# UT02-03X - Printf <a href="mailto:printf">printf</a> : Salida con formato.

- print o println son funciones que realizan salida por el dispositivo estandar de salida (Generalmente la consola)
- printf es una función común a varios lenguajes de programación utilizada para realizar salidas con formato.
- Hay que entender la sintaxis del *printf* para especificar un formato de salida.
- La sintaxis es esta:

```
System.out.printf("Cadena_de_Formato", parametro2, ...... parametroN);
```

- Parametro1 ... ParametroN
  - Son los valores que van a ser referenciados dentro de la Cadena de Formato.

## **Ejemplo02-03X-01Euros:**

• Ejemplo02-03X-01Euros

```
//Ejemplo02-03X-01Euros
System.out.printf("Tengo %05d Euros pero me debes %06.2f de ayer", 200, 23.5);
Salida :
Tengo 00200 Euros pero me debes 023,50 de ayer
```

## La Cadena de Formato del printf :

• Es un texto que incorpora argumentos de formato del tipo :

```
%[indice del argumento$][flags][width][.precision]Caracter_Conversion
```

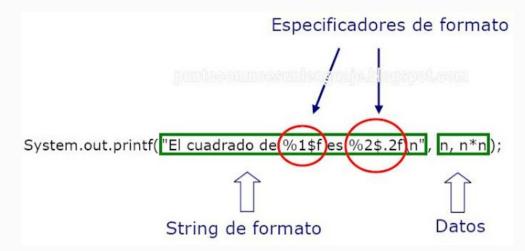
- Analicemos cada parte:
  - Los valores entre [] (corchetes) son opcionales, el resto son obligatorios.
  - Siempre empiezan con el porcentaje %.

```
//Ejemplo
System.out.printf("Esto %s una prueba y saco el numero %d y el número %05.2f", "es", 2 , 2.1);
```

- Elementos del printf :
  - Cadena de formato : "Esto %s una prueba y saco el numero %d y el número %05.2f"
  - Valores :
    - La cadena o String: "es"
    - La constante entera : 2
    - La constante en coma flotante 2.1

# La Cadena de Formato del printf :

- indice del argumento:
  - o Indica la posición del argumentos a formatear, ejemplo: "1\$" tratará el primer argumento, "2\$" tratará el segundo argumento, etc.
  - No se usa mucho.
  - Probar :



# La Cadena de Formato del printf :

%[indice del argumento\$][flags][width][.precision]Caracter Conversion

- Caracter Conversion:
  - ∘ b -> boolean
  - ∘ c -> char
  - d -> integer, long, short, byte
  - ∘ f -> float. double
  - g -> decimal / float, double (según contenido).
  - e -> float, double en notación científica
  - s -> string, char[]
  - ∘ x,X -> Hexadecimal
  - ∘ o -> Octal
- Ejemplo

```
//Ejemplo
System.out.printf("Cadena %s numero %d, número %05.2f, número %g, número %e ", "es", 2 , 2.1, 2.1);
```

#### La Cadena de Formato del printf :

• Formato General:

- Flags:
  - "-" Justificar el argumento a la izquierda.
  - "+" El argumento tiene un signo (+ or -).
  - "0" Rellenar con ceros a la izquierda hasta llegar al tamaño máximo.
  - "," El argumento tiene grupos separados por comas, así: 123,456.
  - "(" Paréntesis para encerrar números negativos.
- Width:
  - Mínimo valor a imprimir.
- .precision:
  - Sólo para flotantes. Especifica la precisión, cuantos valores después de la coma.
- Referencia para saber más: http://www.java2s.com/Tutorial/Java/0120 Development/0200 printf-Method.htm
- Al final de la cadena de formato se suele poner <u>In</u> para que haga un salto de línea.
- Ejemplo

```
//Ejemplo
System.out.printf("Tengo %-5d Euros pero me debes %06.2f de ayer", 200, 23.5);
Salida :
Tengo 200 Euros pero me debes 023,50 de ayer
```

### **Ejemplos de printf**

- Eiemplos en Internet :
  - Muy Bueno: http://www.java2s.com/Tutorial/Java/0120
     Development/Demonstrateprintf.htm
  - http://fundamenta2.blogspot.com/2016/08/ejemplos-de-printf.html
  - https://retalesdejava.blogspot.com/2016/08/ejemplos-de-printf-con-decimales.html
  - http://www.java2s.com/Tutorial/Java/0120 Development/UsingJavasprintfMethod.htm
- Más ejemplos :

```
//Ejemplos de printf :
    System.out.printf("Inicio %05d %-5d Fin\n", 10, 10);
    System.out.printf("Inicio %1$05d %1$-5d Fin\n", 10);
    System.out.printf("Inicio %015.2f %-5.2f Fin\n", 1.2, 1.2);
    System.out.printf("Inicio %15s %-15s Fin\n", "Hola", "Hola");
```

# **Ejemplo02-03X-05printf:**

• Ejemplo02-03X-05printf

```
//Ejemplo de printf
System.out.printf("%s", "Explica porque sale ");
System.out.printf("diferente %d %x %o %-20s aqui\n", 100, 100, 100, "Mi Dinero");
System.out.printf("%s", "Y esta linea debajo\n");
```

#### Retorno

- Unidad 02. Volver al Indice
- Indice General de la Asignatura. Vuelta al <u>Indice General de Apuntes</u> de Asignaturas.

UT02-03X - Printf - Andrés Ramos González - IES Alonso de Avellaneda

Este obra está bajo una licencia: Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 3.0

