

## Ejercicios prácticos

|             |
|-------------|
| Unidades: 3 |
|-------------|

### Guía

- Se realizarán varios ejercicios relacionados con la preparación del entorno de Java. Por cada ejercicio existen unas preguntas a responder.
- Cada ejercicio esta pensado en poder realizarlo con apoyo del temario, si es insuficiente, recurrir a buscar información por internet.
- La práctica está orientada para realizar su desarrollo en un sistema operativo de Windows. Se puede realizar en cualquier otro sistema, pero puede cambiar su procedimiento.
- Los requerimientos necesarios son:
  - Disponer de espacio suficiente en el disco duro
  - Tener permisos de instalación
  - Mínimo 512 MB de memoria RAM

### Ejercicio 1. Instalación de la JDK de java.

#### Procedimiento

1. Descargar de la página oficial de Oracle, la última versión disponible de la JDK para Windows
2. Proceder con la instalación y verificar que se instala correctamente.
3. Buscar la ruta donde se ha instalado.
4. Revisa las variables de entorno PATH y CLASSPATH. Se puede acceder a las variables de entorno mediante:

Panel de control/Sistema y seguridad/Sistema/Configuración avanzada del sistema

En el Path debe de aparecer un registro que apunta a la ruta donde esta instalado la JDK

Responde a las siguientes preguntas

- ¿Qué diferencia existe entre la JDK y la JRE? ¿Como programadores que entorno necesitamos la JDK o JRE? ¿Y si solo voy a ejecutar programas en java?
- Existe un entorno denominado OpenJDK. Busca porque existe una versión denominada OracleJDK y otra OpenJDK
- ¿Por qué es necesario poner la ruta de la instalación en el PATH?
- Abre el símbolo del sistema (Inicio y escribir cmd o símbolo del sistema) y ejecutar el siguiente comando *java -version*. ¿Qué resultado da? Nota si aparece un error revisar de nuevo el punto 4. de la instalación

## Ejercicio 2. Ejecución de una aplicación sin IDE

### Procedimiento

1. Crear una carpeta llamada *Ejercicios* dentro de C:
2. Crear un fichero de texto llamado *Ejercicio2.java* dentro de la carpeta del paso 1. Es importante que la primera letra este en mayúsculas.

*Nota: Si tenéis oculto que muestre las extensiones protegidas por el sistema operativo, os creará un fichero tal que así Ejercicio2.java.txt. Se debe habilitar que el sistema operativo muestre las extensiones y borrar del nombre la extensión .txt*

3. Abrir el fichero con el bloc de notas y añadir el siguiente código:

```
import java.time.LocalDateTime;
import java.time.format.DateTimeFormatter;
import java.util.Scanner;

public class Ejercicio2 {

    public static void main(String[] args) {

        DateTimeFormatter dtf = DateTimeFormatter.ofPattern("dd/MM/yyyy");
        LocalDateTime fecha = LocalDateTime.now();

        System.out.println("Hoy es : " + dtf.format(fecha) + ", un fantastico día!");

        System.out.println("Indicame como te llamas:");
        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
        String contenido = entrada.next();

        System.out.println("Un placer de conocerte " + contenido);

    }

}
```

4. Abrir el símbolo del sistema (Inicio y escribir cmd o símbolo del sistema) y ejecutar: `cd C:\Ejercicios` y nos ubicará en la carpeta que habíamos creado. Ahora ejecutar un segundo comando: `java Ejercicio2.java`

Responde a las siguientes preguntas:

- Muestra una captura de pantalla que se pueda ver el resultado de la ejecución del último programa.
- Explica que hace el comando `System.out.println`
- Ejecuta el comando: `javac Ejercicio2.java` y mirar en la carpeta, ¿Ha creado un nuevo fichero? Explica para que sirve.

## Ejercicio 3. Instalación de un entorno de desarrollo

Existen diferentes entornos de desarrollo para Java, busca información sobre Eclipse y Netbeans, descárgate ambos y procede a instalarlos.

Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál te gusta más? Indica el por qué
- ¿Qué diferencia encuentras entre trabajar con un entorno gráfico o no hacerlo?
- A parte de Eclipse y Netbeans, ¿Existen otros entornos gráficos? Mencionalos.
- Crea un proyecto de cero, explica como lo has hecho.
- Existen diferentes tipos de proyecto. Para una aplicación normal de java. ¿Qué tipo de proyecto tenemos que crear?

#### Ejercicio 4. Ejecución de una aplicación con IDE

Procedimiento

1. Crea un proyecto de cero
2. Crea una clase y nómbrala *Ejercicio4*. Introduce el código que hay del ejercicio 2

Responde a las siguientes preguntas:

- Al finalizar el paso 2, ¿El IDE os muestra alguna advertencia o error? Si es así, explica que esta sucediendo y como solucionarlo.
- Investiga como se ejecuta el programa y muestra una captura de pantalla con el resultado.
- ¿Por qué dentro de la clase existe un método llamado *main*? ¿Pueden existir más de uno en diferentes clases?

#### Ejercicio 5. Ha llegado tu turno.

Realiza un pequeño programa que pida dos números, realice su división y muestre el resultado. Realizar primero el pseudocódigo para que os sea más fácil. Realizar algunas pruebas de ejecución y probar con estos datos número 1 = 5, número 2 = 0. ¿Qué sucede? ¿Cómo lo puedes solucionar?