

Funciones de I/O en Lenguaje C++

Funciones de salida

C++ ofrece el archivo de cabecera ***iostream***, para las operaciones de salida (mostrar mensajes o valores de variables) por consola.

En términos generales se usa la función ***cout*** para la salida de datos. Para utilizar ***cout*** debemos realizar los siguientes pasos:

1. Incluir el archivo de cabecera **`#include<iostream>`**
2. Especificar el espacio de nombres **`using namespace::std;`**.
Esto para facilitar el uso de las funciones de la librería ***iostream***
3. Usar ***cout*** con los caracteres de salida **`<<`**

Sintaxis de *cout*

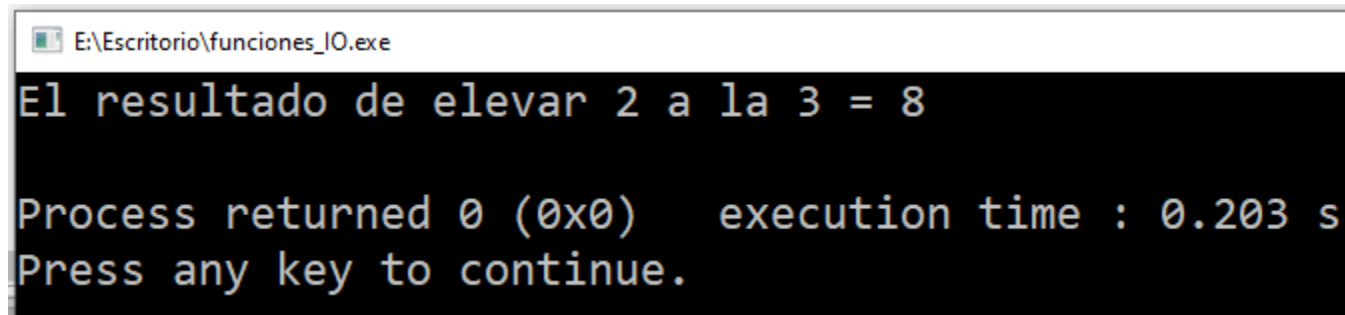
cout<<"cadena de caracteres" | **identificador_variable** | **valor_retorno_función** | **endl**;

Ejemplo:

```
int base = 2;
```

```
int exponente = 3;
```

```
cout<<"El resultado de elevar " << base <<" a la " << exponente <<" = "  
    << pow(base, exponente) << endl;
```



```
E:\Escritorio\funciones_IO.exe  
El resultado de elevar 2 a la 3 = 8  
  
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.203 s  
Press any key to continue.
```

Funciones de entrada

Para realizar operaciones de entrada de datos por teclado, se utiliza la función ***cin***, que esta dentro de ***iostream***.

Al igual que con ***cout*** se debe incluir el archivo de cabecera y el espacio de nombres. Es decir;

```
#include<iostream>  
using namespace::std;
```

Sintaxis de *cin* (*Leer números*)

cin>>nombre_variable_numerica;

Ejemplo:

int base, exponente;

cout<<"Ingrese el valor de la base: ";

cin>>base;

cout<<"Ingrese el valor del exponente: ";

cin>>exponente;

cout<<"El resultado de elevar " <<base<<" a la " <<exponente<<" = "

<<pow(base, exponente)<<endl;

Sintaxis de *cin* (*Leer cadenas*)

Para leer una cadena de caracteres es recomendable usar:

```
getline(cin, nombre_variable_string);
```

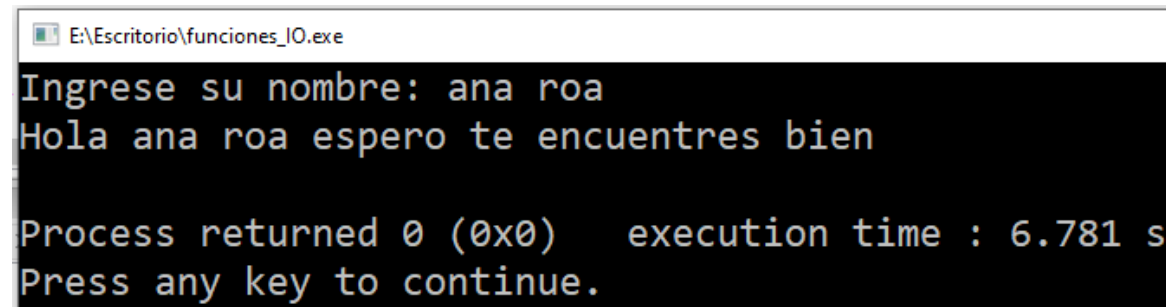
Ejemplo:

```
string nombre;
```

```
cout<<"Ingrese su nombre: ";
```

```
getline(cin, nombre);
```

```
cout<<"Hola " << nombre << " espero te encuentres bien" << endl;
```



```
E:\Escritorio\funciones_IO.exe
Ingrese su nombre: ana roa
Hola ana roa espero te encuentres bien

Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.781 s
Press any key to continue.
```

Sintaxis de *getche* (*Leer caracteres*)

Para leer un caracter se usa la función `getche()`, incluida en el archivo de cabecera **conio.h**

Su sintaxis es la siguiente;

nombre_variable_char = `getche()`;

Ejemplo:

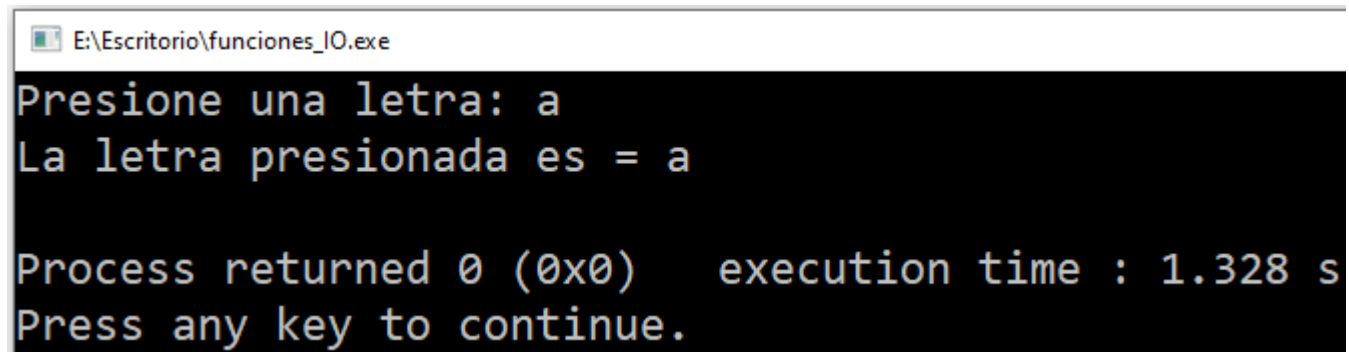
`char letra;`

`cout<<"Presione una letra: ";`

`letra = getche();`

`cout<<endl;`

`cout<<"La letra presionada es = "<<letra<<endl;`



```
E:\Escritorio\funciones_IO.exe
Presione una letra: a
La letra presionada es = a

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.328 s
Press any key to continue.
```