



Grado en Estadística Aplicada

Programación II

Repaso Funciones

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

josejgal@ucm.es



CONCEPTO

Conjunto de instrucciones que ejecutan una tarea determinada y que hemos encapsulado en un formato estándar para que nos sea muy sencillo de manipular y reutilizar.



FACULTAD DE ESTADÍSTICA

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



CONCEPTO

Pueden ser creadas por uno mismo o usar funciones externas (librerías).

Mejorar la seguridad, confiabilidad y estabilidad de nuestros programas.

Modularizar el código, separarlo según las tareas que necesitamos, como pueden ser altas, bajas, modificar.

También utilizamos funciones para tareas repetitivas.

FACULTAD DE ESTADÍSTICA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

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



CONCEPTO

Funciones

Conjunto de instrucciones encapsuladas en un bloque.

Pueden recibir parámetros.

Devuelven un valor.

FACULTAD DE ESTADÍSTICA

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



CONCEPTO

Procedimientos

Conjunto de instrucciones encapsuladas en un bloque.

Pueden recibir parámetros.

No devuelve un valor.

FACULTAD DE ESTADÍSTICA

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



CONCEPTO

Metodos

Conjunto de instrucciones encapsuladas en un bloque.

Pueden recibir parámetros.

Devuelven un valor.

Esta asociado a un objeto, a diferencia de una función, no puede existir por si solo.

FACULTAD DE ESTADÍSTICA

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



SINTAXIS

Funciones

```
Int nombreFuncion([tipo nombrePametro], [tipo nombreParametro])  
{  
    //Instrucciones  
}
```

Ejemplo:

```
Int funcionSuma(int a, int b)  
{  
    int suma = a+b;  
    return suma;  
}
```

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



SINTAXIS

Funciones

Ejemplo:

```
Int funcionSuma(int a, int b)
{
    int suma = a+b;
    return suma;
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
/* Ejemplo de Funciones */

int funcionSuma(int a, int b)
{
    int suma = a+b;
    return suma;
}

int main(int argc, char** argv) {
    cout << funcionSuma(5, 6);
}
```

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



SINTAXIS

Procedimientos

```
Void nombreFuncion([tipo nombrePametro], [tipo nombreParametro])  
{  
    //Instrucciones  
}
```

Ejemplo:

```
Void funcionSuma(int a, int b)  
{  
    int suma = a+b;  
    cout << suma;
```

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



SINTAXIS

Procedimientos

Ejemplo:

```
Void funcionSuma(int a, int b)
{
    int suma = a+b;
    cout << suma;
}
```

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  /* Ejemplo de Procedimiento */
4
5  void funcionSuma(int a, int b)
6  {
7      int suma = a+b;
8      cout << suma;
9  }
10
11 int main(int argc, char** argv) {
12     funcionSuma(5, 5);
13 }
```

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



EJERCICIOS

1. Realiza un programa que mediante procedimientos simule las funciones de una calculadora: sumar, restar, multiplicar y dividir.
2. Realiza el mismo programa mediante funciones.
3. ¿Has obtenido el mismo resultado? ¿Cómo crees que tiene mayor sentido hacerlo, procedimientos o funciones?



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

Cartagena99



LABORATORIO: JUEGO ADIVINA

Realiza un programa que pida al primer jugador por teclado un numero.
A continuación un segundo jugador intentara adivinarlo, si acierta ha ganado, en caso contrario le dirá si el numero buscado es mayor o menor.

Al iniciar el juego hay tres opciones

- 1.Facil (acepta numero entre 1-1000, 15 intentos)
- 2.Medio (acepta numero entre 1-1000, 7 intentos)
- 3.Dificil (acepta numero entre 1-1000, 5 intentos)
- 4.Salir

El programa se ejecuta en bucle hasta pulsar 4.
Los números introducidos deben ser validados.

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