



# INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE UN LENGUAJE ORIENTADO A OBJETOS

## PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN I

---

Carlos Rojas Sánchez

Licenciatura en Informática

Universidad del Mar

1. Antecedentes del lenguaje
2. Características del lenguaje
3. Librerías del lenguaje
4. Compilación y ejecución de programas

# Antecedentes del lenguaje

---

Es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos, diseñado para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible.

El lenguaje de programación Java fue desarrollado originalmente por James Gosling, de Sun Microsystems (constituida en 1983 y posteriormente adquirida el 27 de enero de 2010 por la compañía Oracle), y publicado en 1995 como un componente fundamental de la plataforma Java de Sun Microsystems.

- En 1991, el equipo Green Team dirigido por James Gosling de Sun Microsystems creó un lenguaje de programación para dispositivos digitales de consumo. El lenguaje se llamaba Oak, entonces ¿por qué Oak? Porque había un roble ('oak' en inglés) afuera de la oficina de Gosling.
- El Green Team demostró el uso del lenguaje con una televisión interactiva. Sin embargo, era demasiado avanzado para la televisión digital por cable en ese momento, y era más adecuada una tecnología que comenzaba a despegar, Internet.
- Más tarde, el lenguaje pasó a llamarse Green y finalmente se le cambió el nombre a Java del café precisamente llamado 'Java'; de ahí el logo de la taza de café.

Permite que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo (conocido en inglés como WORA, o “Write Once, Run Anywhere”), lo que quiere decir que el código que es ejecutado en una plataforma no tiene que ser recompilado para correr en otra.



Duke la mascota de JAVA

# Características del lenguaje

---



# Características del lenguaje Java

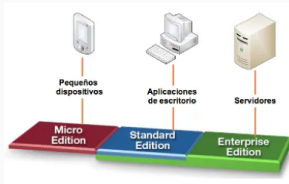
- Simple
- Orientado a Objetos
- Tipado estáticamente
- Distribuido
- Interpretado
- Robusto
- Seguro
- de Arquitectura Neutral
- Multihilo
- con Recolector de basura (Garbage Collector)
- Portable
- de Alto Rendimiento: sobre todo con la aparición de hardware especializado y mejor software
- Dinámico

# Librerías del lenguaje

---

# Librerías del lenguaje Java

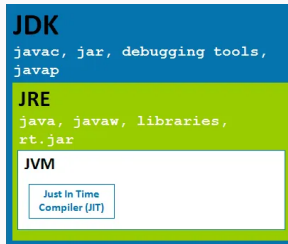
Debido a la popularidad que Java alcanzó, y con la finalidad de dividir el lenguaje en función del entorno que se ejecute, SUN creó distintas versiones de Java (más conocidas bajo el término de plataformas).



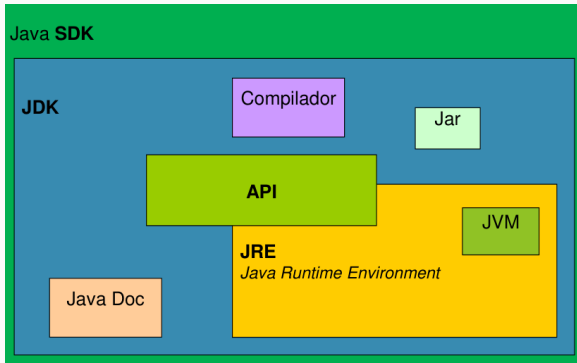
- Java ME (o Java Micro Edition): destinado hacia el desarrollo de aplicaciones Java en pequeños dispositivos (móviles, bluetooth, televisores o reproductores blu-ray).
- Java SE (o Java Standard Edition): destinado hacia el desarrollo de aplicaciones de escritorio en ordenadores personales (Windows, Linux, Macintosh).
- Java EE (o Java Enterprise Edition): destinado hacia el desarrollo de aplicaciones distribuidas (cliente-servidor o con múltiples capas) como aplicaciones web, APIS, etc.

# Librerías del lenguaje Java

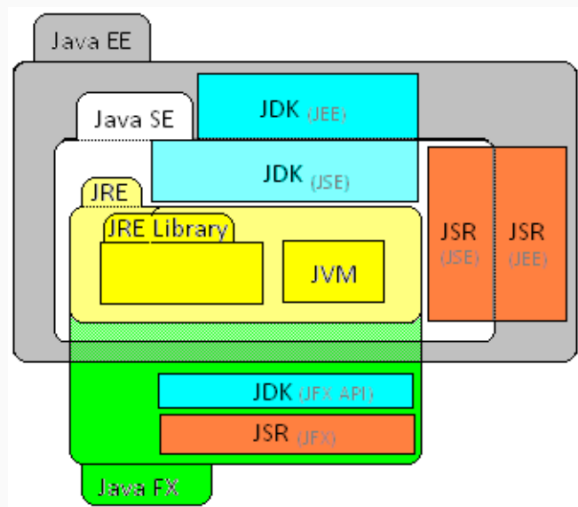
- JRE = JVM + librerías
- JDK = JRE (JVM + librerías) + Development Tools (como puede ser por ejemplo el compilador, debugger, etc.)



# Librerías del lenguaje Java



# Librerías del lenguaje Java



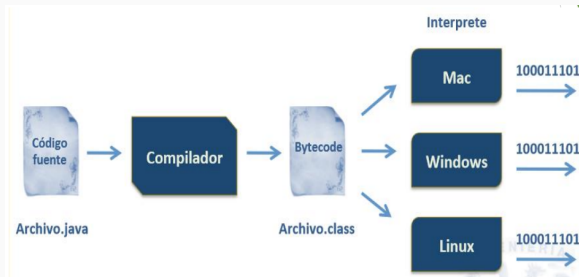
- OpenJDK es una versión de la plataforma Java en Open Source (por tanto completamente de código abierto) con una licencia GNU.
- Oracle JDK a partir de la versión 8 de JDK, por tanto desde la versión 9 de JDK se requiere una licencia comercial en virtud del Acuerdo de licencia de código binario de Oracle. Si usamos Oracle JDK, recibiremos actualizaciones de software por parte de Oracle.



# **Compilación y ejecución de programas**

---

# Compilación y ejecución de programas



# Compilación y ejecución de programas

