

Para los comandos de Windows que no tienen ejecutable (como por ejemplo DIR o ATTRIE es necesario utilizar el comando CMD.EXE. Entonces para hacer un DIR desde un program Java tendríamos que escribir en el comando lo siguiente:

```
String comando= "CMD /C DIR";
```

En el ejemplo anterior si queremos probar el comando `CMD /C DIR` no obtendremos ninguna salida. Es debido a que la salida del comando se redirige a nuestro programa Java, no a la pantalla. Para leer la salida, es decir lo que nos devuelve el método `exec()` del **Runtime**, tenemos que usar el objeto **Process**, que se obtenía así en el ejemplo:

```
p = r.exec( comando );
```

La clase **Process** posee el método *getInputStream()* que nos permite leer el stream de salida del proceso, es decir, podemos leer lo que el comando que ejecutamos escribió en la consola. Definiremos así el stream:

```
Process p = Runtime.getRuntime().exec("CMD /C DIR");
InputStream is = p.getInputStream();
BufferedReader br = new BufferedReader (new InputStreamReader (is));
```

Para leer la salida usamos el método `readLine()` de **BufferedReader** que nos devuelve una línea de texto. A continuación se muestra la ejecución del comando DIR de Windows desde un programa Java:

```
import java.io.*;

public class Ejemplo2 {
    public static void main(String[] args) throws IOException {

        Process p = new ProcessBuilder(command:"CMD", command:"/C", command:"DIR").start();
        try {

            InputStream is = p.getInputStream();

            // mostramos en pantalla caracter a caracter
            int c;
            while ((c = is.read()) != -1)
                System.out.print((char) c);
            is.close();

        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }

        // COMPROBACION DE ERROR - 0 bien - 1 mal
        int exitVal;
        try {
            exitVal = p.waitFor();
            System.out.println("Valor de Salida: " + exitVal);
        } catch (InterruptedException e) {
            e.printStackTrace();
        }

    }
}

// Ejemplo2
```

Salida:

```
-----< com.mycompany:PGV20232024 >-----
[ Building PGV20232024 1.0-SNAPSHOT ]
-----[ jar ]-----

--- exec-maven-plugin:3.0.0:exec (default-cli) @ PGV20232024 ---
El volumen de la unidad D es Datos
El número de serie del volumen es: 82A2-B1A3

Directorio de D:\Documents\NetBeansProjects\PGV20232024

01/10/2023 17:46 <DIR> .
01/10/2023 17:46 <DIR> ..
20/09/2023 11:48 98 notas.txt
17/09/2023 21:24 733 pom.xml
23/09/2023 18:45 28.279 proceso_cCCC.exe
21/09/2023 13:20 325 proceso_python.py
26/09/2023 20:40 52 salida.txt
20/09/2023 11:11 <DIR> src
17/09/2023 21:25 <DIR> target
          5 archivos          29.487 bytes
          4 dirs 92.279.685.120 bytes libres
Valor de Salida: 0

-----
BUILD SUCCESS
-----

Total time: 2.353 s
Finished at: 2023-10-01T19:09:16+01:00
-----
```