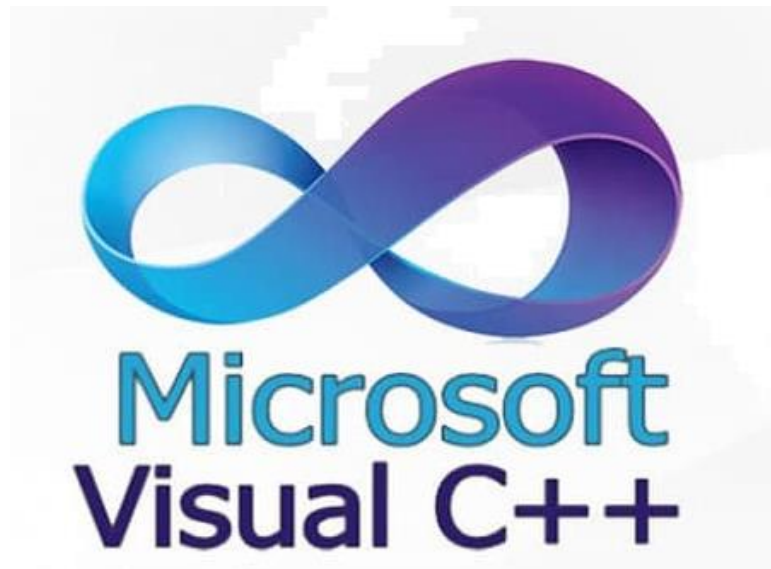




GUSTAVO CORONEL
DESARROLLA SOFTWARE

PROGRAMACION CON C++



SEMANA 04 **Aplicando Funciones Propias**

Eric Gustavo Coronel Castillo

I N S T R U C T O R

youtube.com/DesarrollaSoftware

gcoronelc@gmail.com

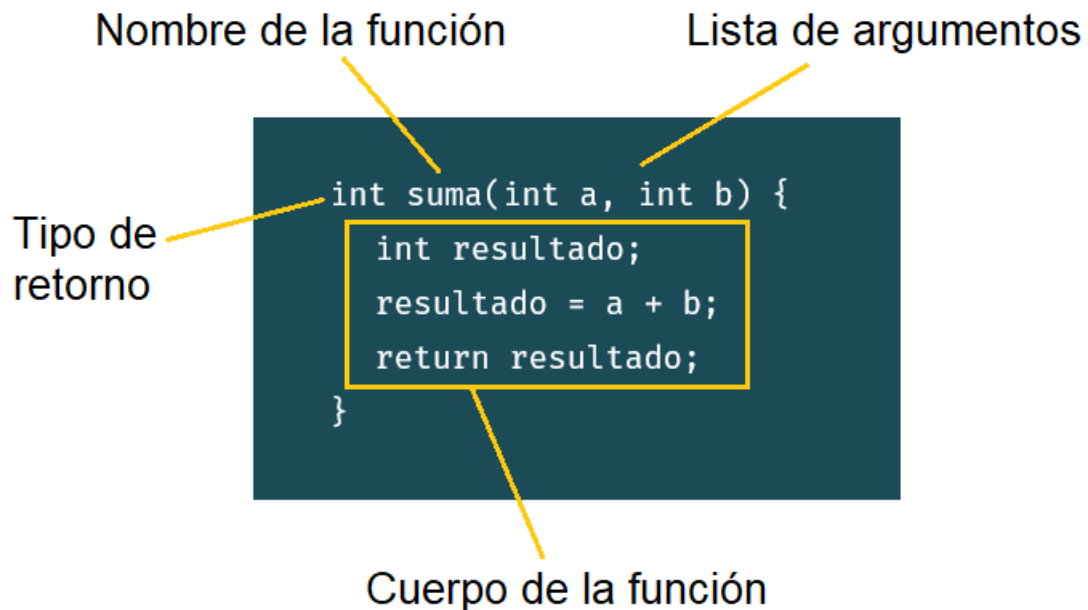


CONTENIDO

FUNDAMENTOS	3
PROBLEMAS PROPUESTOS	5
PROBLEMA 1	5
PROBLEMA 2	5
PROBLEMA 3	5
PROBLEMA 4	5
PROBLEMA 5	6
PROBLEMA 6	6
PROBLEMA 7	6
PROBLEMA 8	6
PROBLEMA 9	6
CURSOS VIRTUALES	7
ACCESO A LOS CURSOS VIRTUALES.....	7
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN CON JAVA	7
JAVA ORIENTADO A OBJETOS.....	8
PROGRAMACIÓN CON JAVA JDBC	9
PROGRAMACIÓN CON ORACLE PL/SQL.....	10



FUNDAMENTOS

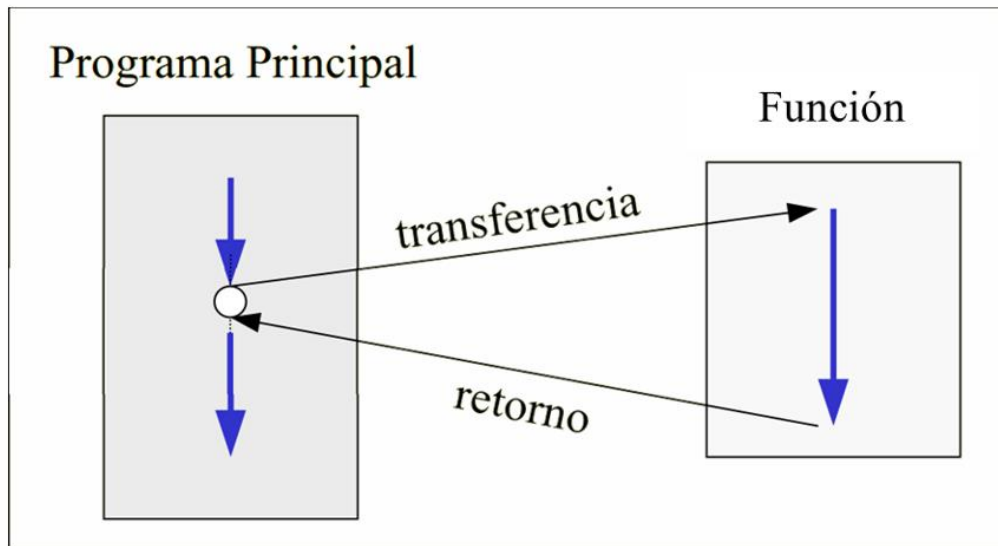


En C++, una función es un bloque de código que tiene un nombre y se puede llamar desde otras partes del programa. La función puede recibir argumentos y devolver un valor.

La sintaxis básica para definir una función en C++ es la siguiente:

```
tipo_de_retorno nombre_de_la_funcion(argumentos) {  
  
    // Código de la función  
  
    return valor_de_retorno;  
}
```

Donde `"tipo_de_retorno"` es el tipo de dato que devuelve la función, `"nombre_de_la_funcion"` es el nombre que se le da a la función, `"argumentos"` son los datos que se le pasan a la función para que realice su tarea y `"valor_de_retorno"` es el dato que devuelve la función.



Por ejemplo, una función que recibe dos números y devuelve su suma se podría definir así:

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

Esta función recibe dos números enteros (a y b) y devuelve su suma.

Para llamar a una función desde otra parte del programa, se escribe su nombre seguido de los argumentos entre paréntesis. Por ejemplo, para llamar a la función **"suma"** definida anteriormente, se podría escribir:

```
int resultado = suma(5, 7);
```

Esto llamará a la función **"suma"** con los argumentos **5** y **7**, y almacenará el resultado en la variable **"resultado"**.



PROBLEMAS PROPUESTOS

En todos los problemas propuestos debe construir la función o funciones según el problema planteado y un programa que ilustre su aplicación.

Problema 1

Desarrollar una función que determine si un número entero es primo o no lo es.

Problema 2

Desarrollar dos funciones con respecto a la siguiente serie:

$$\frac{3}{1} + \frac{3}{2} + \frac{3}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{3}{N}$$

1. Una función que retorne el termino N.
2. Una función que calcule la suma hasta el termino N.

Problema 3

Desarrollar dos funciones con respecto a la siguiente serie:

$$3^0 + 3^1 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^N$$

1. Una función que retorne el termino N.
2. Una función que calcule la suma hasta el termino N.

Problema 4

Desarrollar las siguientes funciones para calcular el promedio de un estudiante:

1. Una función que determine la menor de 5 notas.
2. Una función para calcular el promedio de 5 notas, eliminando la menor de ellas.



Problema 5

Desarrollar la función **fnMayor** que permita encontrar el mayor de 2 números enteros.

Luego desarrollar la función **fnNumeroMayor** que permita encontrar el mayor de 5 números enteros, debe hacer uso de la función **fnMayor**.

Problema 6

Se cuenta con el valor de los 3 lados de un triángulo, desarrollar las siguientes funciones:

1. Una función que permita validar los datos del triángulo.
2. Una función que permita calcular el área del triángulo.
3. Una función que permita calcular el perímetro del triángulo.

Problema 7

Desarrollar una función que permita calcular la hipotenusa de un triángulo rectángulo.

Problema 8

Desarrollar una función para calcular la suma de la siguiente serie:

$$s = -\frac{3}{2} + \frac{3}{4} - \frac{3}{6} + \frac{3}{8} - \frac{3}{10} + \dots \frac{3}{2n}$$

Problema 9

Desarrollar una función para calcular la suma de la siguiente serie:

$$s = \frac{3^0}{1} + \frac{3^1}{2} + \frac{3^2}{3} + \frac{3^3}{4} + \dots \frac{3^{n-1}}{n}$$



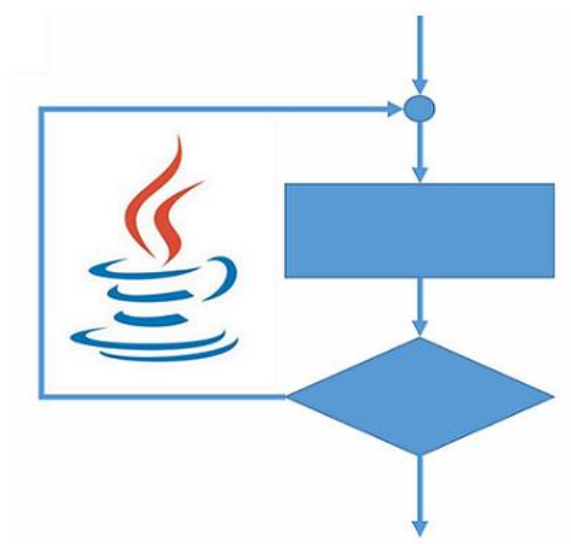
CURSOS VIRTUALES

Acceso a los Cursos Virtuales

En esta URL tienes los accesos a los cursos virtuales:

<http://gcoronelc.github.io>

Fundamentos de Programación con Java



Tener bases sólidas de programación muchas veces no es fácil, creo que es principalmente por que en algún momento de tu aprendizaje mezclas la entrada de datos con el proceso de los mismos, o mezclas el proceso con la salida o reporte, esto te lleva a utilizar malas prácticas de programación que luego te serán muy difíciles de superar.

En este curso aprenderás las mejores prácticas de programación para que te inicies con éxito en este competitivo mundo del desarrollo de software.

URL del Curso: <https://n9.cl/gcoronelc-java-fund>

Avance del curso: <https://n9.cl/gcoronelc-fp-avance>

Cupones de descuento: <http://gcoronelc.github.io>



Java Orientado a Objetos



CURSO PROFESIONAL DE JAVA ORIENTADO A OBJETOS

Eric Gustavo Coronel Castillo

www.desarrollasoftware.com

I N S T R U C T O R

En este curso aprenderás a crear software aplicando la Orientación a Objetos, la programación en capas, el uso de patrones de software y Swing.

Cada tema está desarrollado con ejemplos que demuestran los conceptos teóricos y finalizan con un proyecto aplicativo.

URL del Curso: <https://bit.ly/2B3ixUW>

Avance del curso: <https://bit.ly/2RYGXIt>

Cupones de descuento: <http://gcoronelc.github.io>



Programación con Java JDBC



PROGRAMACIÓN DE BASE DE DATOS ORACLE CON JAVA JDBC

Eric Gustavo Coronel Castillo

www.desarrollasoftware.com

I N S T R U C T O R

En este curso aprenderás a programar bases de datos Oracle con JDBC utilizando los objetos Statement, PreparedStatement, CallableStatement y a programar transacciones correctamente teniendo en cuenta su rendimiento y concurrencia.

Al final del curso se integra todo lo desarrollado en una aplicación de escritorio.

URL del Curso: <https://bit.ly/31apy0O>

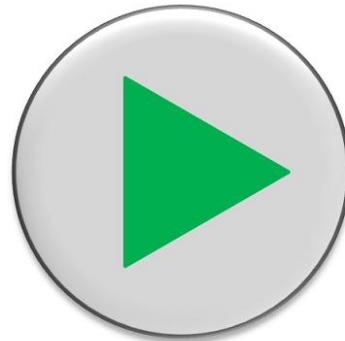
Avance del curso: <https://bit.ly/2vatZOT>

Cupones de descuento: <http://gcoronelc.github.io>



Programación con Oracle PL/SQL

ORACLE PL/SQL



En este curso aprenderás a programar las bases de datos ORACLE con PL/SQL, de esta manera estarás aprovechando las ventajas que brinda este motor de base de datos y mejorarás el rendimiento de tus consultas, transacciones y la concurrencia.

Los procedimientos almacenados que desarrolles con PL/SQL se pueden ejecutarlos de Java, C#, PHP y otros lenguajes de programación.

URL del Curso: <https://bit.ly/2YZjfxT>

Avance del curso: <https://bit.ly/3bcigYb>

Cupones de descuento: <http://gcoronelc.github.io>