

¿OpenJDK vs. Oracle JDK?

Entendiendo las Diferencias Clave

OpenJDK

OpenJDK

Plataforma Java de código abierto



Libre

VS



Oracle JDK

Implementación comercial de Java



Empresarial

— PRESENTACIÓN —

[Nombre del Presentador]

[Cargo/Organización]

[Fecha de la Presentación]

✉ email@example.com [/in/usuario](#)

Agenda

Explorando las diferencias entre OpenJDK y Oracle JDK

1  Historia de Java y surgimiento de OpenJDK

2  Diferencias técnicas entre OpenJDK y Oracle JDK

3  Licencias y costos

4  Características y herramientas disponibles

5  Soporte y actualizaciones

6  Casos de uso y elección del JDK

7  Conclusiones clave

Breve Historia de Java

95

1995

Sun Microsystems lanza Java (plataforma "escribir una vez, ejecutar en cualquier lugar").

☕ Nacimiento de Java

06

2006

Sun anuncia Java como código abierto e inicia el proyecto OpenJDK.

🔓 Apertura del código

07

2007

Primera versión de OpenJDK liberada como implementación abierta de Java.

🔗 Lanzamiento inicial

10

2010

Oracle adquiere Sun Microsystems y asume el desarrollo de Java; reafirma su compromiso con OpenJDK.

🏢 Cambio corporativo

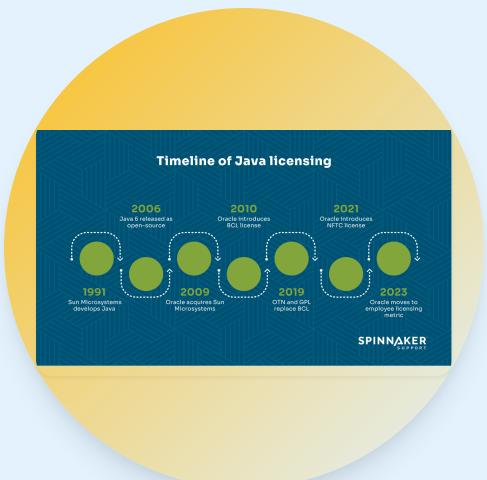
11+

2011-2017

OpenJDK se consolida como la implementación oficial de Java SE (desde Java 7 en adelante). Oracle JDK coexistía como distribución comercial.

✓ Consolidación

Transición Sun → Oracle



¿Qué son OpenJDK y Oracle JDK?



OpenJDK

OpenJDK

Kit de Desarrollo de Java (JDK) de código abierto. Proyecto colaborativo mantenido por Oracle, Red Hat, la comunidad, etc.

- ✓ **Licencia:** GPL v2 con excepción de clase (uso libre incluso en entornos comerciales)
- ✓ **Costo:** Gratuito y abierto para todos
- ✓ **Desarrollo:** Modelo colaborativo con contribuciones de la comunidad
- ✓ **Transparencia:** Código abierto, proceso de desarrollo visible



Libre



Comunidad



Oracle JDK

Distribución comercial del JDK mantenida por Oracle. Basada en el mismo código fuente de OpenJDK, pero lanzada bajo licencia propietaria.

- ✓ **Licencia:** Propietaria de Oracle (términos específicos para uso comercial)
- ✓ **Costo:** Puede estar sujeto a pago para uso empresarial según los términos de Oracle
- ✓ **Desarrollo:** Mantenido principalmente por Oracle Corporation
- ✓ **Soporte:** Soporte oficial de Oracle disponible con suscripción



Comercial



Soporte Empresarial



Objetivo común

Ambos proporcionan el entorno completo para desarrollar y ejecutar aplicaciones Java (compilador, máquina virtual HotSpot, bibliotecas estándar, etc.). La diferencia radica en su licencia y soporte, no en la funcionalidad básica.

Diferencias Técnicas



Código base

Desde Java 11, OpenJDK y Oracle JDK se compilan de la misma manera e incluyen las mismas funciones (por ej., Flight Recorder y Mission Control ya están en OpenJDK).

OpenJDK OpenJDK = Oracle JDK



Compatibilidad

Ambos cumplen con las especificaciones Java SE al 100%. Un programa escrito para Java SE funcionará igual en OpenJDK u Oracle JDK.



Certificación Java SE completa



Rendimiento

Equivalente en la mayoría de casos. No se ha demostrado ventaja consistente de uno sobre el otro en aplicaciones reales.

OpenJDK

Rendimiento Equivalente

Oracle JDK



Convergencia de Características

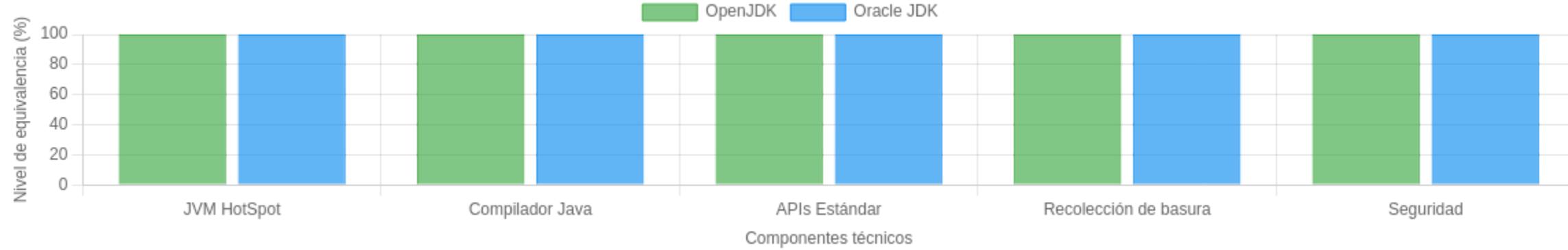
Desde Java 11, muchas de las características comerciales que anteriormente eran **exclusivas de Oracle JDK** se han incorporado gradualmente a **OpenJDK**, haciendo que las diferencias funcionales sean cada vez menores.

Flight Recorder
Monitoreo de rendimiento

Mission Control
Análisis avanzado

Optimizaciones JVM
Mejor rendimiento

Equivalencia técnica en componentes clave



= En lo técnico, usar OpenJDK u Oracle JDK resulta prácticamente lo mismo.

Diferencias en Características



Herramientas incluidas

Ambos incluyen las mismas herramientas de desarrollo (javac, javadoc, etc.) y utilidades de monitoreo/perfilamiento (VisualVM, Flight Recorder).

= Funcionalidad equivalente

✓ OpenJDK

✓ Oracle JDK



Instaladores y distribución

Oracle JDK provee instaladores oficiales para Windows, macOS y paquetes para Linux. OpenJDK se obtiene como binarios o vía distribuciones Linux.

✗ Diferente distribución

Binarios zip/tar

Distribuciones Linux

Instaladores (.msi)

Paquetes (.dmg)



Actualizaciones

Actualmente las mejoras en Java se introducen primero en el proyecto OpenJDK y Oracle JDK las adopta simultáneamente en cada versión.

↗ Primero OpenJDK

ℹ️ No hay características de lenguaje ni API adicionales en Oracle JDK versus OpenJDK

Comparación detallada de características

JVM HotSpot

● Idéntica en OpenJDK ● Idéntica en Oracle JDK

Flight Recorder & Mission Control

● Disponible desde Java 11 ● Incluido

Implementaciones de seguridad

● Equivalentes ● Equivalentes

Soporte para plataformas

● Amplio mediante comunidad ● Oficialmente soportadas



Convergencia de características

Anteriormente Oracle JDK ofrecía herramientas exclusivas, pero hoy ya no hay herramientas "solo en Oracle JDK"; todas las características principales están en OpenJDK también.

Licencia y Costos

OpenJDK OpenJDK

Licencia

GNU GPL v2 + Excepción de Clase

Código Abierto

Modificable

Uso Comercial Permitido

\$ Costos

- ✓ Gratuito para cualquier uso (personal o comercial)
- ✓ Sin costos de licencia ni restricciones de despliegue
- ✓ Se puede usar libremente en producción
- ✓ Posibilidad de modificar el código fuente

∞ Siempre Gratis



Oracle JDK

Licencia

Licencia propietaria de Oracle (NFTC)

Propietaria

Uso gratuito limitado

Términos específicos

\$ Costos

- ✓ Gratuito mientras la versión sea la actual
- ⚠ Requiere suscripción para actualizaciones tras la siguiente versión LTS
- ⚠ Contratos de soporte pago para uso empresarial a largo plazo
- ⚠ Potenciales costos de cumplimiento y auditoría

⌚ Gratis inicialmente

Comparativa de Costos a Largo Plazo



Implicaciones de costo:



Para un desarrollador individual o proyecto OSS, Oracle JDK no tendrá costo inmediato. Sin embargo, empresas que quieran estabilidad en una versión por varios años deberán pagar soporte a Oracle o bien optar por OpenJDK con soporte de terceros. OpenJDK no tiene fees por licenciamiento, reduciendo costos directos de uso.

💡 Mensaje clave: OpenJDK es siempre gratis; Oracle JDK puede implicar costos a largo plazo para entornos empresariales.

Soporte y Actualizaciones

OpenJDK OpenJDK

Modelo Comunitario

- 🕒 Actualizaciones cada 6 meses con nuevas versiones (cadencia rápida)
- 🛡 Versiones LTS mantenidas en proyectos comunitarios (8u, 11u, etc.)
Parches de seguridad periódicos por algunos años
- 🛠 Soporte no centralizado
Cada proveedor (Red Hat, Adoptium, Amazon Corretto, etc.) ofrece su propio soporte empresarial
- 📌 Actualizaciones transparentes y abiertas
Disponibles gratuitamente, con proceso de desarrollo visible

Gratis

Comunidad activa

Desarrollo abierto

Java Oracle JDK

Soporte Comercial

- 🕒 Soporte de larga duración (LTS)
Para versiones LTS (p. ej., Java 17) durante al menos 8 años

- 📅 Parches trimestrales (CPU)
Critical Patch Updates disponibles para clientes

- 📞 Soporte profesional 24/7
Disponible con contratos de suscripción para resolver problemas críticos

- 📅 Acuerdos de nivel de servicio (SLA)
Garantías contractuales de tiempo de respuesta y resolución

Suscripción paga

Garantía empresarial

Soporte dedicado

Horizonte de Soporte para Versiones LTS



Comunidad y Ecosistema

La comunidad open-source también provee soporte: existen foros, mailing lists de OpenJDK, y una rápida adopción de parches en distribuciones libres. Además, muchos proveedores de nube y sistemas operativos integran OpenJDK y aseguran su compatibilidad.



Proveedores cloud



Distribuciones Linux



Soporte comunitario

La decisión de soporte suele relacionarse con si se prefiere un soporte oficial (Oracle) o un soporte terciarizado/comunitario.

Cuándo usar OpenJDK vs. Oracle JDK

Casos de uso y escenarios para cada implementación

OpenJDK OpenJDK es ideal si:



Deseas evitar costos de licencia

Proyectos con presupuesto limitado, startups, desarrolladores independientes, etc.

Startups

Proyectos personales

Educación



Tu despliegue es en Linux

Entornos donde OpenJDK ya está disponible y optimizado. Muchas distribuciones Linux incluyen OpenJDK por defecto.

Ubuntu

Fedora

CentOS

Debian



Prefieres software libre y flexibilidad

Posibilidad de personalizar o inspeccionar el código fuente cuando sea necesario.



Políticas empresariales de open-source

Empresas que evitan dependencia directa de un solo proveedor.



Necesitas escalar ampliamente

Contenedores Kubernetes en la nube, beneficiados por distribuciones OpenJDK livianas existentes.



Oracle JDK es recomendable si:



Tu empresa requiere soporte oficial

Acuerdos de nivel de servicio (SLA) para garantizar parches de seguridad críticos en tiempo y forma.

Soporte 24/7

SLA garantizado



Aplicaciones de misión crítica

Sistemas que permanecerán mucho tiempo en la misma versión de Java y requieren todos los parches de seguridad a largo plazo.

Financiero

Salud

Gobierno



Entornos con estándares certificados

Algunas aplicaciones de terceros pueden estar certificadas sólo sobre Oracle JDK para garantizar compatibilidad y soporte del proveedor.



Integración con productos Oracle

Si ya utilizas otras tecnologías de Oracle y buscas una experiencia integrada con soporte unificado.



Plataformas específicas

Uso de Java en plataformas particulares como Oracle Solaris donde Oracle JDK es la opción natural soportada.



Ambas opciones son viables; la elección debe basarse en requerimientos de costo vs soporte y filosofía de empresa.



¿Cuál es tu prioridad?



Costo y Libertad o Soporte Premium



Evalúa tus necesidades específicas

Conclusiones



Equivalencia técnica

OpenJDK y Oracle JDK ofrecen la misma funcionalidad base y rendimiento en Java SE. Ninguno te dará "más Java" que el otro en términos de capacidad del lenguaje o velocidad de ejecución.

OpenJDK OpenJDK  Oracle JDK 

OpenJDK

- ✓ **Licencia libre:** GNU GPL v2 con excepción de clase
- ✓ **Costo:** Siempre gratuito
- ✓ **Soporte:** Comunitario y de distribuidores
- ✓ **Actualizaciones:** Cadencia cada 6 meses

Oracle JDK

- ✓ **Licencia:** Propietaria de Oracle (NFTC)
- ✓ **Costo:** Gratuito inicialmente, luego con suscripción
- ✓ **Soporte:** Oficial con SLA garantizado
- ✓ **Actualizaciones:** Parches críticos garantizados

Estrategia recomendada

Para la mayoría

Aprovechar OpenJDK es una estrategia eficaz (evita costos y bloqueo de proveedor).

Entornos críticos

En entornos donde la estabilidad y soporte premium son cruciales, Oracle JDK con suscripción puede justificarse.

Mantenerse informado

Las políticas de Java pueden seguir cambiando. Conviene revisar periódicamente las condiciones para tomar la mejor decisión.

 *Muchos expertos sugieren migrar a OpenJDK si aún se usa Oracle JDK, especialmente tras cambios recientes de licenciamiento de Oracle.*



OpenJDK

Si buscas **ahorro y libertad**



Oracle JDK

Si valoras **soporte dedicado y garantía**

¡La buena noticia es que Java sigue siendo Java en cualquier opción!