueden encontrarse en más de un conmutador, pero cada puerto del conmutador seleccionado para la gestión debe incluirse en el recuento del máximo de puertos, a no ser que el límite máximo (los 64 puertos) se hayan asignado a un solo conmutador que tenga más de 64 puertos. Si una empresa necesita más de 64 puertos SAN, puede comprar el producto **Tivoli Storage Area Network Manager** completo.

Tivoli Storage Area Network Manager es la solución integral para la gestión de las áreas de almacenamiento.

- Detecta automáticamente los dispositivos y componentes SAN.
- Proporciona detección de errores predictiva y aislamiento de fallos.
- Utiliza normas estándar ANSI en la detección de topologías SAN.
- Admite vistas de topologías en niveles físicos o lógicos.
- Es compatible con los interfaces de programación de aplicaciones de Brocade Zoning.
- Se integra con **Tivoli NetView** para gestionar redes LAN, WAN y SAN desde una única consola.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT.

3.3. Tivoli Storage Manager

Tivoli Storage Manager se ha diseñado para proporcionar mejoras significativas que hacen más fácil el uso y las características de administración y capacidad de servicio. Estas ampliaciones pueden ayudar al usuario a mejorar la productividad del personal que administra y utiliza **Tivoli Storage Manager**. De forma adicional, el producto se ha diseñado para que los nuevos administradores puedan utilizarlo más fácilmente.

La suite **Tivoli Storage Resource Manager** es una solución de gestión de los recursos de almacenamiento para administrar recursos en toda la empresa. Esta suite incluye **Tivoli Storage Resource Manager**, **Tivoli Storage Resource Manager para Databases** y **Tivoli Storage Resource Manager para Chargeback**. Estos productos permiten a los administradores identificar, manejar, controlar y predecir el uso del almacenamiento. La suite **Tivoli Storage Resource Manager** dispone de un conjunto de herramientas automatizadas que cubren múltiples aspectos de la infraestructura de almacenamiento, como por ejemplo, la administración de la capacidad, los activos, los eventos y la disponibilidad.

Tivoli Storage Resource Manager es una consola inteligente para el entorno de almacenamiento que proporciona un conjunto de herramientas automatizadas basadas en políticas que permiten administrar la capacidad de almacenamiento, la disponibilidad, los eventos y los activos en el entorno empresarial, incluyendo las tecnologías DAS (del inglés Direct Attached Storage, almacenamiento conectado directo), NAS (del inglés Network Attached Storage, almacenamiento conectado en red) y SAN (del

inglés Storage Area Network, red de área de almacenamiento). Al estar basado en políticas y tener funciones de autoreparación y autoconfiguración, este producto puede detectar los posibles problemas y hacer los ajustes debidos de forma automática basándose en las políticas y acciones establecidas por el usuario.

Tivoli Storage Resource Manager para Databases permite a los administradores de almacenamiento detectar problemas en las aplicaciones críticas e identificar con prontitud la fuente de los mismos, ya sea un usuario individual o un espacio de tabla específico de una aplicación. Tivoli Storage Resource Manager para Databases puede prevenir la pérdida de tiempo en el almacenamiento prediciendo los fallos de los espacios de tabla debidos a problemas de asignación de espacio. **Tivoli Storage Resource Manager para Databases** le permite establecer cuotas de uso para cada usuario específico en toda la red o por aplicación, instancia o espacio de tabla, dispositivo, grupo de espacio de tabla, equipo o grupo de equipos. **Tivoli Storage Resource Manager para Databases** ayuda a hacer respetar las políticas de almacenamiento enviando alertas al administrador y a los infractores cuando sobrepasan su cuota.

Tivoli Storage Resource Manager para Chargeback utiliza la información que recogen **Tivoli Storage Resource Manager** y **Tivoli Storage Resource Manager para Databases** para generar facturas que cobran por el espacio utilizado. **Tivoli Storage Resource Manager para Chargeback** le permite crear centros de costos mediante la creación de grupos de usuarios, equipos o espacios de tabla, y de este modo cobrar a los individuos o departamentos por su utilización del almacenamiento. Los costos se pueden asignar por el uso del almacenamiento de cada usuario o por la capacidad de disco de cada equipo, espacio de tabla o sistema de archivos/dispositivo físico. **Tivoli Storage Resource Manager para Chargeback** puede también integrarse con los sistemas de cobros que ya tenga instalados en la empresa.

Tivoli Storage Manager *automatiza la administración de los recursos de almacenamiento desde una consola inteligente.*

- Admite el almacenamiento a petición en los sistemas de archivos necesarios para aquellas aplicaciones que disponen de funciones de almacenamiento automático.
- Identifica y reclama el espacio no utilizado a través de un análisis del nivel de archivos.
- Reduce los tiempos de copia de seguridad y de restauración, así como la cantidad necesaria de cintas mediante la planificación de copias de seguridad automáticas.
- Ofrece supervisión e informes sobre la capacidad de almacenamiento para prevenir la infrutilización o el abuso de la misma y permite realizar estimaciones de las necesidades futuras de almacenamiento.
- Genera automáticamente informes personalizables sobre una gran variedad de información de almacenamiento.

Novedades de Tivoli Storage Manager:

- Una mejor disponibilidad de la aplicación
 - **Tivoli Storage Manager para Space Management:** Administración jerárquica de almacenamiento (Hierarchical Storage Management-HSM) para AIX JFS2, mejoras en HSM para AIX y Linux GPFS.
 - **Tivoli Storage Manager** para la actualización de productos de la aplicación.

- Una utilización optimizada de los recursos de almacenamiento
 - Mejoras en la administración de dispositivos, la correlación dinámica de dispositivos conectados a SAN, para compartir unidades ACSLS de STK nativas y operaciones que no impliquen el uso de la LAN, mejores funciones de protección y desprotección, operaciones de etiquetado y un nuevo soporte de dispositivos.
 - Mejoras en la agrupación de almacenamiento en disco, grupos de asignación, soporte de nodos proxy, valores predeterminados mejorados, un mejor uso de la CPU sin LAN, reclamos y migración en paralelo.
- Productividad ampliada del personal de almacenamiento
 - Una nueva GUI Web del administrador.
 - Una interfaz orientada a las tareas con asistentes para simplificar tareas como, por ejemplo, planificación, administración de las operaciones de mantenimiento del servidor (backup de la agrupación de almacenamiento, migración, reclamos) y la configuración de dispositivos.
 - Un supervisor de estado que muestra el estado de los sucesos planificados, el registro de la base de datos y de recuperación, los dispositivos de almacenamiento y los mensajes de registros de actividad.
 - Una planificación basada en el calendario y diseñada para aumentar la flexibilidad de los clientes y las planificaciones administrativas. Una personalización operacional diseñada para aumentar la capacidad de control y planificación de las operaciones del servidor.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT, Windows - WS2003, Windows XP.

3.4. Tivoli Storage Manager Extended Edition

Tivoli Storage Manager se ha diseñado para proporcionar mejoras significativas que hacen más fácil el uso y las características de administración y capacidad de servicio. Estas ampliaciones pueden ayudar al usuario a mejorar la productividad del personal que administra y utiliza **Tivoli Storage Manager**. De forma adicional, el producto se ha diseñado para que los nuevos administradores puedan utilizarlo más fácilmente.

Tivoli Storage Resource Manager Express Edition es una forma rentable y de bajo coste de extender las funciones de gestión de almacenamiento a los clientes (equipos portátiles, de escritorio o estaciones de trabajo) de modo que todos los activos de almacenamiento estén incluidas en la estrategia de gestión.

Al ser un componente clave de una completa solución de gestión de los recursos de almacenamiento, **Tivoli Storage Resource Manager Express Edition** ofrece a los clientes la posibilidad de centralizar la información sobre los activos del cliente, planificar la capacidad y establecer políticas de almacenamiento en el nivel del cliente. Las empresas de cualquier tamaño, pero especialmente aquellas

pequeñas o medianas, podrán aumentar de forma espectacular el valor operativo de sus recursos de almacenamiento y proteger su inversión a medida que va creciendo.

Tivoli Storage Resource Manager Express Edition for clients contiene todas las funciones de **Tivoli Storage Resource Manager for servers** con la excepción de la compatibilidad con redes NAS y las vistas de subsistemas ESS, ya que el valor de estas funciones normalmente se encuentra en el nivel de servidor.

Tivoli Storage Manager Extended Edition *permite la gestión de recursos de almacenamiento de bajo costo para la pequeña y mediana empresa.*

- Proporciona una gestión del almacenamiento de bajo costo para cualquier tipo de cliente.
- Supervisa e informa del uso del almacenamiento en cada cliente en todo un entorno de almacenamiento heterogéneo, proporciona alertas de umbrales y problemas y automatiza las acciones basadas en políticas. La planificación automatizada de copias de seguridad reduce los tiempos de copia de seguridad y de restauración, así como la cantidad de cintas necesaria.
- Ofrece un medio rentable para ampliar la gestión de los recursos de almacenamiento a los equipos de escritorio, portátiles y estaciones de trabajo.
- Se instala en minutos y suministra informes inmediatos sobre el uso del almacenamiento en los clientes.

Novedades de Tivoli Storage Manager:

- Una mejor disponibilidad de la aplicación
 - **Tivoli Storage Manager for Space Management:** Administración jerárquica de almacenamiento (Hierarchical Storage Management-HSM) para AIX JFS2, mejoras en HSM para AIX y Linux GPFS.
 - **Tivoli Storage Manager** para la actualización de productos de la aplicación.
- Una utilización optimizada de los recursos de almacenamiento
 - Mejoras en la gestión de dispositivos, la correlación dinámica de dispositivos conectados a SAN, para compartir unidades ACSLS de STK nativas y operaciones que no impliquen el uso de la LAN, mejores funciones de protección y desprotección, operaciones de etiquetado y un nuevo soporte de dispositivos.
 - Mejoras en la agrupación de almacenamiento en disco, grupos de asignación, soporte de nodos proxy, valores predeterminados mejorados, un mejor uso de la CPU sin LAN, reclamación y migración en paralelo.
- Productividad ampliada del personal de almacenamiento
 - Una nueva GUI web del administrador.
 - Una interfaz orientada a las tareas con asistentes para simplificar tareas como, por ejemplo, planificación, gestión de las operaciones de mantenimiento del servidor (backup de la agrupación de almacenamiento, migración, reclamación) y la configuración de dispositivos.
 - Un supervisor de estado que muestra el estado de los sucesos planificados, el registro de la base de datos y de recuperación, los dispositivos de almacenamiento y los mensajes de registros de actividad.

- Una planificación basada en el calendario diseñada para aumentar la flexibilidad de los clientes y las planificaciones administrativas.
- Una personalización operacional diseñada para aumentar la capacidad de control y planificación de las operaciones del servidor.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT, Windows - WS2003, Windows XP.

3.5. TotalStorage Multiple Device Manager

Parte de **TotalStorage Multiple Device Manager (MDM)** de la familia **TotalStorage Open Software** es software que se ha diseñado para proporcionar un punto de control de gestión centralizado para los dispositivos de almacenamiento de IBM que implementan **Storage Management Interface Specification (SMI-S)**, entre lo que se incluye:

- El soporte de gestión de dispositivos básicos para los productos **TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS)**, **FASTt**, **SAN Volume Controller** (incluido cualquier almacenamiento soportado virtualizado con SAN Volume Controller) y SAN Integration Server.
- Soporte de gestión del rendimiento para los productos **ESS**, **SAN Volume Controller** y **SAN Integration Server**.
- Soporte de gestión de la replicación para **ESS**.

El propio **TotalStorage Multiple Device Manager** proporciona dos funciones con precio diferente, **TotalStorage Performance Manager** y **TotalStorage Replication Manager**. Cada una de estas funciones se basa en un componente común llamado **TotalStorage Device Manager**, que está diseñado para centralizar la gestión de su infraestructura de almacenamiento SAN y el entorno de disco.

TotalStorage Multiple Device Manager *consolida y centraliza la administración de sus dispositivos de almacenamiento SAN.*

- Ayuda a reducir la complejidad de la gestión de almacenamiento y los costes mientras se sigue mejorando la disponibilidad de datos.
- Centraliza la gestión de los dispositivos de almacenamiento a través de los estándares abiertos (SMI-S).
- Amplía la productividad del administrador de almacenamiento.
- Mejora el uso del recurso de almacenamiento.
- Supervisa y automatiza las operaciones de replicación entre los dispositivos de almacenamiento.
- Ofrece una gestión proactiva de los dispositivos de almacenamiento.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: Linux, Windows 2000 Server.

3.6. TotalStorage Productivity Center

TotalStorage Productivity Center representa el primer release de este conjunto integrado que incluye la determinación de precios basada en la capacidad para todos los componentes del conjunto. **TotalStorage Productivity Center for Data** y **TotalStorage Productivity Center for Fabric** ahora tienen un precio, basado en la capacidad del cliente, medido en terabytes. De este modo, los clientes pueden medir más fácilmente el valor de estos componentes y se simplifica la forma como adquieren el software con las compras de hardware de **TotalStorage**.

TotalStorage Productivity Center puede mejorar la disponibilidad de aplicación, optimizar el uso de los recursos de almacenamiento, ampliar la productividad del personal del almacenamiento y añadir inteligencia a la protección de datos y las prácticas de conservación a través de un conjunto centralizado de herramientas para la gestión y automatización de discos, datos e infraestructuras.

TotalStorage Productivity Center incluye un instalador del conjunto centralizado y **TotalStorage Productivity Center for Data** y **TotalStorage Productivity Center for Fabric** comparten un agente común.

TotalStorage Productivity Center consta de los siguientes cuatro productos:

- **TotalStorage Productivity Center for Data** (anteriormente *Tivoli Storage Resource Manager*) puede proporcionar más de 300 informes de nivel de empresa, supervisión y alertas, acciones basadas en políticas y la automatización de la capacidad del sistema de archivos en el entorno heterogéneo.
- **TotalStorage Productivity Center for Fabric** (anteriormente *Tivoli Storage Area Network Manager*) puede proporcionar un descubrimiento de dispositivos automatizado, diseño de topología, aislamiento por anomalías de detección de errores, detector de errores SAN, control de zonas, supervisión y alertas en tiempo real y la gestión de eventos para los entornos SAN empresariales heterogéneos.
- **TotalStorage Productivity Center for Disk** (anteriormente **TotalStorage Multiple Device Manager** – característica *Performance Manager*) puede habilitar la configuración de dispositivos y la gestión de dispositivos conectados a SAN soportados desde una única consola. Puede descubrir almacenamiento y proporcionar las funciones de configuración para **TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS)**, **TotalStorage SAN Volume Controller (2145)** y el almacenamiento **TotalStorage DS4000 (FASTT)**. **TotalStorage Productivity Center for Disk** gestiona el rendimiento de **TotalStorage Enterprise Storage Server** y **SAN Volume Controller**.
- **TotalStorage Productivity Center for Replication** (anteriormente **TotalStorage Multiple Device Manager** – característica *Replication Manager*) puede proporcionar gestión de servicios de copia para **TotalStorage Enterprise Storage Server**. **TotalStorage Productivity Center for Replication** proporciona configuración y gestión de la copia de punto en el tiempo (FlashCopy) y funciones Metro Mirror (copia remota síncrona punto a punto) de ESS en las configuraciones soportadas.

TotalStorage Productivity Center *simplifica y automatiza la gestión de una infraestructura de almacenamiento de empresa a través de un conjunto centralizado de herramientas de disco, datos e infraestructura.*

- Gestión del uso de la capacidad de los sistemas de archivos y las bases de datos y automatización del suministro de capacidad del sistema de archivos.
- Gestión, supervisión y control de la infraestructura SAN.
- Realización de configuración de dispositivos y gestión de múltiples dispositivos desde una única interfaz de usuario.
- Ajuste y gestión de forma proactiva del rendimiento de los dispositivos de almacenamiento soportados en la SAN.
- Gestión de los servicios de duplicación avanzados.

Novedades de TotalStorage Productivity Center:

- Precios basados en las funciones de **TotalStorage Productivity for Data** y **TotalStorage Productivity Center for Fabric**.
- Inclusión de las funciones de **Tivoli Storage Resource Manager for Chargeback** y **Tivoli Storage Resource Manager for Databases**, con la base para **TotalStorage Productivity Center for Data**.
- Oferta combinada que incluye **TotalStorage Productivity Center for Data**, **TotalStorage Productivity Center for Fabric** y **TotalStorage Productivity Center for Disk**, denominada **TotalStorage Productivity Center Standard Edition**, a precio reducido.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: Windows 2000 Advanced Server, Windows 2000 Server, Windows 2003 Enterprise Edition, Windows Server 2003 Standard Edition, Windows XP.

3.7. TotalStorage SAN File System

TotalStorage SAN File System está diseñado para ser un sistema de archivos de alta disponibilidad para el almacenamiento conectado a SAN que proporciona la posibilidad de compartir archivos y una gestión centralizada del almacenamiento para servidores UNIX, Windows y Linux. **TotalStorage SAN File System** está diseñado para combinar las ventajas de compartir archivos entre servidores proporcionados por el almacenamiento conectado a la red (NAS) con las ventajas del acceso a datos de alto rendimiento proporcionado por las redes de áreas de almacenamiento (SAN).

TotalStorage SAN File System está diseñado para soportar un compartimiento de datos de alto rendimiento para los servidores heterogéneos que acceden al almacenamiento conectado a SAN. Dispone de un sistema de archivos comunes para los servidores UNIX, Windows y Linux, con un solo espacio de nombres global que proporciona compartimiento de datos entre servidores. **TotalStorage SAN File System** está diseñado para soportar las interfaces del sistema de archivos locales en servidores UNIX, Windows y Linux y que se pueden utilizar normalmente sin necesidad de realizar ningún cambio en aplicaciones o bases de datos que utilizan un sistema de archivos para almacenar

datos. **TotalStorage SAN File System** está diseñado como una solución muy escalable que da soporte a archivos muy grandes y cantidades de archivos muy grandes sin las limitaciones asociadas normalmente a las implementaciones NFS (Network File System) o CIFS (Common Internet File System).

TotalStorage SAN File System está diseñado para reducir el coste de la gestión de almacenamiento y ampliar la productividad al proporcionar una gestión centralizada de datos y almacenamiento para servidores soportados que utilizan **TotalStorage SAN File System**. Ofrece gestión de almacenamiento basado en políticas a través del uso de reglas definidas por el cliente que especifican qué almacenamiento se utiliza cuando se crea un archivo. Con **TotalStorage SAN File System**, puede definir reglas que especifican si un archivo debe moverse entre diferentes agrupaciones de almacenamiento y también puede especificar si se debe suprimir un archivo. El almacenamiento se puede virtualizar en agrupaciones de almacenamiento por clases de servicios y los archivos se pueden colocar automáticamente en el recurso de almacenamiento apropiado, por lo tanto, se reducen los costes administrativos.

TotalStorage SAN File System *reduce los costos de gestión de almacenamiento y aumenta la productividad.*

- Mejora la seguridad entre plataformas heterogéneas con una autorización entre plataformas a niveles de usuario y grupo.
- Mejora la productividad y reduce los problemas de almacenamiento IT y del personal de gestión del servidor centralizando y simplificando la gestión a través de la automatización de la gestión del almacenamiento basada en políticas.
- Reduce las necesidades de almacenamiento a través de la reducción de la cantidad de datos duplicados y compartiendo el espacio disponible y temporal entre servidores.
- Mejora la disponibilidad de la aplicación y reduce los costos derivados de anomalías reduciendo o eliminando los tiempos de parada de la aplicación para las tareas de gestión de datos y almacenamiento.
- Simplifica y reduce el costo de las copias de seguridad de datos gracias a la copia de seguridad sin necesidad de servidor de aplicaciones y al aprovechamiento de las funciones integradas basadas en archivos de FlashCopy.
- Permite un compartimiento de datos y colaboración mejorados a través de un único espacio de nombres global entre plataformas de servidores heterogéneos.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropiadas: AIX, Sun Solaris, Windows 2000 Advanced Server, Windows 2000 Server, Windows 2003 Enterprise Edition, Windows Server 2003 Standard Edition.

4. Gestión de Sistemas

El software de gestión de sistemas se utiliza para supervisar, controlar y optimizar los recursos informáticos.

4.1. Tivoli AF/REMOTE

Tivoli AF/Remote: una solución de automatización de salida para un acceso remoto seguro al mainframe y a los sistemas distribuidos independientemente de la ubicación. **Tivoli AF/Remote** proporciona un acceso integrado a este mainframe y sistemas distribuidos a través de la red TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) y marcación telefónica, por lo tanto, los administradores remotos pueden disfrutar de las mismas funciones de emulación de la consola TN3270 disponibles para los operadores del centro de datos. Asimismo, **Tivoli AF/Remote** puede proporcionar una notificación e intensificar de forma automática los problemas a través del correo electrónico y dispositivos inalámbricos. Como solución de salida, **Tivoli AF/Remote** puede integrar paquetes e infraestructuras de automatización y supervisión, a la vez que automatiza tareas que no pueden ser iniciadas por un sistema basado en MVS.

Tivoli AF/REMOTE es una solución de automatización de salida para el acceso remoto seguro al mainframe y a los sistemas distribuidos independientemente de la ubicación.

- Una consola maestra que combina los datos de múltiples consolas diferentes en un punto de acceso multifuncional.
- Proporciona comunicación e integración entre las herramientas de supervisión y automatización del sistema distribuido y el mainframe.
- Una automatización de salida que accede a los sistemas mainframe para IPL y el inicio de VTAM.
- El acceso TN3270 remoto al mainframe y otras plataformas proporciona una conexión segura a través de LAN, conexión TCP/IP remota, por línea telefónica o marcación telefónica.
- Notificación automática a través del correo electrónico y dispositivos inalámbricos que proporcionan alertas de usuario basadas en mensajes del sistema.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: Windows 2003 Server, Windows NT, Windows XP.

4.2. Tivoli Business Systems Manager

Tivoli Business Systems Manager proporciona un interfaz único y sencillo para consolidar la información de gestión en una vista basada en los negocios, que abarca todo el entorno, incluyendo los componentes distribuidos, Web y de macrocomputadoras. Este programa es capaz de detectar

automáticamente muchos de los recursos de TI del entorno, basándose en las herramientas utilizadas actualmente para gestionarlos. **Tivoli Business Systems Manager** le permite, a continuación, visualizar esos recursos en una vista lógica, de orientación comercial, que muestra los procesos comerciales particulares que dependen de un grupo de componentes.

Tivoli Business Systems Manager *gestiona grupos de aplicaciones relacionadas que activan funciones empresariales básicas.*

- Proporciona una vista de los recursos de TI en el sistema empresarial en el contexto de los servicios empresariales básicos.
- Permite a los usuarios asignar prioridades a las acciones basándose en el impacto comercial y tomar decisiones inteligentes.
- Detecta y genera de forma automática vistas gráficas de las relaciones entre aplicaciones.
- Ajusta de manera dinámica la vista del sistema empresarial teniendo en cuenta los componentes añadidos, modificados o eliminados.
- Admite la visualización de relaciones entre recursos en tablas, árboles jerárquicos e hipervistas.
- Incluye mecanismos de agrupación flexible para mostrar el estado en tiempo real de líneas de distribución, departamentos, regiones y conjuntos de recursos similares o distintos.

Novedades de Tivoli Business Systems Manager:

- La integración con **Tivoli Service Level Advisor** para que los servicios creados dentro de **Tivoli Business Systems Manager** se puedan utilizar para recibir el estado de Acuerdo de Nivel del **Tivoli Service Level Advisor** (disponible de forma separada con un cargo separado).
- Un nuevo panel ejecutivo que permite a los ejecutivos visualizar el estado de sus sistemas de negocio clave y los niveles de servicio por todo el negocio. Está disponible una API de panel ejecutivo que permite que la información de dicho panel se utilice en otras aplicaciones de clientes.
- Una gestión de disponibilidad desde casi cualquier sitio en cualquier momento, con la consola web rediseñada que proporciona una vista de alto nivel que filtra la disponibilidad de los sistemas de negocio.
- Hay varias ampliaciones del flujo de trabajo del escritorio para que los usuarios puedan encontrar los problemas más fácilmente, determinar su gravedad y trabajar para conseguir resoluciones de forma más eficaz, todo esto en general incrementa la productividad de las operaciones en global.
- Vistas de topología **IMS** y **DB2**.
- Nuevos informes para la disponibilidad del sistema de negocio y los movimientos realizados.
- Mejoras y herramientas de configuración listas para ser utilizadas que reducen el tiempo global que se tarda en la implementación y aumentando, por lo tanto, el valor.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: Windows 2000 Advanced Server, Windows 2000 Server, Windows 2003 Enterprise Edition, Windows Server 2003 Standard Edition.

4.3. Tivoli Composite Application Manager for Response Time Tracking

Tivoli Composite Application Manager for Response Time Tracking ofrece una gestión del rendimiento inigualable para la infraestructura empresarial y de Web. **Tivoli Composite Application Manager for Response Time Tracking** puede ayudarle a evitar graves problemas de rendimiento al reconocer, aislar y resolver los problemas de forma dinámica y rápida, antes de que afecten a los clientes y otros usuarios finales.

Mientras que muchos supervisores del rendimiento evalúan los elementos individuales de la infraestructura incluidos en las transacciones comerciales, **Tivoli Composite Application Manager for Response Time Tracking** es una solución global para la gestión de transacciones que es capaz de evaluar cualquier proceso en su totalidad. Proporciona una vista global de las trayectorias que siguen las transacciones de los usuarios finales a través de las transacciones comerciales críticas, incluyendo los tiempos de respuesta de cada etapa.

Tivoli Composite Application Manager for Response Time Tracking garantiza el rendimiento y la disponibilidad del comercio electrónico y las transacciones empresariales para los usuarios finales.

- Reconoce, aísla y automatiza la resolución de problemas del rendimiento de las transacciones antes de que afecten negativamente a los usuarios finales de comercio electrónico.
- Supervisa y mide las experiencias de los clientes sin instalar software de inspección de cliente intruso.
- Admite la visualización completa de la transacción a medida que pasa por la empresa.
- Permite a los usuarios ver elementos individuales de las transacciones problemáticas y así conocer inmediatamente la ubicación del problema.
- Simula el comportamiento del usuario final de forma precisa y completa.
- Se integra con entornos de aplicaciones y software intermedio básico.

Novedades de Tivoli Composite Application Manager for Response Time Tracking

- Descomposición ampliada de transacciones para cubrir las llamadas de Java Connection Architecture a CICS, IMS y SAP y el soporte para servidores web e instrumentación de **DB2 ARM**.
- Capacidad para recopilar los datos ARM de aplicaciones habilitadas para ARM.
- Soporte para la instrumentación de Siebel ARM y la creación de topologías de transacción para transacciones Siebel.
- Descomposición de transacciones basadas en servicios web en un entorno J2EE.
- Soporte para el estándar ARM V4 más reciente.
- Capacidad para identificar retrasos potenciales de red en la vista de topología.
- Un soporte mejorado de transacción simulada en las áreas de capacidad de ampliación y uso.
- Una vista ampliada de panel del rendimiento y la disponibilidad de la transacción.
- Numerosas mejoras en la capacidad de uso y la navegación de la topología de descomposición de transacciones.
- Soporte para **Tivoli Data Warehouse** y la inclusión de los informes Crystal listos para ser utilizados.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT.

4.4. Tivoli Configuration Manager

Tivoli Configuration Manager proporciona al usuario un control total del hardware y del software empresarial. Su módulo de distribución de software permite implantar de modo rápido y eficaz aplicaciones esenciales de gran complejidad en diversas ubicaciones desde una ubicación central. Después de implantar los sistemas, el módulo de inventario permite al usuario analizar y recoger de forma automática información sobre las configuraciones de hardware y software en todos los sistemas informáticos de la empresa.

Las funciones de distribución de software de **Tivoli Configuration Manager** permiten implantar aplicaciones en toda la empresa. Es una solución clave para aquellos clientes que necesitan llevar a cabo implantaciones de aplicaciones rápidas y centralizadas. El ciclo de vida de la implantación de software tiene muchas etapas y **Tivoli Configuration Manager** le ayuda a gestionarlas todas mediante su modelo de gestión basado en estados ideales. **Tivoli Configuration Manager** dispone de las herramientas necesarias para cualquier operación, desde el empaquetado, la planificación y la administración hasta la entrega, la instalación y la generación de informes.

Tivoli Configuration Manager es una solución integrada para implantar software y supervisar las configuraciones de hardware y software.

- Permite a los usuarios implantar de modo rápido y eficaz aplicaciones esenciales de gran complejidad en diversas ubicaciones desde una ubicación central.
- Admite la multidifusión, con lo que los productos de software sólo se envían una vez a través de la red, independientemente del número de objetivos.
- Ofrece compatibilidad integrada con dispositivos inalámbricos como PalmOS, PocketPC y Nokia Communicator.
- También es compatible con los directorios de empresa, que permiten al usuario dirigir la distribución de software y las operaciones de inventarios.
- Proporciona una sola consola de gestión para el inventario y la distribución de software.
- Admite las operaciones seguras de inventario y distribución de software a través de servidores de seguridad, incluyendo los entornos con múltiples niveles de servidores de seguridad.

Novedades de Tivoli Configuration Manager

- Instale parches de software Microsoft en sus entornos distribuidos
- Obtenga archivos de firma de parche de software y distribúyalos a las máquinas cliente; examine clientes, determine qué parches faltan, empaquete paquetes y distribúyalos a los clientes y, a continuación vuelva a examinar las máquinas cliente
- Reduzca los costes de instalación de parches
- Disminuya el tiempo necesario para cerrar las vulnerabilidades de seguridad

- Instale fácilmente el producto a partir de **Tivoli Configuration Manager 4.2.2**
- Gestione los teléfonos inteligentes Nokia 9300.

Este nuevo release de **Tivoli Configuration Manager** incluye un soporte ampliado de dispositivos ubicuos y los sistemas operativos más recientes utilizados normalmente por dichos dispositivos. En este soporte adicional se incluye:

- Nokia 9500 Communicator
- El sistema operativo de Palm OS
- Sistema operativo WinCE.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows 95/98, Windows - WS2003, Windows XP.

4.5. Tivoli Editor for Messages on Distributed Systems

Tivoli Editor for Messages for Distributed Systems puede ayudar a desarrollar y editar **WebSphere MQSeries**. Durante el nuevo desarrollo de aplicaciones, se pueden crear mensajes de prueba. Durante la verificación de aplicaciones y las fases de ajuste, se pueden crear, ejecutar y cambiar los casos de estudio. **Tivoli Editor for Messages for Distributed Systems** es un producto servidor-cliente basado en Java fácil de utilizar que puede soportar una serie de formatos de mensajes y proporciona funciones de edición de mensajes XML.

*Tivoli Editor for Messages on Distributed Systems es una herramienta de edición de mensajes basada en navegador para **WebSphere MQ Development** y entorno de pruebas.*

- Soporte mejorado del formato de mensajes
- Gestión de mensajes interactiva
- Dispositivos de seguridad.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, OS/390, Sun Solaris, Windows 2000, Windows 2003 Server, z/OS.

4.6. Tivoli Enterprise Console

Tivoli Enterprise Console proporciona funciones de diagnóstico y resolución de problemas sofisticadas y automatizadas para mejorar el rendimiento del sistema y reducir los costes de asistencia técnica. Las nuevas mejoras se centran en la rentabilidad y la facilidad de uso y disponen de normas preestablecidas que proporcionan una gestión de eventos lista para utilizarse y basada en prácticas recomendadas que facilitan y aceleran la implantación. La función de detección automática le permite conocer el entorno y procesar los eventos de forma apropiada. La consola Web mejora la visualización

y permite el acceso remoto a eventos y operaciones de consola, ampliando el alcance y la capacidad de diagnóstico de **Tivoli Enterprise Console** para una gestión integral del entorno de TI. También permite una gestión global que acepta incluso eventos de sistemas o productos que no sean de **Tivoli**.

Tivoli Enterprise Console identifica con rapidez la causa de los problemas de rendimiento empresarial.

- Ofrece una completa integración de eventos y admite una extensa variedad de aplicaciones y dispositivos.
- Analiza los eventos utilizando un procesamiento y correlación inteligentes de varios niveles para evitar los problemas de entrega antes de que se produzcan.
- Descubre de forma dinámica topologías y dispositivos de red a fin de proporcionar una imagen más completa e integrada del entorno de TI.
- Establece una correlación automática entre la dependencia de la red y la gestión de errores.
- Responde a los eventos de modo automático y adecuado sin poner en riesgo la seguridad.
- Incluye **Tivoli Risk Manager** (licencia limitada) y **Tivoli Comprehensive Network Address Translator**.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT, Otros.

4.7. Tivoli ETEWatch Workstations

Tivoli ETEWatch Workstations representa una tecnología que calcula el tiempo de respuesta global del nivel de transacción, el tiempo de espera que experimenta un usuario cuando una aplicación carga una pantalla o realiza una acción. **Tivoli ETEWatch Workstations** supervisa una gran gama de criterios de aplicación desde el punto de vista del usuario. Por lo tanto, si una aplicación atasca un servidor, **Tivoli ETEWatch Workstations** proporciona información básica sobre los retrasos que se hayan producido, mucho antes de empezar a quejarse.

Tivoli ETEWatch Workstations representa una tecnología que mide el tiempo de respuesta global de nivel de transacción.

- Supervisa la actividad detallada del usuario como, por ejemplo, cuando los usuarios pulsan las mismas pantallas de aplicación.
- Para reducir la transmisión de red, **Tivoli ETEWatch Workstations** puede calcular y resumir sus datos de tiempo de respuesta y utilizar la red de forma más eficaz al comprimir y enviar los datos de forma selectiva.
- No hay modificación de las aplicaciones, ni del código adicional de software ni instrumentación.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: HP-UX, Sun Solaris, Windows 2000.

4.8. Tivoli Intelligent Orchestrator

Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator capta, anticipa, planifica, y controla respuestas a los requisitos de producción en tiempo real. Asimismo, presenta otros beneficios, pues dirige flujos de trabajo de TI a fin de mantener automáticamente la disponibilidad del servidor y alcanzar los niveles de servicio requeridos.

Tivoli Intelligent Orchestrator *reduce los costos y mejora la utilización del servidor.*

- Ayuda a reducir los costos, mejora la utilización del servidor y aumenta la productividad servidor-administrador automatizando todos los pasos necesarios para proveer, configurar e implementar una solución completa para que sea productiva.
- Ayuda a proteger la inversión, reducir los costes de implementación y recuperar rápidamente la inversión utilizando dispositivos de hardware, software y de red, sin volver a cablear o cambiar la arquitectura de la red.
- Ayuda a mejorar la capacidad de los niveles de servicio supervisando y proporcionando capacidad dinámicamente en horas punta, desde las agrupaciones de recursos del servidor.
- Ayuda a reducir el riesgo de seguridad supervisando y colocando parches en los servidores de red distribuidos.

Novedades de **Tivoli Intelligent Orchestrator**:

- Una gestión ampliada del centro de datos de acuerdo con las prioridades de negocio a través de unas mejores percepción, comprensión e inteligencia.
- Gestión inteligente utilizando datos de la supervisión, la gestión de eventos, la gestión del nivel de servicios, la gestión del servicio de negocio, la automatización del sistema y los productos de gestión de rendimiento.
- Planificación de automatización y orquestación.
- Orquestación de recursos en entornos automatizados y de alta disponibilidad.
- Soporte de **Objective Analyzer** para recursos dinámicos y la gestión SLA de entornos de aplicación de cuadrículas.

Tivoli Intelligent ThinkDynamic Orchestrator incluye **Tivoli Provisioning Manager**.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Linux, Windows 2000.

4.9. Tivoli IntelliWatch Pinnacle for Distributed Systems

Tivoli IntelliWatch es una solución global de gestión de sistemas para **Lotus Domino**, que ofrece una gran gama de dispositivos que incluyen la detección y corrección automática de problemas, opciones de configuración del producto a nivel del sistema, funciones personalizadas de elaboración de informes y estadísticas y recuperación de anomalías. El envío de sucesos de formato nativo a **Tivoli**

Enterprise Console es sólo una de las muchas opciones de notificación de **Tivoli IntelliWatch Pinnacle**.

Tivoli IntelliWatch Pinnacle for Distributed Systems *automatiza la gestión del entorno Lotus Domino*.

- Cómoda interfaz de usuario (UI) basada en navegador
- UI autónoma, incluido el programa de utilidad Replication Check
- Tipos de desencadenantes para supervisarlos todo a partir de la integración de duplicación con espacios en blanco
- Supervisión local y remota de disponibilidad de servidores
- Tipos estadísticos no disponibles en **Lotus Domino**
- Recuperación de errores que pueden dar respuesta a un servidor colgado e incluso reiniciar el OS.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Sun Solaris, UNIX, Windows 2000, Windows NT.

4.10. Tivoli License Compliance Manager

Tivoli License Manager es una potente herramienta para la gestión de licencias de software. Dispone de funciones avanzadas de inventario y de generación de informes que ayudan a las empresas a saber qué licencias de software poseen y cuáles pueden necesitar en el futuro.

Tivoli License Compliance Manager es una potente herramienta para gestionar las licencias de software.

- Dispone de funciones de inventario de licencias de software y de generación de informes que ayudan a las empresas a saber qué licencias de software tienen y cuáles pueden necesitar en el futuro.
- Incluye un agente de actualización automática que actualiza el software cuando hay información o versiones más recientes disponibles.
- Está basado en una arquitectura de cliente ligero que permite controlar los derechos de acceso de los usuarios asignándoles un rol de los tres posibles: administración completa, administración de derechos de licencia e informes.

Novedades de Tivoli License Manager

- Gestión de contratos.
- Soporte de usuario desconectado para los datos de uso.
- Plataformas adicionales, incluidas Linux y HP-UX, y navegadores adicionales soportados.
- Elaboración de informes adicionales y mejorada.
- Importación y exportación de XML de otros orígenes.
- Mejor proceso de instalación.
- Mejoras en la capacidad de uso, de ampliación y de servicios.

Tivoli License Manager puede ayudar a las organizaciones a:

- Obtener ahorros significativos:
Ayuda a garantizar que la empresa sólo paga el software que necesita. También le proporciona una posición de fuerza desde la que puede negociar las licencias de software, porque permite visualizar las necesidades globales de software en toda la empresa.
- Evitar las sanciones:
Muchas organizaciones sin ánimo de lucro trabajan de forma agresiva para asegurarse de que las empresas no utilizan software ilegal. Las empresas infractoras pueden recibir multas significativas por cada infracción, lo que afectaría negativamente a su cuenta de resultados y a su reputación.
- Incrementar la productividad:
Con la información obtenida mediante **Tivoli License Manager**, las empresas pueden planificar las modificaciones de software futuras e impartir de forma eficaz programas de formación a gran escala sobre productos de software.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows 95/98, Windows NT, Windows XP.

4.11. Tivoli Monitoring

Tivoli Monitoring proporciona funciones de supervisión para los recursos esenciales del sistema a fin de detectar los cuellos de botella y los problemas potenciales, así como recuperarse automáticamente de situaciones críticas. **Tivoli Monitoring** ahorra a los administradores de sistemas la tarea de analizar manualmente grandes cantidades de datos sobre el rendimiento para poder resolver los problemas. Mediante prácticas recomendadas de la industria, **Tivoli Monitoring** puede ofrecer a la empresa una rentabilidad inmediata.

Tivoli Monitoring también proporciona la base para implantar prácticas recomendadas adicionales mediante componentes de análisis proactivos que permiten gestionar hardware y software comercial básico, incluyendo software intermedio, aplicaciones y bases de datos.

Tivoli Monitoring automatiza la supervisión de los recursos esenciales del sistema.

- Permite a los usuarios aprovechar los conocimientos sobre gestión de sistemas predefinidos y listos para utilizarse, eliminando la necesidad de realizar complejas investigaciones y de configurar manualmente la solución.
- Los usuarios también pueden utilizar sus propios conocimientos sobre prácticas recomendadas para crear nuevos Modelos de recursos con una solución basada en asistentes.
- Proporciona una consola de estado a la que se accede mediante un navegador Web o un interfaz gráfico de usuario basado en Java para consultar datos históricos y en tiempo real procedentes de cualquier servidor.
- Incluye un sencillo programa de instalación.

- Proporciona una solución común para supervisar todos los programas críticos en servidores, aplicaciones, bases de datos y software intermedio.

Tivoli Monitoring Active Directory Option es una función opcional de **Tivoli Monitoring** que ofrece un valioso conjunto de prácticas recomendadas preconfiguradas, automatizadas y listas para utilizarse. Permiten la gestión dinámica del directorio al supervisar los recursos esenciales y detectar los posibles problemas. **Tivoli Monitoring Active Directory** se integra completamente con otras soluciones de **Tivoli Performance and Availability**.

Tivoli Monitoring for Applications ayuda a los clientes a conseguir una mayor disponibilidad y un rendimiento óptimo de las aplicaciones de comercio electrónico Siebel y mySAP.com mediante una gestión dinámica y eficaz. Cada aplicación está representada por un módulo dedicado conocido como Componente de análisis proactivo.

El componente de análisis proactivo mySAP.com está diseñado para aprovechar la arquitectura CCMS (del inglés Central Control and Monitoring System, sistema central de control y supervisión) de SAP utilizando las interfaces de programación de aplicaciones empresariales publicadas. Esto ofrece un nivel notable de adaptabilidad a los entornos de los clientes, en continua evolución, reduciendo el tiempo de implantación y la complejidad de la gestión. En concreto, las interfaces de programación de aplicaciones empresariales y las funciones especiales de SAP proporcionan una función de detección automática que no requiere ningún conocimiento de los sistemas SAP ubicados en el servidor individual. De este modo, se puede gestionar el entorno mySAP.com con un mantenimiento de personalización mínimo. Y por último, el componente de análisis proactivo de mySAP.com ofrece un conjunto de bibliotecas normalizadas de tareas básicas que facilitan la gestión de los administradores y mejoran la capacidad del mostrador de ayuda y de la asistencia técnica de primer nivel.

El componente de análisis proactivo de Siebel detecta y supervisa la salud y el estado de los servidores de aplicaciones, los servidores de nombres de pasarela y los agentes de conexión Siebel, además de integrar una función de recuperación automática. Esto permite una supervisión en profundidad y basada en prácticas recomendadas para cada componente de Siebel y en cada nivel de tarea dentro de cada instancia de servidor Siebel. Y lo que es más importante, el componente de análisis proactivo de Siebel aprovecha la interfaz de gestión de sistemas 'srvrmgr', así como la métrica de procesos y del sistema operativo, a fin de ofrecer una visión global de la supervisión.

- Integra las aplicaciones de comercio electrónico de Siebel y SAP con los productos de **Tivoli**.
- Ofrece una gestión activa e inteligente, así como detección y supervisión centralizadas de aplicaciones mySAP.
- Admite la integración rápida de aplicaciones mySAP (incluyendo R/3 enterprise) en las políticas globales de gestión.
- Ofrece información detallada sobre el rendimiento en los niveles servidor, usuario, transacción y recurso para las aplicaciones mySAP.
- Aumenta la disponibilidad y el rendimiento de las aplicaciones de comercio electrónico de Siebel.
- Permite ejecutar comandos de Siebel desde una consola de Tivoli y ejecutar tareas de Siebel en múltiples sistemas de forma segura.

Tivoli Monitoring for Business Integration proporciona una gestión completa para **WebSphere MQ**, **WebSphere MQ Integrator** y **WebSphere Interchange Server**. Desde una consola central, los administradores de sistemas pueden configurar, supervisar y gestionar aplicaciones de integración empresarial en varios hosts y plataformas distribuidas. **Tivoli Monitoring for Business Integration** suministra funciones estables, seguras y dinámicas para la gestión y supervisión mediante un potente conjunto de herramientas que aprovechan la tecnología común de **Tivoli** a fin de ofrecer mayor rentabilidad y facilidad de uso.

Tivoli Monitoring for Business Integration supervisa el estado de los componentes clave de **WebSphere Business Integration**, como por ejemplo, los administradores de colas, las colas, los canales y los flujos de mensajes; además identifica los problemas en tiempo real y se los notifica a los administradores proporcionando funciones de correlación local, análisis de causas y acciones correctoras que permiten una rápida resolución de los problemas. Incluye las prácticas recomendadas de IBM que aportan experiencia en la gestión de estos productos. **Tivoli Monitoring for Business Integration** proporciona la información necesaria para entender el impacto comercial del entorno empresarial integrado, ya que los datos recogidos le permiten analizar el rendimiento y las tendencias, así como resolver los problemas antes de que puedan afectar a los usuarios finales.

- Ofrece prácticas recomendadas para la supervisión de **WebSphere MQ**, **WebSphere MQ Integrator** y **WebSphere Interchange Server**.
- Admite la supervisión inmediata de los componentes de **MQ** detectados automáticamente.
- Ofrece informes sobre el rendimiento y la disponibilidad en tiempo real y en formato Web.
- Incluye un conjunto ampliado de funciones de métrica del rendimiento para **WebSphere MQ** y **WebSphere Interchange Server**.
- Se integra con **Tivoli Business Systems Manager**.

Tivoli Monitoring for Databases está formado por cinco funciones (que también se conocen como Componentes de Análisis Proactivos) que están diseñados para ayudar a los usuarios a garantizar la disponibilidad y el rendimiento óptimo de Oracle, **DB2**, Microsoft SQL Server, los servidores Informix y, más recientemente, Sybase. El uso de estas funciones puede eliminar el típico dilema del administrador de la base de datos (DBA) de decidir qué supervisar, cuándo supervisar y cómo interpretar y reaccionar en función de los resultados de la supervisión, lo cual permite al DBA a tener más tiempo para centrarse en tareas más complejas y menos repetitivas. El objetivo principal es proporcionar una supervisión coherente y de rutina y anticiparse y corregir problemas antes de que se degrade el rendimiento de la base de datos y la confianza del cliente.

Todos los datos recogidos por las supervisiones se entregan a través de una interfaz de usuario intuitiva y que está disponible mediante informes históricos en tiempo real. Cada uno de los componentes de análisis proactivos proporciona un conjunto de monitores listos para ser utilizados (mejores prácticas) para un despliegue y activación rápidos. Las tareas, umbrales y monitores de los clientes también se podrán definir, por parte del DBA, basándose en las mejores prácticas proporcionadas con el producto.

Con la disponibilidad del nuevo Sybase PAC, ahora el producto **Tivoli Monitoring for Databases** proporciona una supervisión del rendimiento y la disponibilidad para el software del sistema de gestión relacional líder actualmente en el mercado. Sybase PAC utiliza la tecnología Tivoli Monitoring para

ofrecer una supervisión inteligente (a través de modelos de recursos) de una base de datos/servidor Sybase ASE (V12.5.0.3 o V12.5.1). Proporciona una supervisión de los recursos y el estado del sistema clave, así como, tareas básicas administrativas (procesos iniciar/detener servidor) que se pueden invocar automáticamente utilizando **Tivoli Monitoring**, **Tivoli Enterprise Console** o **Tivoli Business System Manager**. El PAC soporta la arquitectura servidor-gateway, de punto final, y las principales plataformas de sistemas operativos (UNIX, Linux y Windows) y se integra con **Tivoli Enterprise Console** para la gestión de sucesos, con **Tivoli Warehouse** para los informes históricos, con **Tivoli Monitoring Web Health Console** para los informes de estado en tiempo real y con **Tivoli Business Systems Manager** para obtener una vista de línea de negocio del estado de componentes y recursos.

- Proporciona supervisores con umbrales preestablecidos y acciones correctivas automáticas para bases de datos **DB2**, **Informix**, Oracle y Microsoft® SQL Server.
- Permite a los usuarios gestionar múltiples bases de datos en plataformas diferentes desde una consola central con un solo producto y una arquitectura consistente.
- Dispone de un repositorio central para informes históricos y en tiempo real que permite el análisis de tendencias con el fin de mejorar la planificación y predicción del uso de recursos.
- Se integra con facilidad en una solución de gestión global.

Novedades de Tivoli Monitoring for Databases:

- Supervisar el uso de recursos de procesos asociados con Sybase ASE, incluidas CPU y memoria.
- Un alto rendimiento y disponibilidad de la base de datos.
- Productividad del operador.
- Obtener resultados en menos tiempo gracias a la incorporación de las mejores prácticas de IBM.
- Una solución segura "compatible con DMZ".
- Correlación de métrica en el nivel local con la capacidad de emprender acciones correctivas automatizadas.
- Una arquitectura de gestión coherente que reduce el tiempo de formación.
- Una infraestructura gráfica que simplifica la personalización de la supervisión de recursos.
- Se refuerzan los almacenes de datos comunes para los informes y análisis históricos.
- Un software de supervisión de pulsaciones para garantizar que el estado de los monitores es correcto.

Tivoli Monitoring for Messaging and Collaboration garantiza la disponibilidad y el rendimiento óptimos de los entornos de servidor **Lotus Domino**. **Tivoli Monitoring for Messaging and Collaboration** proporciona herramientas de gestión y supervisión estables, seguras y dinámicas que aprovechan la tecnología **Tivoli** común a fin de ofrecer una mayor rentabilidad y facilidad de uso. Supervisa el estado de los servidores **Domino**, identifica los problemas del servidor y del sistema en tiempo real, envía notificaciones a los administradores y lleva a cabo acciones automatizadas para resolver los problemas del servidor **Domino**. Este producto también recoge datos de supervisión para ayudarle a analizar el rendimiento y las tendencias, así como resolver los problemas antes de que afecten a los usuarios finales.

La Integración con **Tivoli Enterprise Data Warehouse** permite el acceso a los datos en toda la empresa a fin de realizar gráficos, informes y análisis históricos o de tendencias. **Tivoli Monitoring for Messaging and Collaboration** se integra perfectamente con otras soluciones de Tivoli Performance and Availability, como por ejemplo, **Tivoli Enterprise Console** y **Tivoli Business Systems Manager**, con el objeto de suministrar auténticas soluciones globales.

- Permite gestionar un entorno completo de servidores **Domino** desde una única consola centralizada, independientemente de la escala o la ubicación.
- Admite la detección automática de servidores **Domino**.
- Incluye Modelos de recursos basados en prácticas recomendadas que se implantan durante la instalación y la configuración. Los modelos de recursos se centran en áreas clave: la disponibilidad de servidores **Domino**, la gestión de bases de datos, el enrutamiento de correo, la replicación, los procesos de servidor y la salud de los servidores.
- Proporciona sondas avanzadas para medir y registrar el rendimiento de las aplicaciones y del servidor desde el punto de vista del usuario final.
- Ofrece una interfaz gráfica de usuario muy intuitiva y funcional para acceder a toda la información operativa, a las herramientas de solución de problemas y a la interfaz de supervisión y configuración de eventos necesarios para gestionar un entorno **Domino**.

Novedades de Tivoli Monitoring for Messaging and Collaboration:

- Un componente de análisis proactivo de Microsoft® Exchange Server.
- La detección y supervisión de servidores Microsoft® Exchange 2000 y 2003.
- El despliegue de los modelos de recursos listos para ser utilizados para proporcionar una valoración rápida de:
 - La supervisión de los componentes clave del servidor Exchange.
 - Las acciones automatizadas que pueden solucionar problemas en el nivel del servidor.
- Se integran con:
 - **Tivoli Monitoring** para la gestión de supervisiones del nivel del sistema operativo.
 - **Tivoli Monitoring Health Console** para el estado del servidor y la elaboración de informes en tiempo real.

Tivoli Monitoring for Microsoft .NET consta de siete funciones, conocidas como componentes de análisis proactivo, que ayudan a garantizar la disponibilidad y el rendimiento óptimo del entorno Microsoft.NET.

- Supervisa la cobertura de la ampliación de productos de servidor Microsoft®.
- Valor del entorno **Tivoli Monitoring** ampliado.
- Productos supervisados para:
 - Disponibilidad de servicios y procesos
 - Errores
 - Consumo de recursos
 - Carga de trabajo del servidor.
- Supervisión:
 - Avisa cuando el uso no es normal para un día o un periodo de tiempo.

- Trabaja con **Tivoli Enterprise Console**, **Tivoli Business Systems Manager**, **Tivoli Data Warehouse**, si así se desea.

Al reforzar la investigación de gran alcance para identificar problemas y debilidades comunes que se encuentran en las aplicaciones supervisadas, **Tivoli** ha creado un conjunto de "firmas de problema", una combinación de la métrica y los umbrales que desencadenan el mecanismo de prevención de problema y solución, notificación e identificación de **Tivoli**.

Tivoli Monitoring for Web Infrastructure es una herramienta básica que garantiza un rendimiento y una disponibilidad óptimos de los servidores de aplicaciones y de los servidores Web asociados que los soportan. Proporciona un centro de control único que permite a las organizaciones tecnológicas conocer el estado de los elementos clave en los entornos basados en la Web. Permite a los administradores identificar los problemas con rapidez, alertar al personal apropiado y ofrecer un método automatizado de resolución de problemas que aproveche las prácticas recomendadas de IBM. Asimismo, **Tivoli Monitoring for Web Infrastructure** ofrece una visión en tiempo real del estado del rendimiento y envía información a un almacén de datos común que permite generar análisis e informes históricos. El principal objetivo de esta herramienta es incrementar la eficacia de las organizaciones tecnológicas y ayudar a garantizar un rendimiento y una disponibilidad óptimos de la infraestructura Web básica.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropiadas: AIX, HP-UX, iSeries OS/400 V5R1, iSeries OS/400 V5R2, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT.

4.12. Tivoli NetView

Tivoli NetView es una solución de gestión de red que detecta redes TCP/IP, muestra topologías de red, correlaciona y gestiona eventos y capturas SNMP, supervisa el estado de la red y recoge información sobre el rendimiento. Mediante el uso de "SmartSets", que son colecciones de grupos definidas por el usuario, **Tivoli NetView** puede gestionar más allá del nivel de disponibilidad de los dispositivos, permitiendo al usuario desarrollar una solución de gestión basada en la totalidad del sistema empresarial. También existen supervisores del rendimiento para redes TCP/IP, SNA y TN-3270 que están disponibles como productos independientes.

Tivoli NetView gestiona los recursos de red de forma dinámica.

- Ofrece una solución de gestión distribuida y ampliable.
- Identifica rápidamente la causa original de los fallos de la red.
- Construye colecciones para la gestión de sistemas comerciales críticos.
- Se integra con los productos de los principales proveedores, como CiscoWorks2000.
- Mantiene un inventario de dispositivos para la gestión de activos.
- Mide la disponibilidad y proporciona funciones de aislamiento de fallos para controlar y gestionar los problemas.
- Genera informes de análisis y tendencias de la red.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT.

4.13. Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems

Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems proporciona información de múltiples monitores en un único panel. **Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems** es una herramienta de integración de gestión de sistemas para el personal y la gestión de IT, que necesitan comprender la repercusión en el negocio de los sucesos del sistema en su empresa. **Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems** le permite ver la información desde una gran variedad de herramientas en una ubicación, desde múltiples monitores de **OMEGAMON XE**, así como software de otros proveedores. Se ha diseñado para ayudarle a tomar decisiones de forma más rápida, eficiente y proactiva en el nivel de empresa.

Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems proporciona información de múltiples monitores en un único panel.

- Combina la información de múltiples monitores de **OMEGAMON XE** (Unix, Windows, Linux) en un único espacio de trabajo para obtener una vista integrada de recursos.
- Muestra información de múltiples aplicaciones y monitores para comprender la repercusión en el negocio de los temas de rendimiento y disponibilidad.
- El navegador físico permite con un sencillo método de arrastrar y soltar definir todos los recursos y componentes, lo cual le permite gestionar y supervisarlos todo como una única entidad para dar soporte a una aplicación.
- Los mapas e iconos gráficos se pueden integrar fácilmente en espacios de trabajo de gestión lo cual permite una rápida y fácil visualización de los recursos y aplicaciones de la empresa junto con la indicación de un estado de la disponibilidad de estos componentes.
- El editor de flujo de trabajo/gestión de políticas es un editor gráfico que le permite crear acciones y respuestas basadas en la lógica para sucesos que puedan surgir.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: Linux, UNIX, Windows 2000, Windows 2003 Server, Windows 95/98, Windows NT, Windows XP.

4.14. Tivoli OMEGAMON XE for Databases

Tivoli OMEGAMON XE for Databases es una solución global de rendimiento y disponibilidad diseñada para ayudarle a gestionar y ajustar de forma proactiva el entorno de la base de datos de su empresa para obtener un rendimiento óptimo. Su interfaz web proporciona una única interfaz a pantalla grande y con niveles granulares. **Tivoli OMEGAMON XE for Databases** supervisa los elementos vitales como, por ejemplo, el tamaño de tablas y conflictos de bloqueo, para ayudarle a

aislar y resolver problemas que afecten a la disponibilidad de la base de datos o aplicación, al uso de recursos y a la transacción antes de que los usuarios se percaten de los efectos.

Tivoli OMEGAMON XE for Databases *es una solución global de disponibilidad y rendimiento diseñada para ayudarle a gestionar y ajustar de forma proactiva el entorno de la base de datos de su empresa para obtener un rendimiento óptimo.*

- Supervisa casi todas las plataformas, bases de datos o aplicaciones, incluidas **DB2**, Oracle, Microsoft SQL Server y Sybase.
- Un conjunto completo de información de rendimiento sobre el uso y actividad de recursos clave.
- Scripts y mandatos definidos previamente permiten la automatización para corregir los problemas de rendimiento y disponibilidad cuando se produzcan, lo cual reduce significativamente el tiempo y los costes asociados con la intervención manual.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Sun Solaris, Windows 2000, Windows 2003 Server, Windows 95/98, Windows NT, Windows XP.

4.15. Tivoli OMEGAMON XE for Distributed Systems

Tivoli OMEGAMON XE for WebSphere Application Server: le permite ver más allá de la caja de la máquina para descubrir rápidamente los problemas que pueden llevarle a perder negocio y clientes. Los problemas de rendimiento que en alguna ocasión tardó días o semanas de localizar, ahora se pueden aislar en minutos u horas. Durante la verificación, le puede ayudar a rastrear cuellos de botella y el método de niveles de llamada de la API (interfaz de programación de aplicaciones). Durante la producción, puede supervisar y administrar de forma central el rendimiento de las aplicaciones web.

Tivoli OMEGAMON XE for Distributed Systems *es una buena forma de reducir los defectos que ralentizan sus iniciativas web.*

- Más de 800 métricas de rendimiento rastreadas permiten a los usuarios comprender mejor lo que ocurre en **WebSphere Application Server**.
- Funciones de gestión de memoria que rastrean índices de recopilación de "basura" de la JVM, anomalías de asignación de áreas y peticiones de asignación de memoria.
- Un análisis de cargas de trabajo proporciona una visión en tiempo real del rendimiento general de la aplicación web, el cual mide los temas de rendimiento entre todos los tipos de componentes Java.
- Métrica de rendimiento presentada en unas gráficas intuitivas y datos en tablas; despletables para descubrir retrasos, analizarlos y arreglarlos.
- Interfaz de navegador web intuitivo.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, OS/390, Sun Solaris, Windows 2000, Windows 2003 Server, z/OS.

4.16. Tivoli OMEGAMON XE for R/3

Tivoli OMEGAMON XE for R/3 es un conjunto integrado de rendimiento para la gestión de SAP R/3 en la empresa. Al proporcionar una gestión proactiva para un número ilimitado de instancias de R/3, **Tivoli OMEGAMON XE for R/3** también se puede integrar con otros productos **OMEGAMON XE** para supervisar bases de datos y sistemas operativos de servidor desde una ubicación central. Incluso cuando se cuelga una instancia de R/3, **Tivoli OMEGAMON XE for R/3** sigue gestionando las instancias de R/3 restantes, así como las bases de datos y los sistemas operativos. Incluye alertas para más de 350 atributos SAP (y más de 1.000 criterios de base de datos y OS de otras soluciones **Tivoli OMEGAMON**).

Tivoli OMEGAMON XE for R/3 es un conjunto integrado de rendimiento para la gestión de SAP R/3 en la empresa.

- **Gestión global - Gestión de servidores R/3-relacionados:** Gestiona los servidores de transacciones de Internet, impresión y archivos R/3-relacionados más importantes.
- **Gestión de mensajes de strings:** Supervisa y recibe alertas para mensajes de strings y errores importantes
- **Gestión de problemas entre sistemas:** Genera acciones automatizadas de alertas y desencadenantes entre sistemas para evitar de forma proactiva problemas del sistema R/3.
- **Supervisión en tiempo real:** Supervisa los sistemas en tiempo real con una GUI práctica para el usuario que no requiere ninguna renovación manual.
- **Gestión del nivel de servicio:** Supervisa y elabora informes sobre el rendimiento de R/3 desde una perspectiva de usuario final para identificar cuellos de botella de nivel de servicio y alertar a los gestores de la degradación del tiempo de respuesta.
- **Soporte independiente de la versión:** Proporciona una solución de las mejores entre su clase para la supervisión proactiva de la versión 4.x, así como también de las versiones 3.x, sin que se produzca ninguna pérdida de la capacidad de gestión de R/3.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: UNIX.

4.17. Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems

Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems proporciona información de múltiples monitores en un único panel. **Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems** es una herramienta de integración de gestión de sistemas para el personal y la gestión de IT, que necesitan comprender la repercusión en el negocio de los sucesos del sistema en su empresa. **Tivoli OMEGAMON DE for**

Distributed Systems le permite ver la información desde una gran variedad de herramientas en una ubicación, desde múltiples monitores de **OMEGAMON XE**, así como software de otros proveedores. Se ha diseñado para ayudarle a tomar decisiones de forma más rápida, eficiente y proactiva en el nivel de empresa.

Tivoli OMEGAMON DE for Distributed Systems *proporciona información de múltiples monitores en un único panel.*

- Combina la información de múltiples monitores de **OMEGAMON XE** (Unix, Windows, Linux) en un único espacio de trabajo para obtener una vista integrada de recursos.
- Muestra información de múltiples aplicaciones y monitores para comprender la repercusión en el negocio de los temas de rendimiento y disponibilidad.
- El navegador físico permite con un sencillo método de arrastrar y soltar definir todos los recursos y componentes, lo cual le permite gestionar y supervisarlos todo como una única entidad para dar soporte a una aplicación.
- Los mapas e iconos gráficos se pueden integrar fácilmente en espacios de trabajo de gestión lo cual permite una rápida y fácil visualización de los recursos y aplicaciones de la empresa junto con la indicación de un estado de la disponibilidad de estos componentes.
- El editor de flujo de trabajo/gestión de políticas es un editor gráfico que le permite crear acciones y respuestas basadas en la lógica para sucesos que puedan surgir.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: Linux, UNIX, Windows 2000, Windows 2003 Server, Windows 95/98, Windows NT, Windows XP.

4.18. Tivoli OMEGAMON XE for WebSphere Business Integration

Tivoli OMEGAMON XE for WebSphere Business Integration supervisa y gestiona los sistemas **WebSphere MQ (WMQ)** y los entornos de **WebSphere InterChange Server** y **WebSphere Business Integration Message Broker (WBI MB)**. Las funciones listas para utilizar de este producto proporcionan la supervisión y el descubrimiento automáticos de estos complejos entornos.

Tivoli OMEGAMON XE for WebSphere Business Integration *proporciona a los clientes una reacción rápida para una mejor calidad del producto, fácil de utilizar y con más valor.*

- Las mejores prácticas para la supervisión de **WebSphere MQ**, **WebSphere MQ Integrator**, **WebSphere InterChange Server** y **WebSphere Business Integration Message Broker**.
- Supervisión inmediata de componentes **MQ** descubiertos automáticamente.
- Informes de rendimiento y disponibilidad en tiempo real habilitados para la web.
- Un conjunto ampliado de métrica de rendimiento de **WebSphere MQ** y **WebSphere Interchange Server**.

Novedades de Tivoli OMEGAMON XE for WebSphere Business Integration:

- Soporta **WebSphere MQ**

- Facilita la determinación de la disponibilidad y el rendimiento de los componentes más importantes de proceso de negocio y mensajería a través de la gestión y supervisión:
 - **WebSphere MQ**
 - **WebSphere Business Integration Message Broker**
 - **WebSphere InterChange Server.**

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP Non-Stop (Tandem), HP-UX, iSeries i5/OS V5R3, iSeries OS/400 V5R1, iSeries OS/400 V5R2, Linux and Linux on zSeries, Linux on Intel, Sun Solaris, Windows 2000, Windows 2003 Server, Windows NT, Windows XP Professional Edition.

4.19. Tivoli Provisioning Manager

Tivoli Provisioning Manager provee y configura servidores, sistemas operativos, dispositivos middleware, de aplicaciones y de red que actúan como direccionadores, conmutadores, cortafuegos y equilibradores de carga. Los flujos de carga integrados previamente permiten controlar y configurar los productos de los principales proveedores, mientras los flujos de trabajo personalizados pueden implementar las prácticas y los procedimientos de los centros de datos de su empresa. Estos procedimientos se pueden ejecutar de una forma coherente que evite errores.

Tivoli Provisioning Manager *reduce los costos y mejora la utilización del servidor.*

- Ayuda a reducir los costos, mejora la utilización del servidor y aumenta la productividad servidor-administrador automatizando todos los pasos necesarios para proveer, configurar e implementar una solución completa para que sea productiva.
- Ayuda a proteger la inversión, reducir los costes de implementación y recuperar rápidamente la inversión utilizando dispositivos de hardware, software y de red, sin volver a cablear o cambiar la arquitectura de la red.
- Ayuda a mejorar la capacidad de los niveles de servicio supervisando y proporcionando capacidad dinámicamente en horas punta, desde las agrupaciones de recursos del servidor.
- Ayuda a reducir el riesgo de seguridad supervisando y colocando parches en los servidores de red distribuidos.

Novedades de Tivoli Provisioning Manager:

- Descubrimiento automático mejorado de los recursos del centro de datos que incluye los elementos de red, hardware y software.
- Mejor integración con **Tivoli Configuration Manager** para una capacidad de ampliación a nivel de empresa en la distribución de software.
- Flujos de trabajo adicionales listos para ser utilizados para la automatización de la configuración y el suministro virtual y real del servidor, el suministro de red y el suministro de almacenamiento.

- Un DCM (Common Datacenter Model) que proporciona un repositorio central para el almacenamiento de información de hardware y software sobre su centro de datos.
- Reserva de recursos que le permite reservar los recursos deseados para que estén disponibles de forma precisa cuando se necesitan.
- Descubrimiento del “movimiento” de configuración de hardware y software.
- Una gestión del estado deseado que permite un mejor control de los elementos de configuración.
- Habilitación del diseño de la topología de aplicaciones para las aplicaciones J2EE y **WebSphere Application Server**.
- Administración ampliada de la seguridad para un control de accesos más detallado para los recursos, vistas y acciones.
- Mejores informes con las nuevas peticiones operativas e informes adicionales.
- Tareas de gestión de configuración destinadas a entornos de centro de datos, que ofrecen funciones de script, imágenes y gestión de parches.
- Soporte dentro de los descriptores de despliegue de **Data Center Model for Solution Installation**, que ayuda a simplificar el despliegue de las aplicaciones tanto autónomas como de colaboración gracias a un formato de descriptor estandarizado que describe aplicaciones y sus dependencias, lo cual saca el máximo partido de los estándares del sector.
- Ampliaciones diseñadas para mejorar el rendimiento, la capacidad de uso y de acceso.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Linux, Windows 2000.

4.20. Tivoli Remote Control

Tivoli Remote Control es una solución de control remoto de categoría empresarial líder del sector. Su capacidad de ampliación a entornos de servidores y equipos de escritorio empresariales alcanza las decenas de miles de unidades y proporciona al departamento informático un control rápido, seguro y fiable de los recursos críticos. **Tivoli Remote Control** resuelve el dilema al que se enfrentan los departamentos informáticos asegurando el uso productivo de los recursos informáticos a la vez que minimiza los costes de asistencia técnica.

Tivoli Remote Control es el control remoto de categoría empresarial.

- Proporciona control remoto completo y en tiempo real para toda la empresa, además de admitir sin problemas miles de usuarios de escritorio.
- Amplía el alcance de la gestión de recursos controlándola de forma efectiva a través de servidores de seguridad.
- Asegura todas las comunicaciones desde el controlador al objetivo y realiza transferencias de datos encriptados de flujo completo.
- Simplifica las labores administrativas asociadas con la gestión remota de escritorios y acelera la identificación y reparación de los sistemas problemáticos.
- Incorpora funciones de análisis y auditoría del uso del control remoto y del acceso a las estaciones de trabajo con un inicio de sesión mejorado.

Tivoli Remote Control ofrece cinco funciones de gestión exclusivas:

- Control: Controle los equipos remotos, ejecute comandos y aplicaciones (estado activo).
- Supervisión: Vea la pantalla de la estación de trabajo remota y supervise sus actividades (estado de supervisión).
- Reinicio: Reinicie la estación de trabajo remota.
- Chat: Comience una sesión de chat con otro usuario.
- Transferencia de archivos: Envíe o reciba archivos o directorios desde o hacia otro equipo.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows 95/98, Windows NT, Windows XP.

4.21. Tivoli Service Level Advisor

Tivoli Service Level Advisor analiza automáticamente los acuerdos de nivel de servicio y evalúa su cumplimiento, a la vez que utiliza el análisis predictivo para evitar los incumplimientos del nivel de servicio. Permite crear informes gráficos de nivel empresarial a través de la Web para probar el valor comercial de las inversiones tecnológicas. Utilizando el escritorio panorámico generado automáticamente, el personal de TI puede enviar información sobre la prestación de servicios a los ejecutivos de línea de producción, así como a los clientes. Cuando se detecta una tendencia de incumplimiento, **Tivoli Service Level Advisor** puede enviar alertas a **Tivoli Enterprise Console**, a la consola de **Tivoli Business Systems Manager** o al administrador por correo electrónico o SNMP.

Tivoli Service Level Advisor *simplifica y automatiza la gestión de los acuerdos de nivel de servicio.*

- Permite la evaluación automatizada de los acuerdos de nivel de servicio sin necesidad de revisar y correlacionar manualmente los informes de nivel de los componentes.
- Incluye una función de análisis de tendencias (pendiente de patente por parte de IBM) que identifica los problemas de prestación de servicios de TI antes de que se produzcan.
- Aprovecha las aplicaciones de gestión de sistemas existentes y asocia la prestación de servicios con las operaciones de negocios.
- Se integra con **Tivoli Data Warehouse** para consolidar y generar informes de los datos de gestión de sistemas.
- Genera informes flexibles y en formato Web.

Novedades de Tivoli Service Level Advisor

- Capacidad de crear una vista global de niveles de servicio.
- Evaluación automatizada de SLA para reducir el tiempo y los esfuerzos necesarios para la entrega de servicio de procesos de negocio.
- Moderniza los análisis que pueden activar soluciones proactivas y autónomas con objeto de evitar infracciones de **Tivoli Service Level Advisor**.

- Envía alertas de infracciones y tendencias **Tivoli Service Level Advisor** de infracciones a través de notificaciones o el correo electrónico.
- Unos informes basados en web flexibles y muy visuales.
- Un nuevo asistente SLA que reduce el tiempo y los esfuerzos necesarios para crear y gestionar SLA.
- Capacidad para establecer definiciones de roles coherentes mediante el uso de **Tivoli Identity Manager**.
- **Tivoli Data Warehouse** como punto focal para la agregación de datos para reducir el tiempo necesario para desplegar las nuevas funciones de supervisión y métrica para **Tivoli Service Level Advisor**.
- Cinco nuevos informes de nivel de negocio que amplían las capacidades existentes de elaboración de informes **Tivoli Service Level Advisor**.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT.

4.22. Tivoli Switch Analyzer

Tivoli Switch Analyzer presenta un enfoque único e innovador a fin de suministrar una solución líder para la automatización de la correlación de eventos y el análisis de causas. Al incluir un proceso de inicialización rápida, una correlación puntual y precisa y una gestión de eventos eficaz, **Tivoli Switch Analyzer** ofrece una potente herramienta de gestión de red que es muy sencilla de usar y configurar. Además, **Tivoli Switch Analyzer** utiliza tecnología que se puede ampliar a una gran variedad de dispositivos y topologías de red.

Tivoli Switch Analyzer trabaja en conjunción con **Tivoli NetView** para identificar la causa específica de los fallos de la red tanto en enrutadores como conmutadores. Junto con **Tivoli NetView**, **Tivoli Switch Analyzer** aumenta la precisión del diagnóstico de problemas al correlacionar toda la información de red relevante y genera un único evento que identifica la causa original del problema, ya sea un enrutador, un conmutador o un puerto. Esta información se envía a **Tivoli Enterprise Console**, que activa una respuesta automatizada

Tivoli Switch Analyzer identifica la causa original de los problemas de red.

- Proporciona detección automatizada de dos niveles.
- Compatibilidad con componentes de redes VLAN basadas en IP.
- Identifica las relaciones entre dispositivos, incluyendo los dispositivos de 2 y 3 niveles, y averigua la causa principal de los problemas sin intervención humana.
- Dispone de filtros de bloqueo de los eventos extraños para correlacionarlos con las verdaderas causas de los problemas durante las tormentas de eventos de red.
- Realiza una correlación perfecta, aunque la causa principal sea un interfaz con dirección IP o un puerto, tarjeta o lámina sin dirección IP en un conmutador LAN de dos niveles.

- Amplía la resolución de problemas incluyendo los conmutadores LAN o de dos niveles, lo que optimiza la inversión actual en infraestructura de supervisión de red.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Linux, Windows 2000, Windows 95/98, Windows NT, Windows XP.

4.23. Tivoli System Automation for Multiplatforms

Tivoli System Automation for Multiplatforms gestiona la disponibilidad de las aplicaciones de negocio, que se ejecutan en sistemas o clústeres únicos de AIX y Linux en zSeries, pSeries, iSeries y xSeries (u otros servidores basados en Intel), de acuerdo con los objetivos definidos por el cliente, gracias a:

- La detección rápida de paradas o anomalías.
- Unos conocimientos sofisticados sobre componentes de aplicación y sus relaciones.
- Una rápida y sólida recuperación después de haya recursos y aplicaciones afectados o con errores en el mismo servidor o en otro sistema dentro del clúster Linux o AIX.

Tivoli System Automation for Multiplatforms *aumenta la eficacia de las operaciones del sistema y obtiene una mejor disponibilidad de aplicaciones para sistemas basados en AIX y Linux.*

- Una alta disponibilidad del tipo mainframe para aplicaciones Linux y AIX a través de un proceso automático de corrección basado en políticas.
- Se tarda menos tiempo en la automatización, codificación y soporte.
- Complejidad operacional reducida gracias a la automatización del nivel de aplicación, no en el nivel de recursos.
- Un paso importante hacia la automatización autónoma global de aplicaciones e-business.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, Linux, SuSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux, Microsoft® Windows® Server 2003, z/OS.

4.24. Tivoli Universal Agent

Tivoli Universal Agent amplía la potencia de sus soluciones **Tivoli OMEGAMON** existentes en dispositivos y aplicaciones de red, componentes que son difíciles de gestionar. Esta función es básica al intentar gestionar la topología de aplicación global y el estado de los sistemas.

Tivoli Universal Agent recopila información a través de numerosos proveedores de datos, incluyendo SNMP, ODBC y FILE; para supervisar casi cualquier dispositivo o aplicación conectados a una red TCP/IP. Las soluciones **Tivoli OMEGAMON** pueden mostrar vistas consolidadas de rendimiento y disponibilidad para ayudar a diagnosticar y localizar problemas más rápidamente.

Tivoli Universal Agent *proporciona una solución de supervisión universal para casi todos los recursos IT.*

- Supervisa el rendimiento a través de la interfaz **Tivoli OMEGAMON**, define la métrica que desea y cambia rápidamente utilizando espacios de trabajo dinámicos e intuitivos.
- Supervisión SNMP para sondear los datos MIB, un ping a un direccionador, un direccionador, un switch o un servidor web o cualquier otro dispositivo a intervalos especificados por usuarios.
- Supervisa las bases de datos compatibles con ODBC, mostrando el número de usuarios conectados, conexiones activas, cuentas de transacciones y otros datos importantes.
- Ve todos los sistemas en una interfaz.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: UNIX, Windows 2000, Windows 2003 Server, Windows 95/98, Windows NT, Windows XP.

4.25. Tivoli Web Response Monitor

Tivoli Web Response Monitor captura la experiencia del usuario final del rendimiento de aplicaciones basadas en web. Calcula los tiempos de respuesta de ida y vuelta, información del URL, tiempos de resolución y carga para objetos incrustados, entre otros. **Tivoli Web Response Monitor** descubre problemas potenciales durante la comprobación y en producción proporciona la información básica de aplicaciones bien ajustadas.

Tivoli Web Response Monitor captura la experiencia del usuario final del rendimiento de aplicaciones basadas en web.

- Funciones de supervisión ampliadas que recopilan la métrica del tiempo de respuesta para páginas URL, objetos incrustados, corrientes de vídeo y audio y peticiones de cabecera HTTP.
- Informes de tendencias en tiempo real que resumen el rendimiento en tiempo con detalles actuales de aplicaciones web a través de datos organizados de forma estadística o por segmentos.
- Luces de estado codificadas por color que enlazan con la información detallada del servidor, la red y el navegador.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Sun Solaris, Windows 2000.

4.26. Tivoli Web Segment Analyzer

Tivoli Web Segment Analyzer calcula los tiempos de respuesta de transacción entre la red, lo que proporciona una supervisión en tiempo real no intrusiva del programa de fondo del cliente, y en cualquier etapa del proceso. De forma instantánea, identifica la ubicación precisa de las paradas por lo

que se identifica y soluciona el problema mucho más rápidamente. Además, perfila el rendimiento del sistema en una serie de informes interactivos.

Tivoli Web Segment Analyzer *calcula los tiempos de respuesta de transacciones entre la red.*

- Funciones globales de supervisión que miden el tiempo total de transacción por cada segmento en la vía de la transacción.
- Alertas codificadas por color que identifican la ubicación y gravedad de problemas de rendimiento enlazados con tablas dinámicas que proporcionan informes detallados sobre una gran gama de métrica de respuestas.
- Tecnología no intrusiva de supervisión.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT, Windows XP, z/OS.

4.27. Tivoli Workload Scheduler

Tivoli Workload Scheduler automatiza, supervisa y controla el flujo de trabajo en toda la infraestructura informática de la empresa, tanto en sistemas locales como remotos. Desde un único centro de control, esta suite analiza el estado del trabajo de producción y dirige el procesamiento de la carga de trabajo de acuerdo con las políticas empresariales. Admite un entorno de múltiples usuarios finales, permitiendo el control y el procesamiento distribuido en diversas oficinas y departamentos de la empresa.

Tivoli Workload Scheduler aporta soluciones innovadoras a los problemas de gestión de la carga de trabajo de producción. Es capaz de automatizar, planificar y controlar el procesamiento de toda la carga de trabajo de producción de la empresa, no solamente del subconjunto de un lote concreto. Esta suite funciona como un "controlador automático" de la carga de trabajo de producción a fin de incrementar el rendimiento del trabajo y optimizar los recursos. Pero también permite realizar modificaciones manuales cuando sea necesario.

Tivoli Workload Scheduler administra las cargas de trabajo en los entornos informáticos complejos de hoy en día. Calcula los tiempos de respuesta de transacciones entre la red.

- Incrementa el control del sistema, la facilidad de uso y la capacidad de producción.
- Amplía el alcance de la gestión centralizada de las cargas de trabajo.
- Reduce la necesidad de conocimientos sobre gestión de cargas de trabajo en las ubicaciones remotas.
- Contribuye de forma significativa a las operaciones sin intervención del usuario.
- Se integra con **Tivoli Business Systems Manager** para unificar la gestión de los sistemas de negocios.
- Permite a los usuarios elegir si un flujo de trabajo o un comando deben utilizar la definición predeterminada de días laborables, basándose en el calendario de vacaciones.

- Dispone de una función de "día libre" que permite al programador planificar las acciones correctoras más apropiadas si una actividad cae en una fecha no deseada.
- Incluye funciones de seguridad avanzadas que protegen el entorno de programación de las cargas de trabajo contra los usuarios no autorizados, además de permitir la gestión de dichas cargas a través de un servidor de seguridad.

La solución Tivoli Workload Scheduler consta de cuatro productos.

- **Tivoli Workload Scheduler for z/OS** (anteriormente denominado **Tivoli Operations and Planning (OPC)** y **Tivoli Workload Scheduler Host Edition** son básicamente el mismo producto integrado en productos que ofrecen condiciones y precios distintos. Estos productos se centran en la programación en macrocomputadoras.
- **Tivoli Workload Scheduler** está diseñado para la programación en sistemas abiertos y puede utilizarse con los productos para macrocomputadoras a fin de conseguir una solución integral en entornos distribuidos y macroinformáticos.
- **Tivoli Workload Scheduler for Applications** permite la integración sencilla y directa entre el motor de Workload Scheduler y aplicaciones empresariales como Oracle E-Business Suite, PeopleSoft y SAP R/3.

Sistemas Operativos y Plataformas de Hardware Apropriadas: AIX, HP-UX, Linux, Sun Solaris, Windows 2000, Windows NT, Windows XP.

5. Conclusión

Tivoli provee la visibilidad, el control y la automatización necesarios para proveer servicios de calidad, administrar riesgos y cumplimiento, maximizar el retorno sobre las inversiones y acelerar el crecimiento de su negocio.

- Administración de activos:
Logre una mayor eficiencia en la administración de activos administrando todos los tipos de activos en una única plataforma.
- Administración de almacenamiento:
El software de almacenamiento gestiona y garantiza la accesibilidad, disponibilidad y rendimiento de la información almacenada.
- Administración de sistemas:
El software de gestión de sistemas se utiliza para supervisar, controlar y optimizar los recursos informáticos.
- IT Service Management: Innovación, ejecución y liderazgo que las empresas optimicen y controlen el negocio de IT.
- Seguridad: El software de seguridad se utiliza para proteger la confidencialidad, integridad, privacidad y seguridad de los sistemas de TI.
- Soluciones de Proveedores de Servicios: Asegúrese de que los servicios críticos están ejecutándose en conformidad con los estándares más elevados.

6. Bibliografía

6.1. Basica

- 6.1.1. International Business Machines Corporation. WebSphere Studio Application Developer Version 4 for use with the Windows 2000 and Windows NT Operating System. First Edition. IBM Press, USA, 2002.
- 6.1.2. Coulouris, G.; Dollimore, J.; Kindberg, V. Sistemas Distribuidos – Conceptos y Diseño – 3/E. Addison Wesley, España, 2001. ISBN 84-7829-049-4

6.2. Páginas Web:

- 6.2.1. IBM Scholars Programs Education Materials: <http://www.ibm.com/university/>.
- 6.2.2. IBM Corporation: <http://www.ibm.com/software/soul/wsinfo>.
- 6.2.3. IBM Tivoli: <http://www-306.ibm.com/software/ar/tivoli/>