

Guía de Estudio – Semana 1

Tema: Introducción a Java y la Programación Orientada a Objetos **Duración estimada:** 1 semana (clase teórica + práctica en laboratorio)

Nivel: Segundo semestre

Bibliografía base: Joyanes Aguilar, Capítulos 1, 2, 3 y 7 (parcialmente)

I. Objetivos de aprendizaje Al finalizar esta semana, el estudiante será capaz de:

- Comprender qué es el lenguaje Java y sus características principales.
- Reconocer los conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos.
- Identificar la estructura básica de un programa en Java.
- Ejecutar un programa simple en VS Code utilizando el JDK.
- Relacionar lo aprendido con los primeros conceptos teóricos del libro base.

II. Lectura recomendada (libro base) - ¡COMPLEMENTADO!

Para cubrir a fondo los objetivos y las preguntas de la guía, se sugiere la siguiente lectura detallada:

Capítulo	Tema	Páginas específicas	Justificación y Complementación
Cap. 1	Introducción a la programación	1.9 a 1.10.1 (Págs. 20-23)	Complementa: Las características de Java (incluida la multiplataforma) y la historia son cruciales para entender qué es Java y por qué es relevante. La sección 1.5 es demasiado básica para los objetivos.
Cap. 2	Metodología de programación, creación y desarrollo de programas en Java	2.1 a 2.3.2 (Págs. 26-36) Y también 2.5 (Págs. 38-40)	Complementa: Es vital incluir la sección 2.5 sobre entornos de programación en Java , ya que es fundamental para la sección "V. Práctica en

			VS Code" (instalación del JDK y VS Code). La sección 2.1.4 sobre compilación también es muy útil.
Cap. 3	Elementos básicos de Java	3.1 (Págs. 45-48)	¡ADICIÓN CRUCIAL! Esta sección es indispensable para que los estudiantes puedan identificar la "estructura básica de un programa en Java" y entender el rol del método main(), que es un objetivo de aprendizaje y una pregunta guía.
Cap. 7	Fundamentos de programación orientada a objetos y UML	7.1 a 7.3 (Págs. 172-180)	¡ADICIÓN CRUCIAL! Aunque el Capítulo 2 introduce la POO, estas secciones del Capítulo 7 profundizan en "Clase", "Objeto", "Atributo", "Método" y "Encapsulamiento" de manera formal, lo cual es necesario para la tabla de repaso y las preguntas guía.

III. Preguntas guía de lectura

Responde en tu cuaderno o archivo digital:

- ¿Qué características hacen que Java sea un lenguaje multiplataforma?
- Explica con tus palabras qué es una clase y qué es un objeto.
- ¿Cuál es la función del método main en un programa Java?
- ¿Qué diferencias puedes notar entre Java y Python en cuanto a sintaxis?
- ¿Por qué es importante la abstracción en la POO?

 **IV. Actividad de repaso** Completa la siguiente tabla con ejemplos o explicaciones breves:

Concepto	Definición simple	Ejemplo en código Java
Clase		
Objeto		
Atributo		

Método		
Encapsulamiento		

V. Práctica en VS Code

- Instala Java JDK 17 y Visual Studio Code.
- Crea un nuevo archivo HolaMundo.java e incluye este código:

Java

```
public class HolaMundo {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("¡Hola mundo desde Java!");  
    }  
}
```

- Ejecuta el archivo desde la terminal o con el botón "Run".
- Modifica el mensaje para que diga tu nombre y tu carrera.