

## C2 – JAVA BASICS

### TA6 (REPOSITORIO)

#### #1

```
public class Ej01CalcularArea {  
    /* Crea una aplicación que nos calcule el área de un círculo, cuadrado o triángulo.  
       1) Pediremos la figura que queremos calcular su área y nos pedirá los valores necesarios para calcular el área.  
       2) Crea un método por cada figura para calcular cada área, este devolverá un número real.  
       3) Muestra el resultado por pantalla.  
    */  
}
```

#### Compilación y visual de consola:

```
-- Iniciando GEOMETRY --  
¿Qué figura quieres calcular?  
Círculo  
Triángulo  
Cuadrado  
Círculo  
¿Que valor tiene el RADIO?  
10  
El área del CIRCULO es: 314.1592653589793
```

```
-- Iniciando GEOMETRY --  
¿Qué figura quieres calcular?  
Círculo  
Triángulo  
Cuadrado  
Triángulo  
¿Que valor tiene la BASE?  
10  
¿Que valor tiene la ALTURA?  
5  
El área del TRIANGULO es: 25.0
```

```
-- Iniciando GEOMETRY --  
¿Qué figura quieres calcular?  
Círculo  
Triángulo  
Cuadrado  
Cuadrado  
¿Que valor tiene el LADO  
5  
El área del CUADRADO es: 25.0
```

#### #2

```
public class Ej02EnunciadoClaseRandomNum {  
    public static void main(String[] args) {  
        /* 1) Preguntar CUANTOS numeros quieres  
           * 2) Establecer un método, que pida un tango, y de un numero aleatorio entero.  
              Se pide un rango por cada numero generado.  
           * 3) Mostrar los números generados por pantalla  
        */  
    }
```

#### Compilación y visual de consola:

```
stern@stern:~/Ej02EnunciadoClaseRandomNum para Aplicac  
-- Iniciando RANDOM NUM --  
¿Cuantos numeros quieres generar?  
3  
¿Cual debe de ser el MINIMO del rango?  
0  
¿Cual debe de ser el MAXIMO del rango?  
5  
Para el rango [0, 5] , el RANDOM es: 5  
¿Cual debe de ser el MINIMO del rango?  
6  
¿Cual debe de ser el MAXIMO del rango?  
10  
Para el rango [6, 10] , el RANDOM es: 9  
¿Cual debe de ser el MINIMO del rango?  
11  
¿Cual debe de ser el MAXIMO del rango?  
15  
Para el rango [11, 15] , el RANDOM es: 15
```

### #3

```
5 public class Ej03EsPrimoMetodo {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         /* Escribe un programa que dado un número, calcule si es primo o no.
9            Un número primo es un número natural mayor que 1 que tiene únicamente
10           dos divisores distintos: él mismo y el 1*/
11     }
```

#### Compilación y visual de consola:

```
terminated> Ej03EsPrimoMetodo para Application, C:\Program Files\Java\
-- ¿SERA PRIMO? --
Por favor, introduce el número entero deseado:
10
El número escogido no es primo
```

```
terminated> Ej03EsPrimoMetodo para Application, C:\Program Files\Java\
-- ¿SERA PRIMO? --
Por favor, introduce el número entero deseado:
7
El número escogido es primo.
```

### #4

```
public class Ej04Factorizar {
    /* Crea una aplicación que nos calcule el factorial de un número pedido por teclado.
    * Lo realizara mediante un método al que le pasamos el número como parámetro.
    */
}
```

#### Compilación y visual de consola:

```
terminated> Ej04Factorizar para Application, C:\Program Files\Java\
-- ¡A FACTORIZAR! --
Por favor, introduce el número entero deseado:
5
El factorial es: 120
```

### #5

```
public class Ej05Binario {
    /* Crea una aplicación que nos convierta un número en base decimal a binario.
    */
}
```

#### Compilación y visual de consola:

```
terminated> Ej05Binario para Application, C:\Program Files\Java\
-- ¡DECIMAL A BINARIO! --
Por favor, introduce el número entero deseado:
0
El binario generado es: 0
```

```
-- ¡DECIMAL A BINARIO! --
Por favor, introduce el número entero deseado:
11
residuo: 1, numero decimal restante:5
residuo: 1, numero decimal restante:2
residuo: 0, numero decimal restante:1
residuo: 1, numero decimal restante:0
El binario generado es: 1011
```

## #6

```
5 public class Ej06ContarCifrasNum {
6     /* Crea una aplicación que nos cuente el número de cifras de un número entero positivo pedido por teclado.
7        Hay que controlarlo. Crea un método que realice esta acción;
8        pasando el número por parámetro, devolverá el número de cifras.
9        */
}
```

### Compilación y visual de consola:

```
-- ;NUMERO DE NUMEROS! ... ¿Que?...--
Por favor, introduce el número entero positivo deseado:
-10
No has introducido un numero entero positivo...
Vuelve a intentarlo.
-5
No has introducido un numero entero positivo...
Vuelve a intentarlo.
5
El número 5 tiene 1 cifras.
```

## #7

```
public class Ej07CambioDivisa {
    /* Crea un aplicación que nos convierta una cantidad de euros introducida por teclado a otra moneda,
estas pueden ser a dolares, yenes o libras. El método tendrá como parámetros, la cantidad de euros
y la moneda a pasar que sera una cadena, este no devolverá ningún valor.
Mostrara un mensaje indicando el cambio (void).
    */
}
```

### Compilación y visual de consola:

```
-- ;CAMBIO MONEDAS! --
Por favor, introduce cuantos € quieres convertir:
100
¿A qué moneda sera? ¿Libras, dolares o yenes?
libras
El cambio equivalente a LIBRAS es: 86.0
```

```
-- ;CAMBIO MONEDAS! --
Por favor, introduce cuantos € quieres convertir:
100
¿A qué moneda sera? ¿Libras, dolares o yenes?
dolares
El cambio equivalente a DOLARES es: 128.61100000000002
```

```
-- ;CAMBIO MONEDAS! --
Por favor, introduce cuantos € quieres convertir:
100
¿A qué moneda sera? ¿Libras, dolares o yenes?
yenes
El cambio equivalente a YENES es: 12985.2
```

```
-- ;CAMBIO MONEDAS! --
Por favor, introduce cuantos € quieres convertir:
100
¿A qué moneda sera? ¿Libras, dolares o yenes?
bitcoins
No has seleccionado una divisa correcta
```

**#8** (Puse que se introdujese por consola el length del array para poder usar el código más adelante.)

```
public class Ej08ArrayCrearRellenarImprimir {  
    /* Crea un array de 10 posiciones de números con valores pedidos por teclado.  
     * Muestra por consola el índice y el valor al que corresponde.  
     * Haz dos métodos, uno para rellenar valores y otro para mostrar.  
     */  
}
```

### Compilación y visual de consola:

```
Ingresa la longitud del Array:  
5  
Ingresa el valor deseado a introducir al array  
1  
Ingresa el valor deseado a introducir al array  
2  
Ingresa el valor deseado a introducir al array  
3  
Ingresa el valor deseado a introducir al array  
4  
Ingresa el valor deseado a introducir al array  
5  
El array introducido es: 1, 2, 3, 4, 5
```

**#9**

```
public class Ej09ArrayRandomRangoSuma {  
    /* Crea un array cuya longitud sea entrada por teclado  
     * Rellena el array mediante un metodo que genere numeros aleatorios, pero cada vez que vaya  
     * a generarse un numero, deberá de estar en un rago que el usuario introduzca.  
     * Al final, muestra el array generado.  
     */  
}
```

### Compilación y visual de consola:

```
Ingresa la longitud del Array:  
5  
Introduce el valor minimo de numero aleatorio:  
0  
Introduce el valor máximo de numero aleatorio:  
100  
El array creado es: 34, 79, 28, 92, 13  
La suma de los valores del array es: 246
```

## #10

```
public class Ej10ArrayRandomMayorNum {  
    /* Crea un array de tamaño pedido por teclado.  
    * El array contendrá numeros aleatorios primos entre un rango deseado.  
    * Devuelve por consola el numero primo mayor que se haya generado.  
    * Comprueba que el numero sea primo.  
    */  
}
```

### Compilación y visual de consola:

```
Ingresa la longitud del Array:  
10  
Introduce el valor minimo de numero aleatorio:  
0  
Introduce el valor máximo de numero aleatorio:  
100  
El array generado es: 73, 67, 2, 29, 41, 73, 2, 13, 47, 43  
El numero primo mas grande que contiene es: 73
```

## #11

```
public class Ej11ProductoArrays {  
    /* Crea dos arrays con la longitud deseada (pedida por teclado).  
    * Rellena, con numeros randoms, ambos arrays.  
    * Multiplica los valores de los arrays y devuelve el producto en un tercer array.  
    */  
}
```

### Compilación y visual de consola:

```
Ingresa la longitud de los arrays a crear:  
5  
Para el primer array:  
Introduce el valor minimo de numero aleatorio:  
0  
Introduce el valor máximo de numero aleatorio:  
100  
Para el segundo array:  
Introduce el valor minimo de numero aleatorio:  
101  
Introduce el valor máximo de numero aleatorio:  
200  
El primer array generado es:  
77, 74, 98, 28, 26  
  
El segundo array generado es:  
131, 176, 125, 192, 156  
  
El array producto entre el primero y el segundo es:  
10087, 13024, 12250, 5376, 4056
```

## #12

```
5 public class Ej12ArrayCheckDigit {  
6     /*Crea un array de números de un tamaño pasado por teclado.  
7     El array contendrá números aleatorios entre 1 y 300.  
8     Mostrará aquellos números que acaben en un dígito que nosotros le indiquemos por teclado.  
9     Debes controlar que se introduce un número correcto. Estos deben guardarse en un nuevo array.  
10    */
```

### Compilación y visual de consola:

```
Ingresa la longitud del array a crear:  
15  
El array creado es:  
180, 58, 105, 224, 126, 223, 179, 177, 173, 16, 96, 176, 78, 122, 49  
¿Que ultimo digito quieres chequear?  
6  
Los numeros cuyo ultimo digito es 6 son:  
126  
16  
96  
176  
Se ha generado el array cuyo digito escogido coincide con los valores del array generado anteriormente:  
126, 16, 96, 176
```