

# Escuela Superior de Huejutla

Área Académica: Ciencias Computacionales

Unidad I: Conceptos de Orientación a Objetos

Tema: Lenguajes de Programación Orientada a Objetos

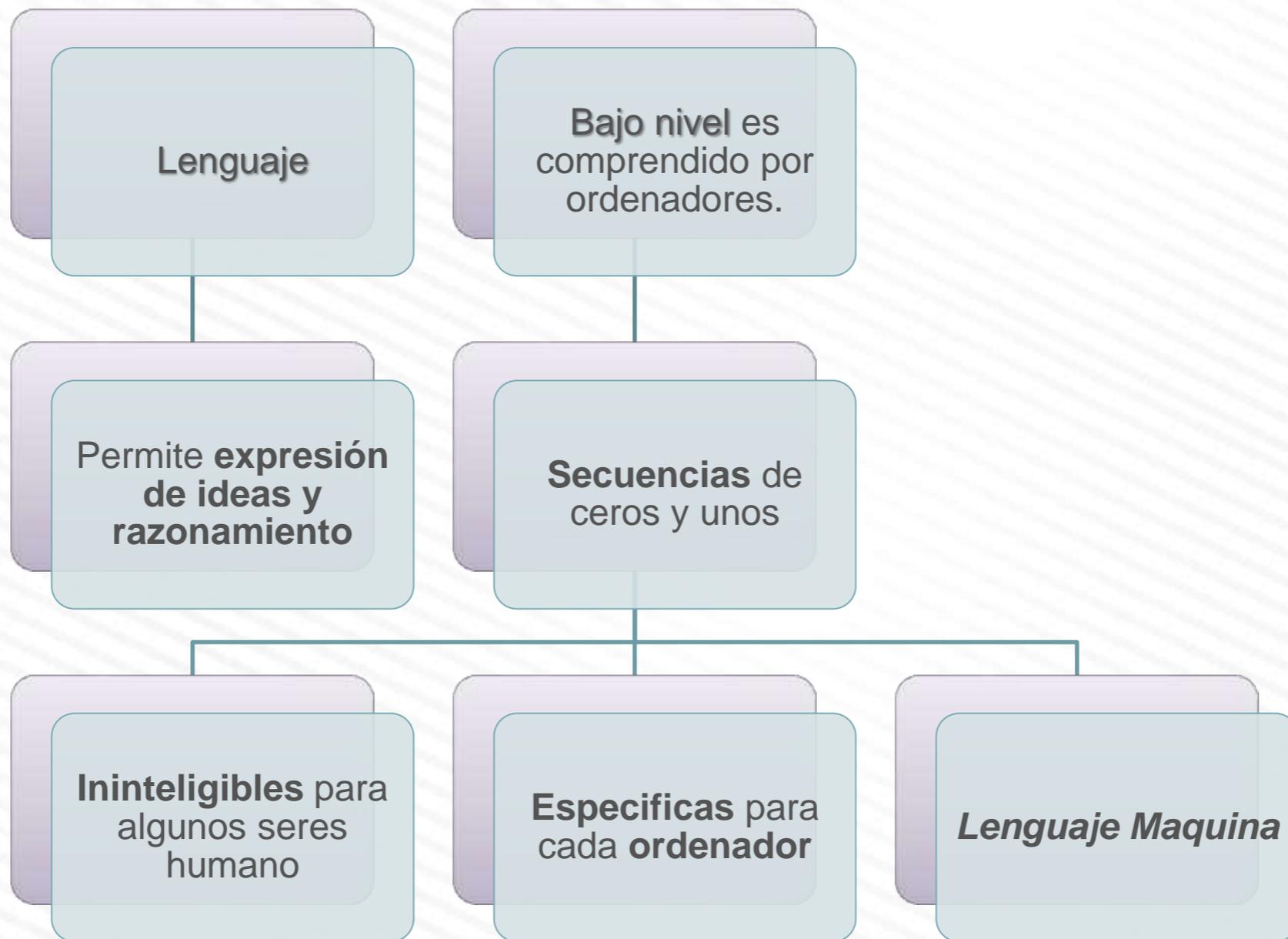
Profesor: E.T.E. Elizabeth Hernández Garnica

Periodo: Enero-Junio 2018



# LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

- **Resumen:** Que es un lenguaje y como se realiza la interpretación bajo un ordenador.
- **Abstract:** That is a language and interpretation as performed in a computer.
- **Palabras Claves:** Lenguaje- Programación
- **Keywords:** Language - programming



## Programación del ordenador

- Se realiza en los llamados **Lenguajes de Programación** que posibilitan comunicación de ordenes a la computadora dadas por el ser humano.

## Lenguaje de programación

- Es una notación formal para describir algoritmos o funciones que serán ejecutadas por un ordenador.
- Es un lenguaje para de comunicar instrucciones al ordenador.
- Es una convención para escribir descripciones que puedan ser evaluadas.

Lenguajes de programación

```
graph LR; A[Lenguajes de programación] --- B[Según su grado de independencia de la maquina]; A --- C[Según la forma de sus instrucciones]; A --- D[Por generaciones];
```

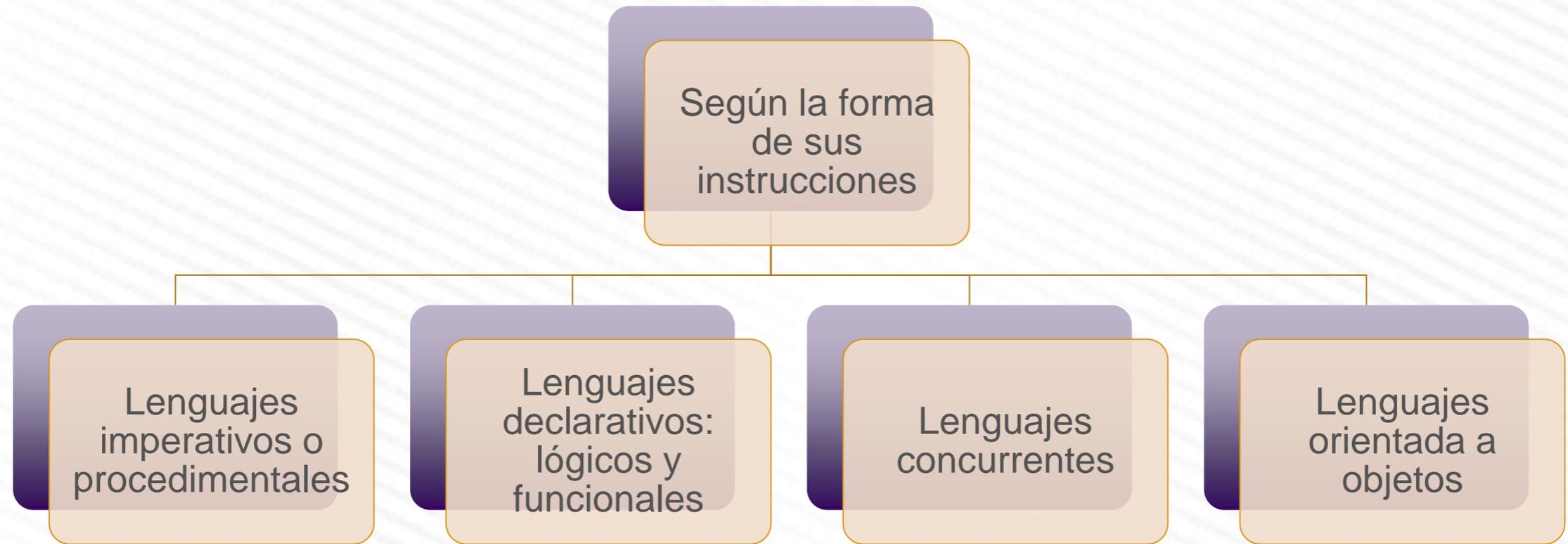
The diagram features a central yellow box on the left containing the text 'Lenguajes de programación'. Three red lines radiate from the right side of this box to three separate red boxes on the right. The top red box contains the text 'Según su grado de independencia de la maquina', the middle one contains 'Según la forma de sus instrucciones', and the bottom one contains 'Por generaciones'. The background is white with a faint, repeating pattern of the text 'Lenguajes de programación'.

Según su grado de independencia de la maquina

Según la forma de sus instrucciones

Por generaciones





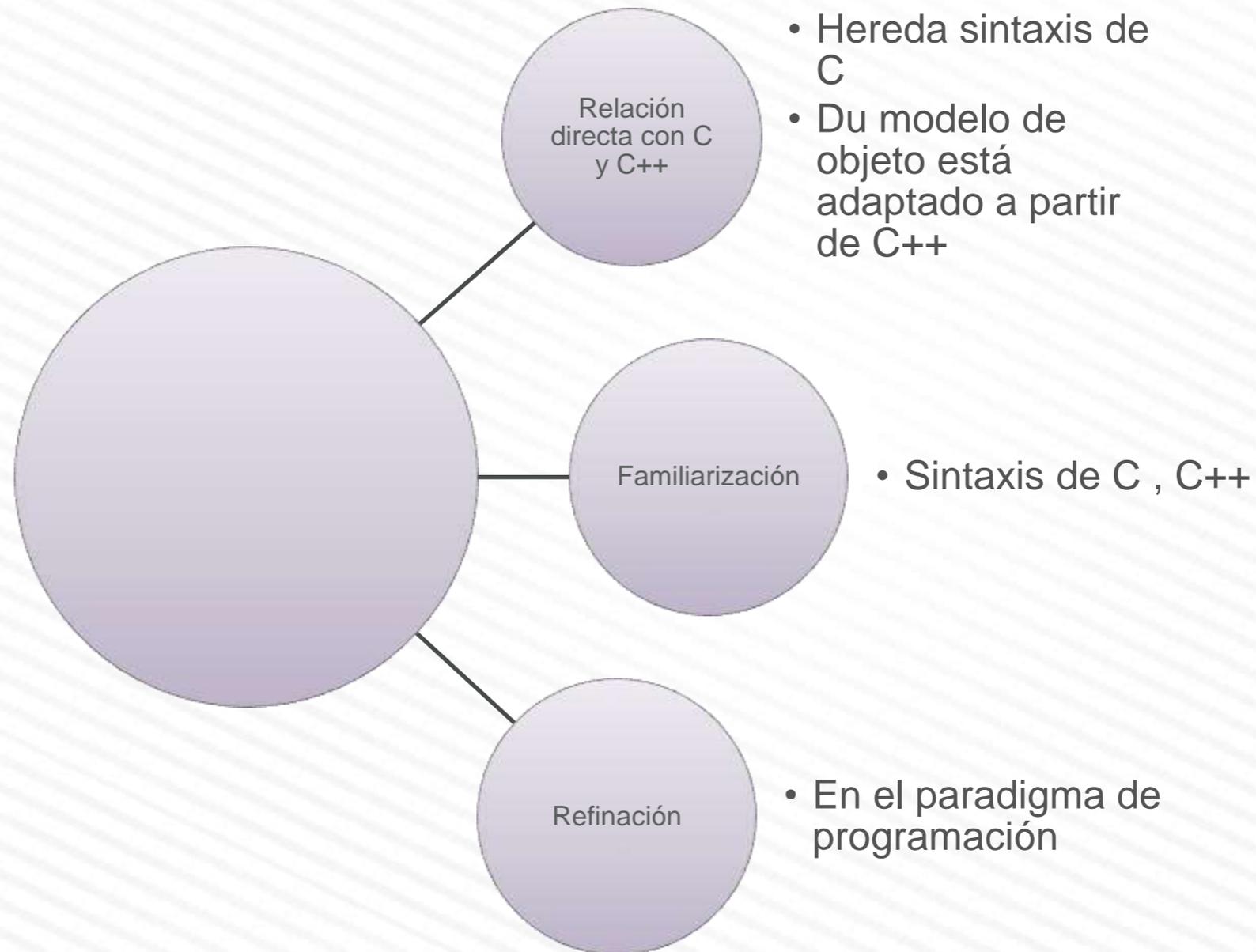


# JAVA

Lenguaje presentado públicamente por Sun Microsystems en la mitad de 1995

Es todo un conjunto de elementos para el desarrollo de aplicaciones que incluye también muchas bibliotecas para el desarrollo de aplicaciones avanzadas.

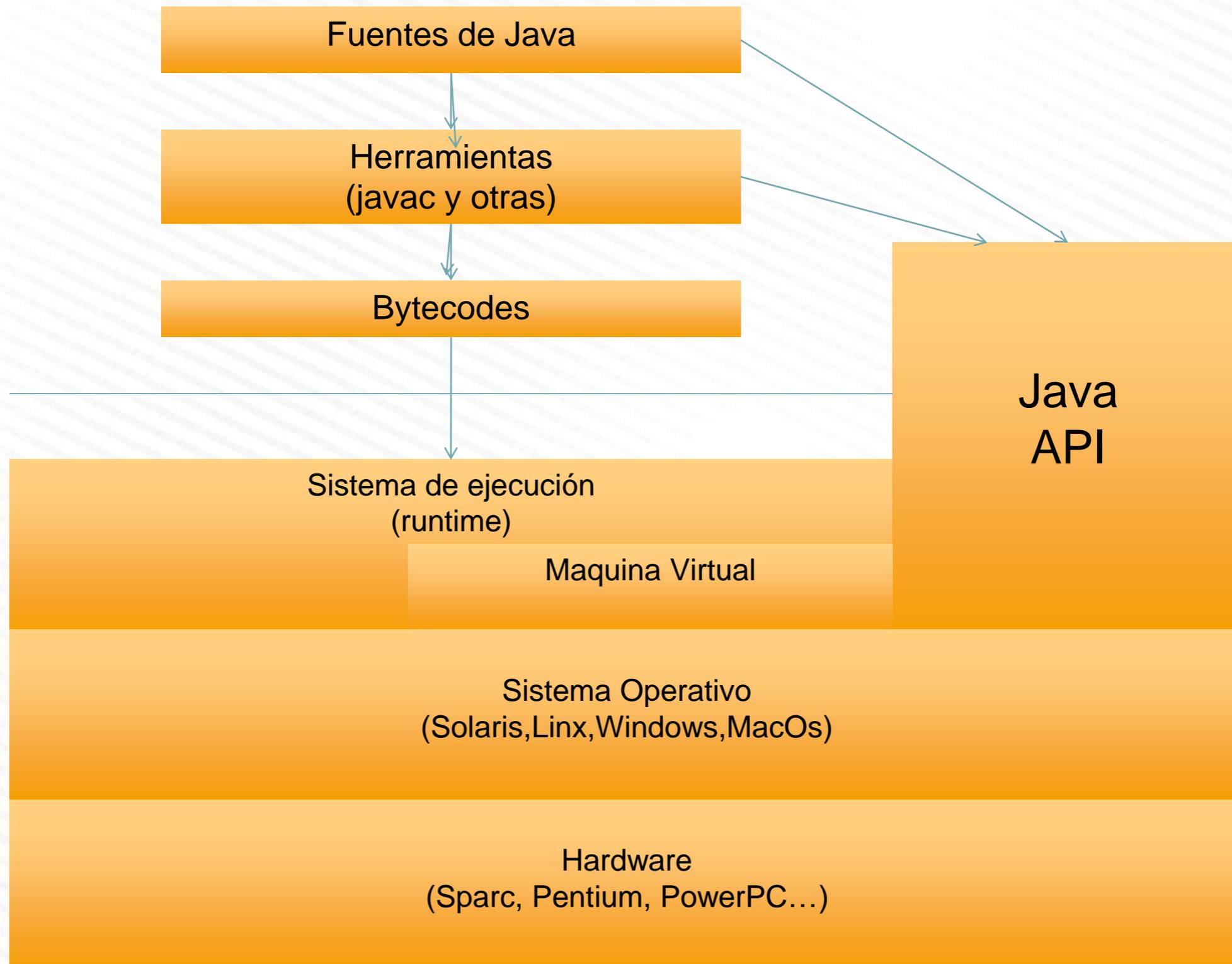
# RELACIÓN JAVA CON C Y C++



# RELACIÓN JAVA CON C#

- C# creado por Microsoft para dar soporte a su .NET Framework
- Esta íntimamente relacionado con Java
- Muchas de las funciones de C# se adaptaron directamente de Java
- Java como C# comparten una misma sintaxis generalmente semejante a C++
- Soportan la programación distribuida
- Utilizan el mismo modelo de objeto
- Están optimizados para dos tipos diferentes de entornos de cómputo

# ELEMENTOS DE LA PLATAFORMA DE JAVA



# PLATAFORMA DE DESARROLLO DE PROGRAMAS



# Entornos de Java

Libre Distribución

Entornos Comerciales

NetBeans

Eclipse

BlueJ

jGRASP

jEdit

Jbuilder

JCreatorPro

IntelliJIDEA

# PROCESO DE DESARROLLO

## Especificación

- Es el proceso en el que se decide qué va hacer el programa.
- En esta fase se describen todas las funciones que tiene que hacer el programa, para qué se va usar, cómo se debe usar, etc.

## Diseño

- En esta fase se toma toda la información que se ha recogido en la fase de especificación y se plantea una solución que permita programarla posteriormente. En esta fase se decide como dividir en el programa en partes fáciles de programar. Como se va organizar las distintas partes, qué relaciones hay entre unas y otras, etc.

## Codificación

- También llamada implementación. En esta fase se recoge el diseño y especificación y se escribe un programa en un lenguaje de programación.

## Prueba

- En esta fase se compila y ejecuta el programa para comprobar si hace exactamente lo indicado en la fase de especificación. Si el programa no hace todo lo indicado en la especificación o lo hace de forma diferente puede deberse a errores de codificación o a errores de diseño. Entonces habrá que corregir los errores que hubiese y volver a repetir el proceso. Una vez que se ha probado lo suficiente se puede utilizar el programa para el fin con el que se desarrollo.

## Mantenimiento

- Ningún programa termina después de haberlo probado lo suficiente. Con el tiempo surgen nuevas necesidades o ampliación de funciones, o errores que no se habían detectado durante las pruebas, que obligan a modificarlo. Y esta fase es la que más dura, pues puede hacer que código que se escribió hace muchos años se siga utilizando en versiones posteriores del programa.

Fuentes  
Java



Compilación  
(Javac)



Códigos de  
bytes

# ASPECTOS DE CODIFICACIÓN

## Legibilidad

- El programa ha de ser fácil de leer y entender, incluso para una persona que no haya participado en el desarrollo del programa.

## Corrección

- Un programa debe hacer lo que tiene que hacer. Debe cumplir rigurosamente con lo descrito en la especificación. Durante la fase de pruebas se comprueba que se cumpla la especificación y que el programa funciona correctamente.

## Eficiencia

- Medir en lo que tarda en ejecutar o la cantidad de memoria que ocupa el programa.

Véase en Sánchez Allende, J., Huecas Fernández, G., Fernández Manjón, T. B., & Moreno Díaz, P. (2009). *Programación Java*. Madrid: McGraw-Hill. Pag. 7-8

# BIBLIOGRAFÍA

- Manuel. Conceptos b́sicos de procesadores de lenguaje. Espáa: SERVITEC, 1998. p 1.<http://site.ebrary.com/lib/uaehsp/Doc?id=10075530&ppg=9> Copyright © 1998. SERVITEC. Todos los derechos reservados.
- Manuel. Conceptos b́sicos de procesadores de lenguaje. España: SERVITEC, 1998. p 1.<http://site.ebrary.com/lib/uaehsp/Doc?id=10075530&ppg=9> Copyright © 1998. SERVITEC. Todos los derechos reservados.
- Mart́n Rojas, A. M., Marinero, C., & Villal3n, D. (2013). *Programaci3n Orientado a Objetos Aprendiendo paso a paso...* Recuperado el 11 de 06 de 2014, de <http://www.portalhuarpe.com.ar/medhime20/Talleres/Taller%2015/03%20POO/Programaci%C3%B3n%20orientado%20a%20objetos/introduccion.html>