

# **Ejercicio 1**

## **1. Introducción**

En este ejercicio se pide encapsular la función de ejecución de comandos del sistema operativo en una clase Java con tres métodos: uno simple, otro con entrada estándar y otro con salida estándar.

## **2. Desarrollo**

Al estar dentro de las instrucciones del ejercicio el implementar tres métodos usando `ProcessBuilder`, lo primero que se llevó a cabo fue la codificación del primer método solicitado, siendo este el más simple de los tres: `ejecutarComando`, el cual sólo recibe el comando a ejecutar y lo procesa, devolviendo el código de salida de dicho proceso.

El segundo método a su vez parte del primero, recibiendo como requisito adicional entrada estándar.

Finalmente, el tercer y último método tiene como diferencia el hecho de que devuelve el resultado del comando a un archivo específico, usando para esto la clase `File`. Parte también del código del primer método.

## **3. Implementación**

La implementación se basó principalmente en la codificación del primer método, y el reciclaje de este para los dos siguientes, ya que partían de la misma base.

Se basa en el uso de un `ProcessBuilder` con los comandos para funcionar como la línea de comandos del sistema operativo, siendo usado para lanzar un proceso con los comandos requeridos. El código de salida resultante del proceso se transmite por pantalla, y, en el caso del tercer método, el *output* del comando se transmite a un archivo especificado.

Se capturan excepciones de entrada y salida y de interrupción del hilo, ya que pueden ocurrir durante la ejecución de los métodos.

## **4. Pruebas**

En el caso del primer método, se probó usando un comando típico como lo es el comando `cd` sin ningún argumento, que nos indica la ruta en la que nos encontramos en el momento.

Por otro lado, para el segundo método se usó `echo`, y se indicó como entrada adicional "HOLA".

Por último, para el tercer método se probó con un archivo inexistente y también un archivo ya existente.

## **5. Conclusión**

Todos los métodos funcionan satisfactoriamente. Una posible mejora sería incluir un método principal que permita el uso de los métodos por el usuario, y la inclusión de la clase Scanner en el segundo método como forma de entrada estándar.