

# **INTRODUCCIÓN A JAVA**

**ADOLFO SANZ DE DIEGO**

**JUNIO DE 2011**

# 1 HISTORIA DE JAVA

- En 1991 **James Gosling** creó una plataforma para ser usada en **pequeños dispositivos**.
- En 1994 se reorientó hacia la **web**.
- En 1995 **Netscape** anunció que sería soportado en sus **navegadores**.
- En 1996 aparece **JDK 1.0**.
- En 2001 ya es el lenguaje de programación más popular según el **índice TIOBE**.
- En 2006 cambia su licencia a **GPL**.
- En 2009 **Oracle Corporation** compra **Sun Microsystems**.

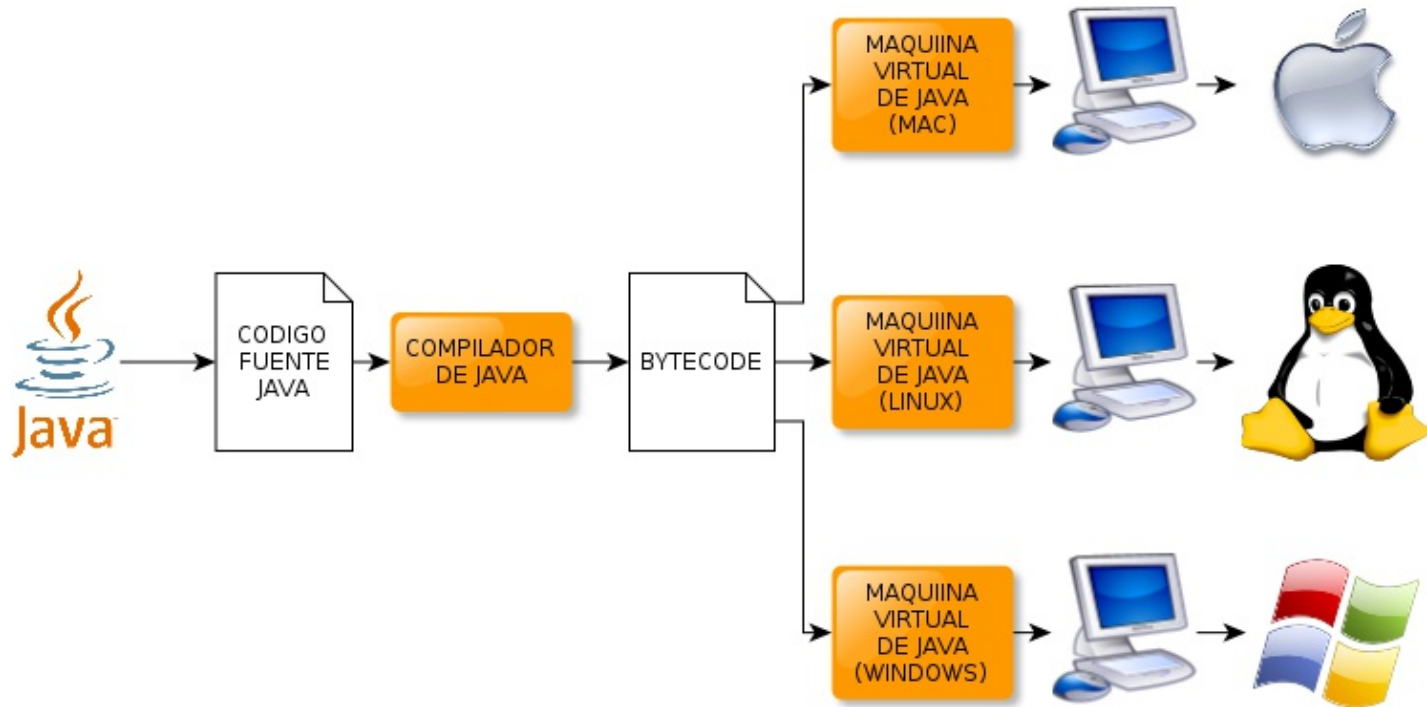
# 2 VERSIONES DE JAVA

- En 1997 aparece **JDK 1.1** (**AWT**, inner classes, **JDBC**, etc.).
- En 1998 aparece **J2SE 1.2** (**Swing**, reflexión, **compilador JIT**, collections, etc.).
- En 2000 aparece **J2SE 1.3** (**recompilación dinámica**, JNDI, **debugger**, etc.).
- En 2002 aparece **J2SE 1.4** (assert, expresiones regulares, logging, parser XML, JAAS, etc.).
- En 2004 aparece **J2SE 5.0** (**genéricos**, autoboxing, **anotaciones**, enumeraciones, **varargs**, for mejorado, etc.).
- En 2006 aparece **JSE 6.0** (combinación con **lenguajes dinámicos**, Rhino, etc.).
- Previsto para 2011 **JSE 7.0** (**superpaquetes**, soporte XML nativo, **closures**, etc.).

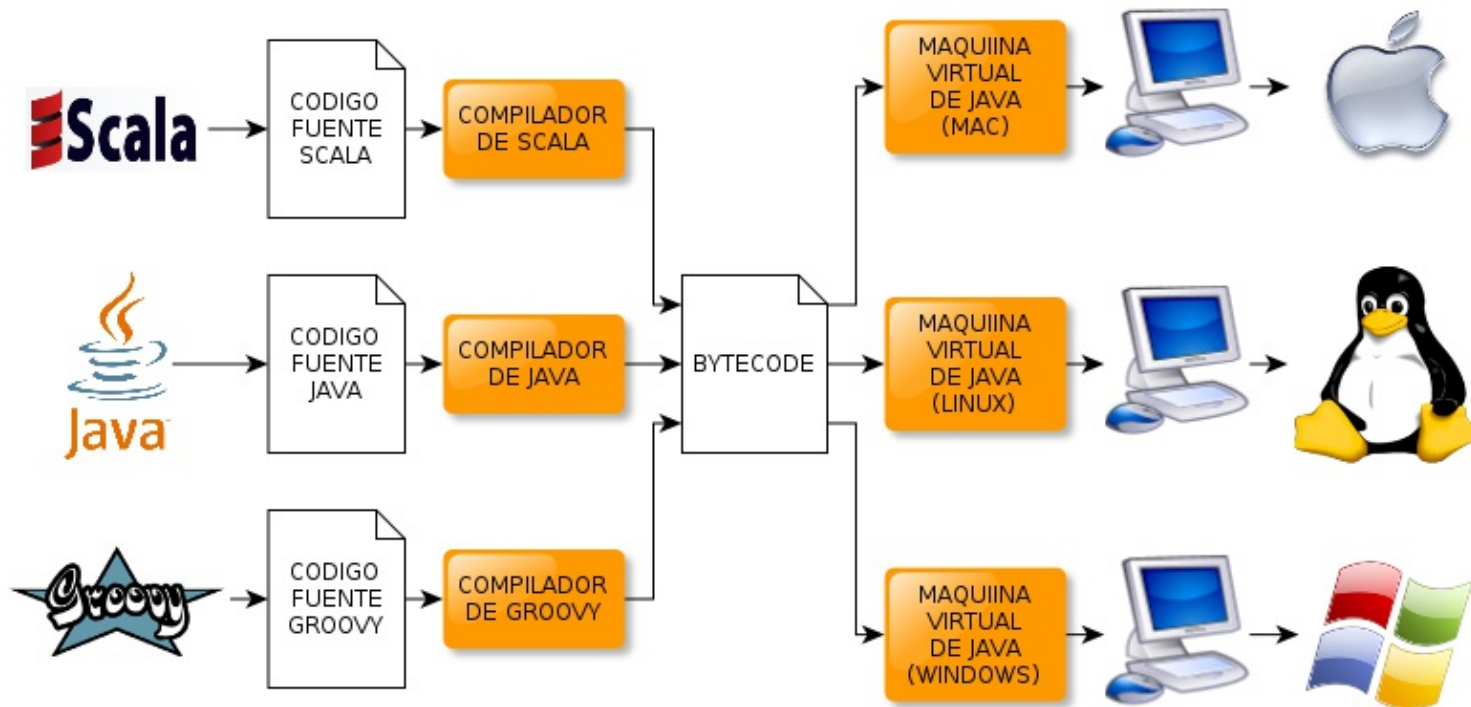
# 3 ENTORNO DE JAVA



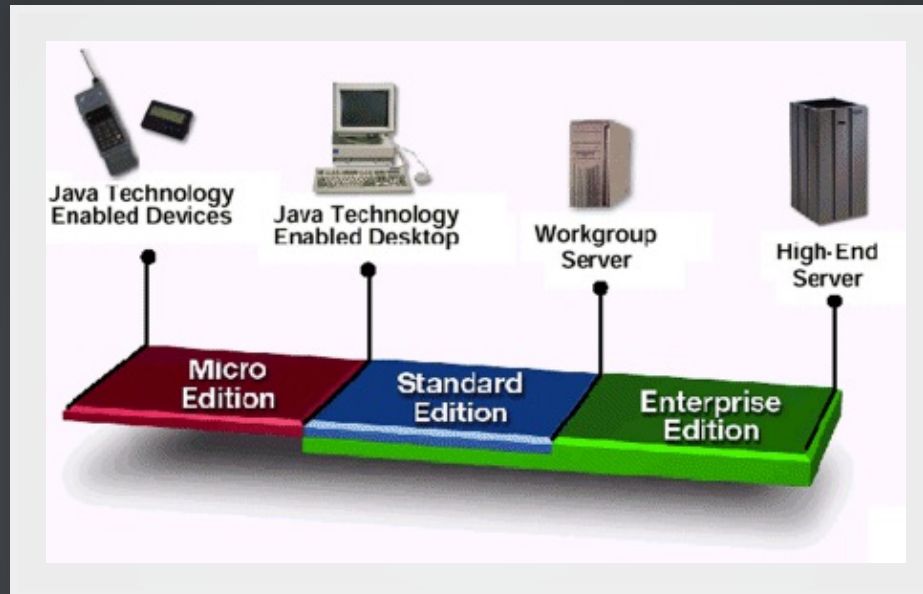
# 4 EJECUCIÓN DE JAVA



# 5 EJECUCIÓN DE OTROS LENGUAJES



# 6 DISTINTAS PLATAFORMAS JAVA





# 7 CARACTERÍSTICAS DE JAVA (I)

- Java: el lenguaje
  - **Sintaxis parecida a la C++** pero sin elementos de errores (punteros, destructores, etc.).
  - Lenguaje **Orientado a Objetos** aunque con tipos primitivos (int, char, long, etc.).
  - Soporta sincronización de múltiples hilos de ejecución (**multithreading**).
  - **Gran cantidad de herramientas y APIs** tanto estándar como de terceros.

# 8 CARACTERÍSTICAS DE JAVA (II)

- Java: la máquina virtual
  - El **recolector de basura** evita fugas de memoria.
  - **Multiplataforma** "Write Once, Run Anywhere"  
(Escríbelo una vez, ejecútalo en cualquier lugar).
  - **Robusto** pues realiza numerosas comprobaciones en compilación y en tiempo de ejecución.
  - **Alto rendimiento** con la compilación JIT y con la recompilación dinámica.

# 9 APIS Y HERRAMIENTAS DE JAVA

JDK		Java Language	Java Language										Java SE API	
		Tools & Tool APIs	java	javac	javadoc	apt	jar	javap	JPDA	JConsole	Java VisualVM			
			Security	Int'l	RMI	IDL	Deploy	Monitoring	Troubleshoot	Scripting	JVM TI			
		Deployment Technologies	Deployment			Java Web Start				Java Plug-in				
			User Interface Toolkits	AWT			Swing				Java 2D			
		Accessibility		Drag n Drop		Input Methods		Image I/O		Print Service		Sound		
		Integration Libraries	IDL	JDBC™		JNDI™		RMI	RMI-IIOP		Scripting			
			JRE Other Base Libraries	Beans	Intl Support		I/O	JMX	JNI		Math			
		Networking		Override Mechanism		Security	Serialization		Extension Mechanism		XML JAXP			
		lang and util Base Libraries	lang and util	Collections		Concurrency Utilities		JAR		Logging		Management		
			Preferences API	Ref Objects		Reflection		Regular Expressions		Versioning		Zip		Instrument
Java Virtual Machine	Java Hotspot™ Client VM					Java Hotspot™ Server VM								
Platforms	Solaris™			Linux		Windows			Other					

Java SE API

# 10 APIS Y HERRAMIENTAS

- **IDEs:** Eclipse, NetBeans
- **Empaquetamiento:** Ant, Maven, Hudson, Jenkins
- **MVC:** GWT, Struts, JSF, JSP
- **Frameworks:** Spring, Seam
- **Web:** Grails, Play
- **Persistencia:** Hibernate, JPA
- **Testing:** JUnit, TestNG
- **Chequeos:** FindBugs, CheckStyle, PMD, Cobertura, Sonar
- **Móviles:** Android
- **Cloud:** Google APP Engine
- **Certificación:** BlackBeltFactory