

# UF2: Introducción al entorno Java

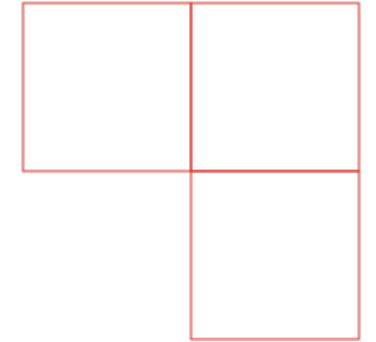
2.1: Conceptos básicos en  
Java

**Ve más allá**



# Índice

- Java
- Características Java
- Java Editions
- Componentes Java
- Funcionamiento Java



# Java

## Historia

Lenguaje de programación desarrollado por **James Gosling** para **Sun Microsystems** desde 1991 y publicado por primera vez en 1995.

Objetivo: crear código que fuera **Write Once, Run Anywhere**

- lenguaje independiente de la plataforma y un
- entorno de ejecución (la **JVM**) ligero y gratuito.

Buscaban un lenguaje de programación fiable, fácil y portable.

# Java

## Características

1. **Simple**. Referencia C/C++, pero es más fácil de aprender.
2. **Orientado a Objetos**. Todos los conceptos en los que se apoya esta técnica están presentes en Java.
3. **Distribuido**. Java proporciona una colección de clases para su uso en aplicaciones de red.
4. **Interpretado y compilado a la vez**. Java es *compilado*: su código fuente se transforma en bytecodes, una especie de código máquina. Por otra parte, es *interpretado*: los bytecodes se pueden ejecutar directamente sobre cualquier máquina a la cual se hayan portado el intérprete y el sistema de ejecución en tiempo real (run-time).
5. **Robusto**. Diseñado para crear software altamente fiable. Para ello proporciona numerosas comprobaciones en compilación y en tiempo de ejecución.
- 6.





# Java

## Java Editions

1. **Java ME (Java Micro Edition)** es una colección de APIs del lenguaje Java destinados al desarrollo de aplicaciones para dispositivos con recursos limitados.
2. **Java SE (Java Platform, Standard Edition)** es la versión estándar de la plataforma, la utilizada generalmente para desarrollar aplicaciones de escritorio o de la web.
3. **Java EE (Enterprise Edition)** es la versión más grande de Java. Se utiliza, generalmente, para aplicaciones grandes C/S y para desarrollo de WebServices.

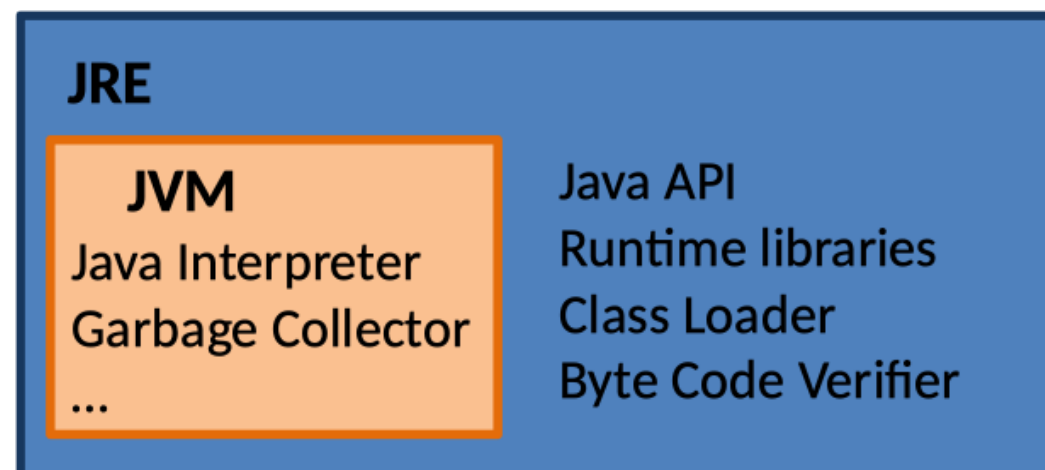
# Java

## Componentes: JRE

Java es **Write Once, Run Anywhere** gracias al JRE (Java Runtime Environment).

Para poder ejecutar una aplicación Java en un dispositivo, es necesario que dicho dispositivo tenga instalado el JRE.

El JRE contiene la JVM (Máquina virtual de Java) y un conjunto de librerías Java y utilidades para poder interpretar el código.

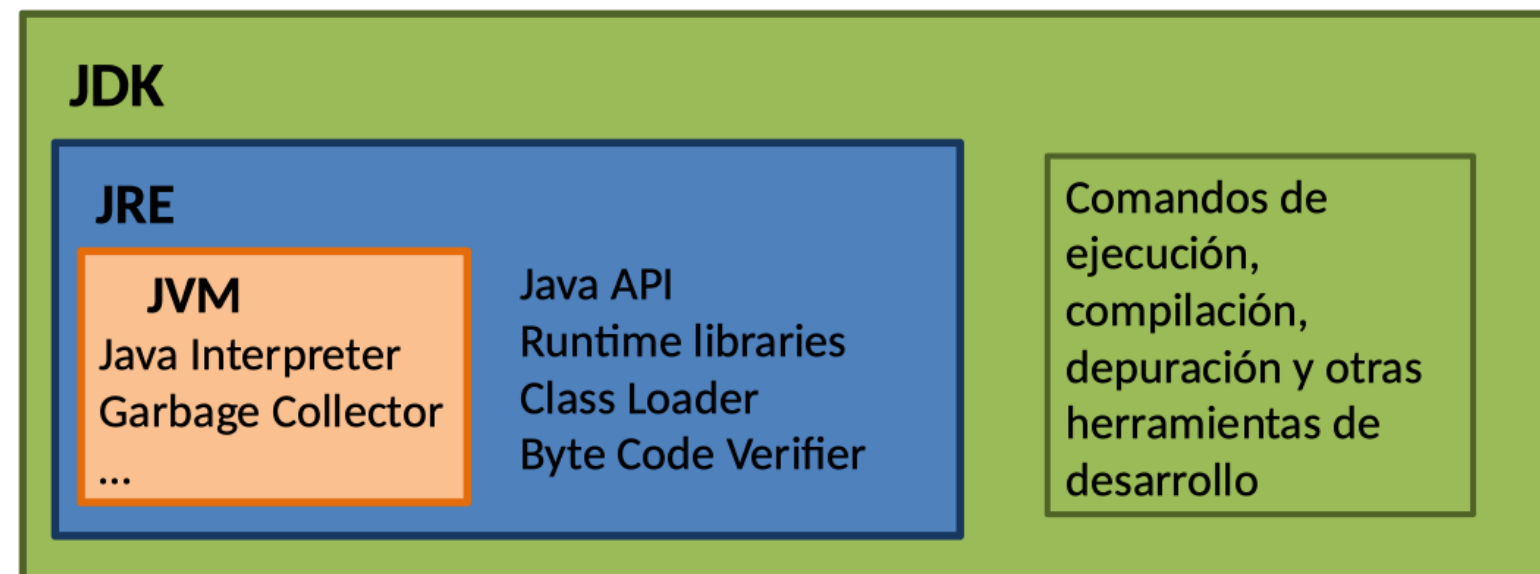


# Java

## Componentes: JDK

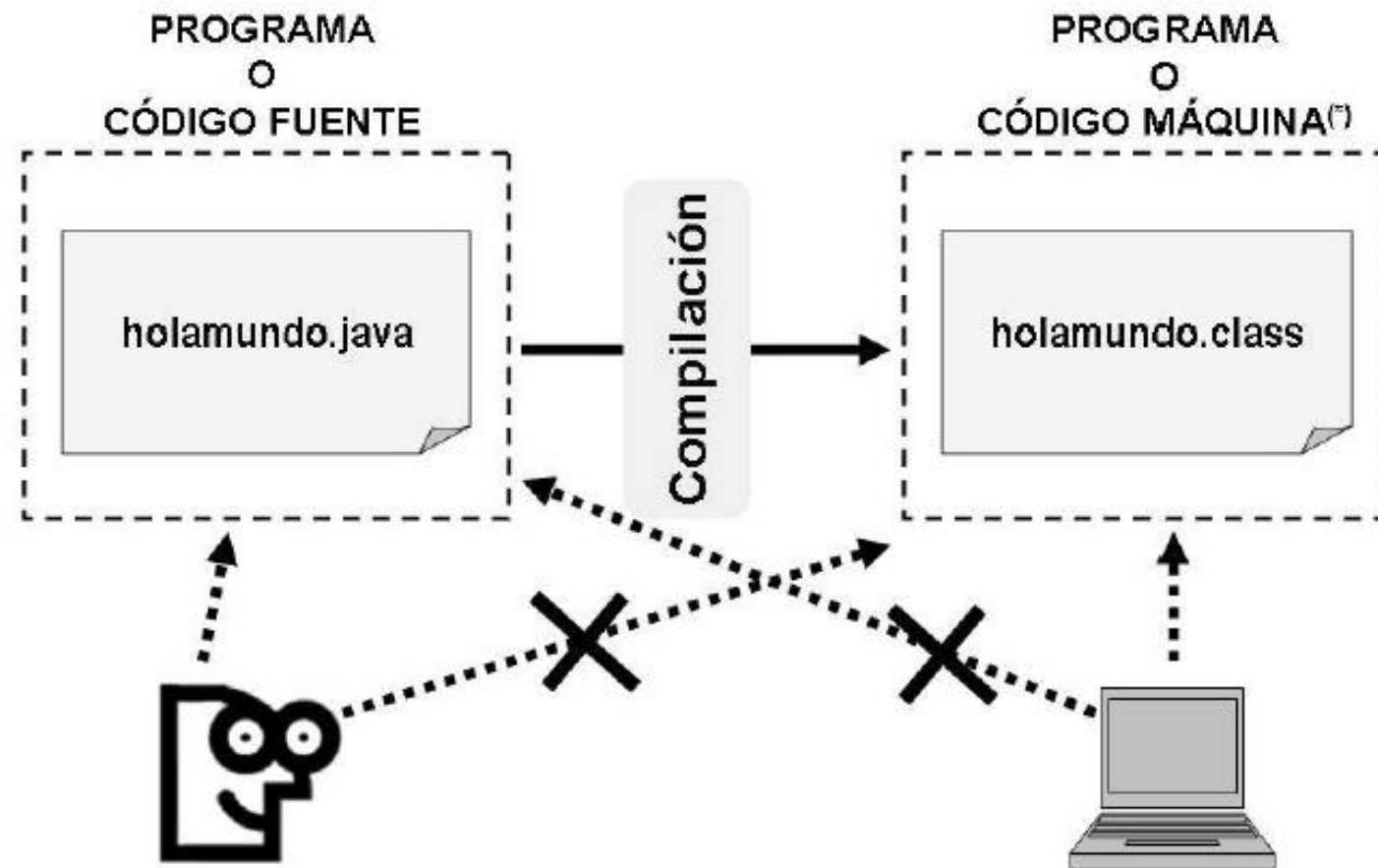
El **JDK** (Java Development Kit) es el componente necesario para poder desarrollar aplicaciones.

El JDK contiene el JRE y un conjunto de herramientas de desarrollo como el compilador, el debugger...



# Java

## Funcionamiento



(\*) En Java es bytecode. Interpretable por la máquina virtual de Java.





