

**Aplicación WebSphere de IBM  
Servidor v7 vs. Oracle  
WebLogic 11g**

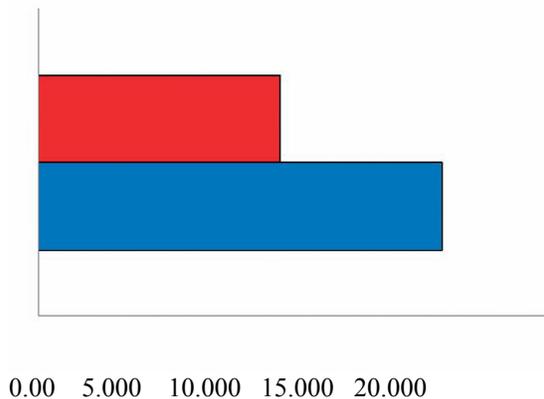
*Posicionamiento competitivo*

**IBM**

Este documento explica brevemente las diferencias que existen entre el servidor de la aplicación IBM® WebSphere® y el servidor Oracle WebLogic. Si bien ambos productos poseen una alta calidad y funcionarán correctamente incluso en entornos vitales exigentes, éstos presentan algunas diferencias en cuanto a su eficacia y costo total final de propiedad. En este documento explicaremos brevemente las siguientes capacidades:

- Rendimiento
- Herramientas de administración y gestión
- Costos de licencia y soporte
- Políticas de licencia
- Virtualización y soporte en la nube
- Soporte de estándares
- Sistema operativo y soporte DBMS

SPECjEnterprise2010: EjOPS por segundo



## Rendimiento

- IBM fue el primero y el único en publicar un resultado distribuido SPECj2002, que incluía transacciones distribuidas. Ninguno de los demás proveedores ha publicado un resultado en esta categoría hasta la fecha.
- El servidor de aplicación WebSphere incluye una única capacidad Dynache

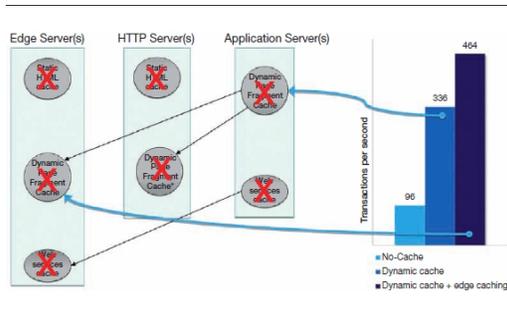
Gracias a nuestro servidor de aplicación, IBM cuenta con una larga historia de liderazgo en el rendimiento. He aquí sólo algunos ejemplos:

- En enero de 2010, IBM fue el primer proveedor en publicar el banco de pruebas SPECjEnterprise2010 con el resultado más reciente de 15.829,86 de EjOPS (Enterprise JAppServer Operations Per Second). Aún se mantiene en el primer puesto. Oracle tardó más de siete meses en publicar algún resultado y aún no puede derrotar a IBM en cuanto al rendimiento básico, capacidad de proceso y escalabilidad generales y costo por rendimiento. De hecho, el resultado SPECjEnterprise2010 IBM POWER7 con el servidor de aplicación WebSphere y DB2® tenía un rendimiento mucho mayor que 1,5 veces el rendimiento básico de Oracle SPARC T3.
- Las nuevas mejoras JPA en el Paquete de características para Java® Persistencia API 2.0 han ayudado en el incremento del banco de pruebas líder de IBM SPECjEnterprise en 73% a 1.813,37 EjOPS en un solo nodo de servidor. Desde entonces IBM publica otro resultado simple de nodo, de 7.172.93 EjOPS.
- IBM también fue el primero en publicar un resultado SPECjAppServer 2004. A BEA le tomó más de un año publicar su primer resultado, y a Oracle le tomó dos años y medio.
- IBM fue el primero en publicar resultados para los bancos de prueba SPECj2001 y SPECj2002, y nosotros lideramos esos bancos de prueba durante un período de tiempo considerable.

que hace posible un almacenamiento caché muy flexible de HTML, Servlet, JSP y SOAP/HTTP sin modificaciones en la aplicación fuente. Este caché puede reproducirse dinámicamente al tope de la red usando los servicios WebSphere Edge (que se incluyen sin cargo junto al servidor de aplicación WebSphere). El servidor WebLogic posee un caché disponible limitado y

exige una edición manual del código de fuente a fin de colocar las etiquetas JSP. La edición exige que los diseñadores de las aplicaciones conozcan abiertamente el caché, mientras que en el servidor de aplicación WebSphere, ésta es meramente una tarea administrativa y los desarrolladores no necesitan hacer algo especial para habilitarla. Las evaluaciones de clientes e internas de IBM demostraron que el caché Dynacache WebSphere de IBM puede ayudar considerablemente a optimizar el rendimiento de algunas aplicaciones web.

de IBM y la duración de la sesión; y finalmente, motores de duración y tiempo de ejecución del servidor de aplicación altamente optimizados. Por ejemplo, la cifra a continuación muestra los resultados de una prueba de rendimiento reciente que compara el costo total de adquisición para una combinación de hardware y software que utilizan el servidor de aplicación JEE5 de WebSphere contra el de la competencia.



IBM tiene decenas de miles de clientes que utilizan el servidor de aplicación WebSphere junto con cientos de clientes que utilizan sitios web de alto volumen. El servidor de aplicación WebSphere es utilizado por más de 19.000 clientes y casi el 90 por ciento de las 100 compañías de Global Fortune.

Por lo general, el servidor de aplicación WebSphere gana las salidas al mercado en rendimiento de clientes en comparación con WebLogic. Muy a menudo la ventaja de rendimiento del servidor de aplicación WebSphere se encuentra por encima del 20 por ciento.<sup>1</sup> Muchos factores contribuyen con esta situación, incluso el tiempo de ejecución Java de IBM que es optimizado por diferentes arquitecturas de hardware con optimizaciones especiales realizadas para la plataforma más reciente POWER7® de IBM; pila de servicios web y procesamiento XML veloces; caché en cada nivel de procesamiento; optimizaciones especiales realizadas para la conectividad DB2



## Costos de Licencia y soporte

Los costos de la licencia y el soporte del servidor de aplicación WebSphere de IBM son menores que los del servidor WebLogic Oracle; además, los términos y condiciones de IBM permiten una mayor flexibilidad durante la implementación. Los términos y condiciones de la licencia que se analizan a continuación se aplican en general a todos los productos de software de IBM en comparación con los de Oracle, no sólo en el servidor de aplicación (excepto donde los ejemplos específicos utilizan precios):

- Cada costo de licencia por CPU del servidor WebLogic puede costar hasta 35 por ciento más que el servidor de aplicación WebSphere (alrededor de \$25.000 contra aproximadamente \$17.900, según la arquitectura del procesador y la plataforma de hardware).
- El software de IBM tiene un año de soporte, incluso con la determinación inicial de la licencia. Para el software de Oracle, el primer año de soporte tiene un costo adicional al costo de la licencia.
- El soporte del servidor de aplicación WebSphere de IBM constituye el 20 por ciento del costo de la licencia con el servidor WebLogic de Oracle al 22 por ciento.
- El costo de soporte de IBM se calcula sobre la base del precio autorizado de PPA (distribución del precio de compra); asimismo, IBM descuenta automáticamente el soporte con la misma tasa que los costos de la licencia. Los clientes de Oracle deben negociar para conseguir un descuento para el

soporte, y, por lo general, vuelve a ser el 22 por ciento del precio de lista a medida que aumenta el “costo de vida” automático de cuatro a seis por ciento cada año.

- La implementación de red del servidor de aplicaciones WebSphere incluye el servidor HTTP que puede instalarse en un hardware aparte sin costos adicionales de licencia, mientras que Oracle exige que todos los productos sean instalados en una máquina (de lo contrario, deben adquirirse licencias adicionales).
- Sin costos adicionales, la implementación de red del servidor de aplicaciones WebSphere incluye el servidor Tivoli® LDAP de IBM, un equilibrador de caché y carga denominado Edge Services y la base de datos DB2 para información externa a la aplicación. Los clientes de Oracle deben adquirir el equilibrador CISCO u otro equilibrador de carga y pagar un costo extra para la base de datos y el servidor LDAP.
- Oracle cobra el costo total de licencia de los servidores de respaldo “tibios” y “en caliente”; IBM sólo cobra los servidores de respaldo “en caliente” (los servidores usados cuando las transacciones se duplican y el servidor de respaldo está funcionando).
- Oracle cobra el costo total de licencia de los servidores de respaldo “fríos” durante una instalación de recuperación de fallas y cuando la conmutación por error excede los 10 días en un año calendario. Las licencias de respaldo



El GUI administrativo del servidor de aplicaciones WebSphere brinda un “Asesor de optimización de rendimiento” (y lo ha hecho desde 2002). Éste supervisa la carga de trabajo del sistema de producción y realiza recomendaciones para el administrador en cuanto a la manera de cambiar las configuraciones del sistema a fin de optimizar el rendimiento mediante el ajuste de las agrupaciones de conexiones JDBC y JMS, los subprocesos, el tamaño de la memoria, el tamaño del caché y mucho más. A continuación puede ver ejemplos de los consejos de rendimiento. Las mejores prácticas para ajustar el rendimiento a través de los años están codificadas en esta herramienta (como puede verse en la ilustración siguiente) y están a disposición de todos los administradores WebSphere.



- WebLogic sólo ajusta el tamaño de la conexión del subproceso y, en general, requiere de habilidades administrativas a fin de mantener el sistema en un buen ritmo de trabajo; no brinda el vasto asesor de rendimiento que se ilustra más arriba.
- El servidor de aplicaciones WebSphere soporta perfiles de aplicación dinámicos para controlar los niveles de cierre y aislamiento de la transacción “sobre la marcha”. IBM reconoce que las distintas exigencias de los clientes pueden presentar demandas ampliamente diferentes sobre los recursos de bajada. Los componentes distribuidos que alberga el servidor de aplicaciones WebSphere de manera dinámica reciben instrucciones en el tiempo de ejecución respecto de la forma de acceder a la información. El mismo componente puede comportarse de manera diferente según la aplicación que lo exija. Esto significa que las estrategias de simultaneidad, representación de actualizaciones, uso del estado de componentes de recogida

y prepoblación y búferes de datos pueden optimizarse cuidadosamente para satisfacer las necesidades de cada aplicación sin tener un impacto en el código de fuente de aplicación ni exigir una nueva implementación. El servidor WebLogic de Oracle no ofrece estas capacidades y considera todas las solicitudes de los clientes de la misma manera. Los recursos del servidor, los administradores de recursos, los adaptadores de recursos, etc. pueden tomar medidas por cuenta de la solicitud de un cliente de la misma manera en que lo hacen con otros. Se requiere el código arancelario para optimizar el rendimiento con el servidor WebLogic de Oracle.

## Gestión de configuraciones grandes distribuidas

El servidor de aplicaciones WebSphere tiene una capacidad única denominada “gestión flexible” que le permite enviar trabajos administrativos asincrónicamente para los servidores de aplicaciones registrados como agentes administrativos del administrador de implementaciones. Los trabajos pueden enviarse a uno o más servidores, incluso los servidores que estén geográficamente dispersados. El administrador de trabajos administrativos puede apilar trabajos administrativos dirigidos a los nodos de servidores de aplicación autónomos o dominios agrupados. El administrador de trabajos puede administrar asincrónicamente los envíos de trabajo y puede realizar tareas tales como las siguientes:

- Establecer que el envío del trabajo entre en vigencia o prescripción en un momento específico.
- Especificar que el envío del trabajo ocurra durante un intervalo de tiempo específico.
- Notificar al administrador a través del correo electrónico que se ha realizado el trabajo.

El servidor WebLogic de Oracle no tiene funciones comparables. Esta función puede reducir las horas extra requeridas por los administradores y también puede usarse para evitar las visitas costosas a lugares en oficinas remotas. He aquí diversos escenarios donde el

administrador de trabajo WebSphere resultaría útil.

#### Entorno de Oficina de sucursal

- Un negocio tiene cientos de tiendas dispersas geográficamente en todo un continente. Cada tienda contiene unos pocos servidores de aplicación o una pequeña celda de manipulación de redes que consiste en dos o tres máquinas. Las operaciones diarias de cada tienda se administran de manera local. No obstante, cada tienda está a su vez conectada con un centro de datos en la casa central de la compañía, posiblemente a miles de kilómetros de distancia. Algunas conexiones al lugar de la casa central se realizan a la velocidad de un módem. La casa central utiliza el administrador de trabajos para enviar periódicamente trabajos administrativos a las tiendas.

#### Entorno compuestos de cientos de servidores de aplicaciones

- Un administrador instala cientos de máquinas de bajo costo que ejecutan clones idénticos de un servidor de aplicaciones. Cada nodo de servidor de aplicaciones se registra con el administrador de trabajos. El administrador utiliza el administrador de trabajo para agrupar directivas de administración en todos los servidores de aplicación: por ejemplo, para crear

un nuevo servidor o instalar o actualizar una aplicación.

#### Entorno compuesto de decenas de celdas de implementación administrativa

- El administrador instala cientos de servidores de aplicación, los que se dividen en treinta grupos diferentes. Cada grupo se configura dentro de una celda. Las celdas se distribuyen geográficamente en cinco regiones, con tres a siete celdas por región. Cada celda se utiliza para soportar de una a quince instituciones miembro, con un total de 230 instituciones en soporte. Cada celda contiene aproximadamente treinta aplicaciones, cada una ejecutando sobre un clúster de dos de alta disponibilidad con objetivos de conmutación por error, lo que da como resultado un total de 1800 servidores de aplicaciones. El administrador utiliza el administrador de trabajos para agrupar directivas de administración de todas las celdas: por ejemplo, para encender y apagar servidores, o para instalar o actualizar una aplicación.
- El servidor WebLogic de Oracle, en estas situaciones, puede tornarse dificultoso si no se invierten recursos considerables para construir un marco de administración “casero” a fin de obtener capacidades similares a las que proporciona IBM “instantáneamente” en un servidor de aplicaciones WebSphere.

### Virtualización de aplicaciones

IBM cuenta con soporte para virtualización y nube, lo que permite a nuestros clientes mejorar la eficiencia de su personal de TI, reducir costos de hardware y software y mantener la más alta calidad de servicio en sus sistemas. La virtualización de la infraestructura de la aplicación complementa la virtualización de servidores, almacenamiento y redes.

Es una cuarta categoría de virtualización en el centro de datos (ver figura a continuación), que permite que su negocio amplíe los límites de su infraestructura de TI en busca de mayor agilidad, ahorro de costos, eficiencia operativa, economía y capacidad de gestión. Oracle no cuenta con funciones comparables para dar soporte a

entornos muy grandes.

Data Center Virtualization	Virtualización de centro de datos
Server Virtualization	Virtualización de servidores
Application Infrastructure	Infraestructura de aplicaciones
Network Virtualization	Virtualización de redes
Storage Virtualization	Virtualización del almacenamiento

WebSphere Virtual Enterprise proporciona virtualización al nivel de aplicaciones. Además, puede combinarse con un servicio de virtualización de servidores (como VMware, PowerVM™, etc.), de manera que usted pueda aprovechar al máximo las fortalezas de ambos enfoques para reducir costos operativos y de energía y gestionar mejor las aplicaciones de su empresa y el entorno de arquitectura orientada a servicios (SOA). La historia de WebSphere Virtual Enterprise se remonta al año 2003 y en la actualidad puede dar cuenta de implementaciones exitosas de clientes y misiones críticas en todo el mundo.

En 2009, Oracle promocionó el producto WebLogic Operations Control para virtualización de aplicaciones; sin embargo, en junio de 2010, Oracle lanzó dos nuevos productos y ha dejado de ofrecer WebLogic Operations Control:

- El primer producto que Oracle lanzó en junio de 2010 fue Oracle Virtual Assembly Builder. Este producto ofrece provisionamiento de aplicaciones virtuales en el entorno Oracle VM. Más adelante, hablaremos sobre este producto en la sección “Soporte para nube”.
- El segundo producto se llama Oracle WebLogic Suite Virtualization Option. Este producto es el sucesor de BEA WebLogic Virtual Edition, el cual no tuvo éxito y fue retirado del mercado. Oracle WebLogic Suite Virtualization Option permite que WebLogic Server se ejecute directamente en el hipervisor de Oracle VM sin la necesidad de tener un sistema operativo huésped. Esto se logra por medio de JRockit Virtual Edition, que es una JVM que trabaja en conjunto con un software de hipervisor para proporcionar un conjunto de funciones de sistema operativo (como TCP/IP, interacción de dispositivos de hardware, I/O de archivos y planificación de procesos). IBM no cree que la implementación de servicios a nivel de sistema de JRockit JVM de Oracle pueda tener más eficiencia que un kernel Linux®, de comprobada eficacia. Más aún, los clientes deberán tener en cuenta la disponibilidad de capacidades y herramientas para resolver problemas y asegurar esta clase de ambiente “excepcional”. Oracle alega beneficios en el desempeño a favor de esta configuración “propia” pero IBM cree que todos los “beneficios en el desempeño” perderán importancia frente a las capacidades y herramientas caseras adicionales que será necesario desarrollar para este enfoque rígido y no convencional, eso sin mencionar que el precio de lista para este producto es de \$55.000 por CPU, multiplicado por el número de núcleos por conexión, multiplicado por el Oracle Core Factor. Como puede verse, esto rápidamente se torna oneroso.

Oracle WebLogic Suite, Oracle WebLogic Suite Virtualization Option y Oracle Virtual Assembly Builder tienen las siguientes limitaciones en comparación con IBM WebSphere Virtual Enterprise:

- WebSphere Virtual Enterprise es compatible con IBM WebSphere Application Server, Process Server, ESB, Portal and Commerce. Las ofertas de virtualización de Oracle se limitan solo a WebLogic Server, sin soporte para Oracle BPM, ESB, Portal u otros productos para plataformas.
  - Oracle no ofrece soporte para gestión de edición de aplicaciones robustas. WebLogic Server permite que solo dos versiones de la misma aplicación coexistan durante un breve período de transición mientras que WebSphere Virtual Enterprise hace virtualmente posible que un número ilimitado de ediciones de aplicación coexistan indefinidamente, con la posibilidad de volver a una versión determinada en cualquier momento. WebSphere Virtual Enterprise soporta la implementación, prueba y coexistencia ininterrumpida de aplicaciones dentro del mismo dominio administrativo. Esto puede reducir en gran medida los requisitos de hardware y la complejidad de las actualizaciones.
  - A diferencia de Oracle, WebSphere Virtual Enterprise tiene la capacidad de priorizar solicitudes con base en reglas definidas por el administrador para ajustar los tiempos de respuesta del servidor de acuerdo con los Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) y la prioridad de la aplicación. Estas reglas pueden utilizar información sobre el protocolo, la versión de la aplicación, el URI, la IP del cliente, la hora del día, el SLA, los datos del formulario y muchos más parámetros de sistema, sesión y solicitud. Oracle no ofrece priorización ni enrutamiento de solicitudes. WebLogic Server y sus add-ons no pueden restringir solicitudes de acuerdo a los SLA entre el servidor HTTP, el balanceador de carga y el servidor de aplicaciones. WebSphere Virtual Enterprise puede restringir y priorizar solicitudes de HTTP, JMS e IIOP. Oracle WebLogic Server solo puede proporcionar una priorización limitada de solicitudes de HTTP en una JVM para servidor de aplicación simple.
- 
- La priorización y restricción de solicitudes de WebSphere Virtual Enterprise con supervisión de SLA también puede aplicarse a productos no desarrollados por IBM. Por ejemplo, WebSphere Virtual Enterprise puede ejecutar estas funciones para mejorar la calidad de servicio para servidores PHP, .NET, Apache Tomcat, JBoss, Geronimo, WebSphere Application Server Community Edition, WebLogic Server y otros servidores Web y de aplicaciones que se comuniquen mediante protocolos HTTP o HTTPS.
  - WebSphere Virtual Enterprise es compatible con la mayoría de los sistemas operativos y plataformas, en contraste con el soporte limitado que Oracle ofrece para Red Hat Enterprise Linux, Microsoft® Windows®, Solaris y Oracle Linux.
  - A diferencia de los productos Oracle, WebSphere Virtual Enterprise ofrece provisionamiento dinámico y puede iniciar o detener nuevas instancias de JVM para servidores de aplicaciones en la nube. Esto se conoce como “clustering dinámico” y brinda la capacidad de satisfacer los Acuerdos de Nivel de Servicios cuando múltiples aplicaciones compiten por los recursos. WebSphere Virtual Enterprise puede detener dinámicamente las aplicaciones menos importantes e iniciar nuevas instancias de las más importantes. Los límites del cluster dinámico para una aplicación en particular dentro de una nube pueden ser computados inmediatamente con base en las reglas definidas por el administrador del sistema.
  - WebSphere Virtual Enterprise ejecuta una gestión proactiva de salud de aplicaciones y servidores, detecta inconvenientes (condición de memoria, reducción de saturación, errores de conexión y desviación del tiempo de respuesta) y toma medidas para corregirlos. La naturaleza declarativa de la gestión de salud de WebSphere Virtual Enterprise permite que los administradores mejoren la confiabilidad de la infraestructura, lo que ayuda a reducir tiempos de inactividad potencial. Oracle no ofrece funciones similares.
  - Oracle WebLogic Suite Virtualization Option y Oracle Virtual Assembly Builder no son compatibles con otros tipos de software de virtualización no desarrollados por Oracle. El único hipervisor compatible es Oracle VM. En contraste, WebSphere Virtual Enterprise se integra bien con VMware, IBM PowerVM, IBM z/VM® y puede soportar implementaciones de servidores de aplicaciones que funcionen en cualquier ambiente virtualizado.

## Soporte para nube

De acuerdo con un estudio de IBM, WebSphere CloudBurst™ Appliance puede reducir las horas de trabajo de software hasta en un 80% en comparación con una implementación manual. Históricamente, la implementación de una pila de software como imagen de una VM en un servidor virtualizado ha sido una tarea que insumía una gran cantidad de mano de obra. Por ejemplo, primero uno debía implementar y configurar el SO junto con los parches de requisito. Luego, el administrador debía instalar y configurar el servidor de aplicaciones y todos sus componentes constitutivos (servidor HTTP, etc.) junto con parches y otros arreglos. En aplicaciones que requieran una base de datos, ésta se convierte en un nuevo software intermedio que se debe instalar y configurar.

Luego está la aplicación en sí misma. Colectivamente hablando, implementar y probar manualmente una aplicación completa puede demorar días o semanas de acuerdo con su complejidad general. En un ambiente de nube privada, este tiempo de respuesta es insostenible. WebSphere CloudBurst Appliance está diseñado específicamente para abordar este problema. Disponible como una aplicación de hardware, aprovecha más de 10 años de las mejores prácticas en implementaciones de WebSphere Application Server y las encapsula en imágenes predefinidas y personalizables que pueden ser distribuidas en una variedad de hipervisores utilizados en servidores virtualizados. Su uso de técnicas de scripting y automatización reduce en gran medida el trabajo requerido para ejecutar tareas de implementación. WebSphere CloudBurst Appliance trabaja muy bien en conjunto con WebSphere Virtual Enterprise; ambos pueden proporcionar un valor significativo a los clientes de WebSphere. Todo esto es compatible con el paquete “Intelligent Management” que puede agregarse a las implementaciones CloudBurst.

Siguiendo la senda trazada por IBM, ahora Oracle está empezando a moverse en una dirección similar. En junio de 2010, Oracle anunció la salida al mercado de Oracle Virtual Assembly Builder. Este producto ofrece provisionamiento de las aplicaciones virtuales en el entorno Oracle VM. Más allá de su falta de madurez general hay una cantidad de limitaciones significativas en este nuevo producto, Oracle Virtual Assembly Builder:

- Compare el factor de forma de aplicación y la facilidad de uso de IBM WebSphere CloudBurst Appliance contra el trabajoso proceso de instalación, configuración y aseguramiento de Oracle Virtual Assembly Builder.
- IBM WebSphere CloudBurst Appliance ha estado disponible en el mercado por más de un año y puede documentar implementaciones de producción y clientes exitosos desde 2009. En contraste, Oracle Virtual Assembly Builder fue lanzado en junio de 2010 y, en el momento en que se redactó este informe, no se conoce un historial de logros del producto.
- IBM WebSphere CloudBurst Appliance está desarrollado sobre la plataforma IBM DataPower®, con un alto grado de seguridad como principal objetivo de diseño. Parece que la versión actual de Oracle Virtual Assembly Builder no está lista para producción dado que tiene una cantidad de problemas de seguridad, de acuerdo con lo identificado en la documentación de Oracle: *“Esta versión de Oracle Virtual Assembly Builder es una versión orientada a desarrolladores (en contraposición a una versión para empresas) desde la perspectiva de la seguridad... En esta versión, los usuarios no pueden reemplazar el certificado raíz autofirmado creado por defecto por Oracle Virtual Assembly Builder con sus propios certificados de calidad de producción... La comunicación entre Oracle Virtual Assembly Builder y Oracle VM Server cuando Oracle VM Server recupera plantillas no es segura. De examinarse datos sensibles, podrían hacerse visibles para un atacante con acceso a la red. El atacante podría acceder a esos datos sensibles contenidos en la plantilla.”*<sup>3</sup>
- IBM WebSphere CloudBurst Appliance es compatible con la mayoría de las plataformas de virtualización, entre ellas VMware, PowerVM y z/VM. IBM seguirá agregando hipervisores a esta lista con el transcurso del tiempo. La participación en el mercado de estos hipervisores es superior al 80%. Al mismo tiempo, Oracle Virtual Assembly Builder solo es compatible con Oracle VM, cuya participación en el mercado se considera significativamente menor que la de los hipervisores de IBM. Oracle no ha anunciado intento alguno de

compatibilidad con hipervisores que no sean de desarrollo propio.

- IBM WebSphere CloudBurst Appliance soporta provisionamiento de SuSe Linux, RHEL, IBM AIX®, z/VM® y soportará más sistemas operativos en el futuro. Oracle Virtual Assembly Builder solo se limita a Red Hat EL y Oracle Enterprise Linux.
- IBM WebSphere CloudBurst Appliance le permite diseñar e implementar patrones compuestos por WebSphere Application Server, WebSphere Virtual Enterprise (utilizando el Intelligent Management Pack), IBM HTTP Server, WebSphere Portal, DB2 y WebSphere Process Server y ESB, con más productos “en el roadmap” y capacidad para agregar prácticamente a cualquier software o aplicación de terceros por medio de paquetes de scripting. Oracle Virtual Assembly Builder solo es compatible con WebLogic Server, Oracle DB (instancia simple) y Oracle HTTP Server and Web Cache.
- IBM WebSphere CloudBurst Appliance ofrece un portal de autoservicio con una interfaz Web 2.0 para que los usuarios autorizados puedan crear nuevos patrones, implementar instancias, generar reportes sobre la utilización del software, eliminar instancias y más. Oracle Virtual Assembly Builder no ofrece posibilidades similares y obliga a sus usuarios a comunicarse con los administradores del sistema a la vieja usanza.
- IBM WebSphere CloudBurst Appliance no solo puede implementar instancias, además puede aplicar parches a sistemas existentes. Oracle Virtual Assembly Builder no puede aplicar parches a sistemas existentes.
- WebSphere CloudBurst Appliance ofrece muchas ventajas más sobre Oracle Virtual Assembly Builder (tales como soporte REST, gestión de usuario y de roles, importación y exportación, historial de licencias, SNMP, integración con Tivoli, actualizaciones automáticas de firmware, editor de configuración, paquetes de scripting, seguridad, facilidad de uso, rendimiento y flexibilidad). Para experimentar algunas de estas ventajas, vea los [videos de demostración en línea](#) de WebSphere CloudBurst Appliance en [YouTube](#).
- Por último, el costo de IBM WebSphere CloudBurst Appliance para una implementación de tamaño medio es menos de un tercio del costo de Oracle Virtual Assembly Builder.

## Compatibilidad con otras normas

WebSphere Application Server es compatible con importantes normas que no están disponibles en WebLogic Server:

- El Feature Pack para Aplicaciones OSGi y Java Persistence API 2.0 hace de WebSphere Application Server el primer servidor de aplicaciones que expone el modelo de programación OSGi Enterprise a clientes en un ambiente Java EE. Esto significa que los desarrolladores pueden generar aplicaciones que aprovechen al máximo la modularidad y el “control de versiones” de la plataforma de servicio OSGi, lo que facilita el uso de bibliotecas compartidas y componentes reutilizables. Oracle WebLogic Server no ofrece un soporte equivalente para aplicaciones de usuario en la actualidad. Además, IBM contribuye con la comunidad de código abierto para llevar funciones OSGi similares a Apache Geronimo y WebSphere Application Server Community Edition en el corto plazo.
- WebSphere Application Server incluye soporte “nativo” para SIP (Session Initiation Protocol) y Portlets (JSR 268). Con Oracle deberá adquirir un Oracle Communications Converged Application Server (antes conocido como WebLogic SIP Server) por separado y un Oracle WebCenter Portal para obtener esas posibilidades. Estos productos adicionales introducen complejidad adicional y costo significativos. Además, WebSphere Application Server Feature Pack para Communications Enabled Applications (CEA) ayuda a que los desarrolladores agreguen capacidad de comunicación a sus aplicaciones sin que se requiera un conocimiento detallado de SIP. Oracle no ofrece una capacidad similar.
- WebSphere Application Server es compatible con varias normas importantes de servicios Web no incluidas en WebLogic Server, a saber WS-Notification, WS-Resource Framework, JAX-RS para RESTful Web Services y demás.
- Quizás más importante aún: IBM suele estar a la vanguardia de Oracle en cuanto al soporte de los perfiles de interoperabilidad WS-I.org, entre ellos Basic Profile, Security Profile y otros perfiles. Esto sirve de ayuda a los clientes de IBM para crear servicios Web que tengan mejor capacidad para interoperar.

- Web 2.0 Feature Pack para WebSphere Application Server introdujo Ajax Messaging para posibilitar un modelo de “publicar y suscribir” por el cual el servidor puede transmitir actualizaciones de datos y eventos en tiempo real al cliente. El paquete incluye componentes de Ajax para servidor y cliente que se comunican por medio de mensajes basados en JSON y compatibles con Ajax. WebLogic Server no ofrece esta capacidad incorporada y requiere el agregado de bibliotecas de terceros.

### Compatibilidad con plataformas y SO

IBM ha certificado WebSphere Application Server en más plataformas, sistemas operativos y bases de datos que cualquier otro proveedor. Entre las plataformas compatibles con WebSphere Application Server y no compatibles con WebLogic Server se incluyen Asianux Linux, RedHat Linux en IBM Power, SuSe Linux en IBM Power, RedHat Linux y SuSe Linux en IBM System z® y en IBM System i®. Casi todas las plataformas compatibles con WebSphere Application Server están generalmente disponibles en el día uno de la edición General Availability (GA) mientras que Oracle tiende a demorar la compatibilidad con ciertas plataformas (AIX, SuSe y otras). Algunas veces existen demoras de un año para que Oracle soporte a la versión GA de un producto para estas plataformas. Por ejemplo, para junio de 2010, WebLogic Server seguía sin ser compatible con SuSe 11 y Windows 7.

		WebSphere Application Server 7.0	WebLogic Server 11g
<b>x86</b>	Red Hat Ent. Linux 4, 5	✓	✓
	SuSe Linux ES 9, 10	✓	✓
	SuSe Linux ES 11	✓	
	Oracle Enterprise Linux 4, 5		✓
	Asianux Server 3	✓	
	Windows XP/Vista/2003/2008	✓	✓
	Windows 7	✓	
	HPUX 11i	✓	✓
	Solaris 10	✓	✓
<b>Risc</b>	Red Hat Ent. Linux 4, 5	✓	
	SuSe Linux ES 9, 10, 11	✓	
	IBM i 7.x, v5.x, 6.x	✓	
	AIX 5.x, 6.1	✓	✓
	HPUX 11i (PA-RISC)	✓	✓
	Solaris 9, 10 (SPARC)	✓	✓
<b>System z</b>	z/OS v1.7-v1.11	✓	
	Red Hat Ent. Linux 4, 5	✓	
	SuSe Linux ES 9, 10, 11	✓	

Entre las bases de datos compatibles con la versión actual de WebSphere Application Server y no compatibles con WebLogic Server se incluyen Sybase 12, DB2 para IBM iSeries®, DB2 para IBM z/OS®, IBM WS Information Integrator, IBM Informix® DS, IMS en z/OS, IBM CICS® y Apache Derby.

	WebSphere Application Server 7.0	WebLogic Server 11g
Oracle 10g, 11g	✓	✓
Microsoft SQL 2005, 2008	✓	✓
Sybase 12.x	✓	
Sybase 15.x	✓	✓
DB2 8.x	✓	
DB2 9.x	✓	✓
DB2 para iSeries 5.x, 6.x	✓	
DB2 para z/OS 8.x, 9.x	✓	

IBM WS II Advanced 8.x, 9.x	✓	
IBM Informix DS 10.x, 11.x	✓	
IMS 8, 9 en z/OS	✓	
Apache Derby 10.3	✓	
PointBase 5		✓
MySQL 5		Sin XA

## Conclusiones

Las comparaciones de software hacen énfasis frecuente sobre los costos iniciales de adquisición. Lamentablemente, los costos de administración a largo plazo asociados con WebLogic Server quedan fuera de la ecuación. Existen muchos más factores que las organizaciones deben tener en cuenta en su proceso de selección aparte de los costos de adquisición. Nuestras proyecciones indican que a medida que el tamaño y la complejidad de una implementación y de la organización involucrada aumentan, la mayor parte del costo se transfiere de la adquisición del producto a las actividades de administración y operación, que son mucho más costosas a lo largo de la vida útil de la aplicación.

No demore, migre a WebSphere ya mismo. ¿Qué sentido tiene pagar más y recibir menos?

Oracle Charges More ..	Oracle es más caro...
(47%) more for 1st year license and support <sup>1</sup> of WebLogic Server Enterprise Edition since Oracle acquired BEA – 3.5x the increase in license price of WebSphere Application Server Network Deployment over the same period.	(47,5%) más en el 1° año de licencia y el soporte <sup>1</sup> de WebLogic Server Enterprise Edition desde que Oracle adquirió a BEA - 3,5 veces el aumento en el precio de la licencia de WebSphere Application Server Network Deployment para el mismo periodo.
(70%) more for 1st year license and support <sup>1</sup> .	(70%) más en el 1° año de licencia y soporte <sup>1</sup>
(53%) more to renew support beyond the 1st year <sup>1</sup>	(53%) más para renovar el soporte pasado el primer año <sup>1</sup>
Source: <a href="#">Oracle technology global price list</a> Effective: 17 Dec 2009. Based on comparison of US Prices of single processor core, equivalent of 100 PVU's.	Fuente: <a href="#">Lista de precios globales de tecnología Oracle</a> . Entrada en vigencia: 17 de diciembre de 2009. Con base en una comparación de precios en los EE.UU para núcleos de procesador simple, equivalentes a 100 PVU.
<a href="http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/whypaymore">http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/whypaymore</a>	

IBM y los Asociados de Negocios de IBM han comprometido recursos para asegurar una ruta de migración desde WebLogic Server a WebSphere Application Server y proporcionar herramientas gratuitas de migración y capital intelectual para brindar ayuda en el proceso: [http://www.ibm.com/developerworks/websphere/downloads/migration\\_toolkit.html](http://www.ibm.com/developerworks/websphere/downloads/migration_toolkit.html)

## Más información

Para conocer más sobre IBM WebSphere Application Server v7 comuníquese con su representante de comercialización de IBM o su Asociado de Negocios de IBM, o visite el siguiente sitio Web:

[ibm.com/software/webservers/appserv/whypaymore/](http://ibm.com/software/webservers/appserv/whypaymore/)

Además, las soluciones financieras de IBM Global Financing pueden permitirle una gestión efectiva de caja, protegerlo de la desactualización de la tecnología y mejorar el costo total de la titularidad de licencias y el retorno de su inversión. Nuestros Servicios Globales de Recuperación de Activos ayudan a abordar temas medioambientales con soluciones nuevas y energéticamente más eficientes. Para más información sobre IBM Global Financing, visite: [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)



---

© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Corporation  
Route 100  
Somers, NY 10589 U.S.A.

Producido en los Estados Unidos de América  
Octubre de 2010  
Todos los derechos reservados

IBM, el logotipo de IBM, ibm.com, WebSphere, POWER7, Tivoli, CloudBurst, PowerVM, z/VM, DataPower, AIX, System z, System i, Informix, z/OS, CICS e iSeries son marcas o marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos, en otros países, o en ambos. Si estos u otros términos de marca registrada de IBM son comercializados durante la primera ocurrencia en esta información con un símbolo de marca registrada (® o ™), estos símbolos indican marcas registradas o marcas registradas de derecho consuetudinario en los EE.UU. propiedad de IBM en el momento en que esta información sea publicada. Dichas marcas registradas también pueden ser marcas registradas o marcas registradas de derecho consuetudinario en otros países. Existe una lista actualizada de marcas registradas de IBM en la Web en “Información de copyright y de marcas registradas” en [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Linux es marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos, en otros países, o en ambos.

Microsoft, Windows, Windows NT, y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos, en otros países, o en ambos.

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los Estados Unidos, en otros países, o en ambos.

Otros nombres de compañía, producto o servicio pueden ser marcas registradas o marcas de servicios de otros.

1 Basado en resultados observados en estudios comparativos entre Oracle WebLogic Server y WebSphere Application Server con clientes

2 Oracle Software Investment Guide:  
<http://www.oracle.com/corporate/pricing/sig.html>

3 [http://download.oracle.com/docs/cd/E16104\\_01/doc.1111/e15836/toc.htm](http://download.oracle.com/docs/cd/E16104_01/doc.1111/e15836/toc.htm)



Reciclar

---