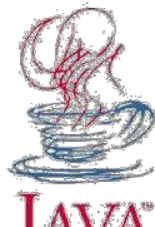


UF 5.1

Métodos en Java

```
00100000000010100011011000000100101100011
1100010111010001000111111111110100000100
00101001011000011010111011010110110010001
01101100000101011001000100001110001001111
0100110010110100110110100111101111011110
000110100#include <stdio.h>01101000011010
110010011000010010010001110
110001001int main()0000101111
010101001{000011000
1111001100 printf("Hello World");0001100
00100000111 return 42;010101110110
000110100010001101000110100011010
0100100110111101011101110000001010001110
11000100100010101100100111011101000101111
01010100111001101010111000101010100011000
1111001100000110111110101001111110001100
00100000111111101010010010011010101110110
```



**Universidad
Europea de Madrid**

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99



INTRODUCCIÓN

¿Qué es un método?

Un método en Java es un conjunto de instrucciones definidas dentro de una clase, que realizan una determinada tarea y a las que podemos invocar mediante un nombre.

Ejemplos de métodos utilizados hasta ahora:

- `System.out.println()`
- `in.nextInt()`
- `Math.pow()`

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

- - -

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Private & Confidential



INTRODUCCIÓN

¿Qué es un método?

Cuando se llama a un método, la ejecución del programa pasa al método y cuando éste acaba, la ejecución continúa a partir del punto donde se produjo la llamada.

Utilizando métodos:

- Podemos construir programas modulares.
- Se consigue la reutilización de código. En lugar de escribir el mismo código repetido cuando se necesite, por ejemplo para validar una fecha, se hace una llamada al método que lo realiza.

En Java un método siempre pertenece a una clase.

Todo programa java tiene un método llamado main. Este método es el punto de entrada al programa y también el punto de salida.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



Universidad Europea de Madrid



CASO DE PRUEBA

Definición

Realiza un programa en java que pidiendo por pantalla los números n y m realice el siguiente cálculo:

$$n! * m! / (n-m)!$$

Es un programa en el que sabiendo realizar el cálculo del factorial no reviste de dificultad, pero en el que tenemos que hacer un mismo fragmento de programa 3 veces.

Si dispusiésemos de un método factorial, con 3 llamadas al mismo método el programa se simplificaría mucho.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

- - -

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



CASO DE PRUEBA

Código del main

```
public static void main(String[] args) {  
  
    Scanner in = new Scanner(System.in); int  
    n,m,total;  
    System.out.print("Introduce un valor para n: ");  
    n=in.nextInt();  
    System.out.print("Introduce un valor para m: ");  
    m=in.nextInt();  
    total=factorial(n)*factorial(m)/factorial(n-m);  
    System.out.print("El resultado final es: "+total);  
}
```

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



La estructura general de un método Java es la siguiente:

```
[especificadores] tipoDevuelto nombreMetodo([lista parámetros])  
[throws listaExcepciones]  
{  
    // instrucciones  
    [return valor;]  
}
```

Los elementos que aparecen entre corchetes son opcionales.



CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



PRIMER EJEMPLO

```
public void mostrarFrase (){  
    System.out.println("Mi primer método en Java");  
}
```

```
public static void main(String[] args) {  
    mostrarFrase();//Llamada al método  
    //la ejecución salta a la implementación del método  
    //Se puede llamar al método todas las veces que se  
    //considere necesario.  
}
```

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



```
public void mostrarSuma (int a, int b){ int c;  
    c=a+b; System.out.println(a+"+"+b+"="+c);  
}
```

```
public static void main(String[] args) { int x=4,  
    y=2;  
    mostrarSuma(x, y);  
}
```

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



```
public int suma (int a, int b){  
    int c;  
    c=a+b;  
    return c;  
}
```

```
public static void main(String[] args) {  
    int x=4, y=2, z;  
    z=suma(x,y);  
    System.out.println (z);  
}
```

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

- - -

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70