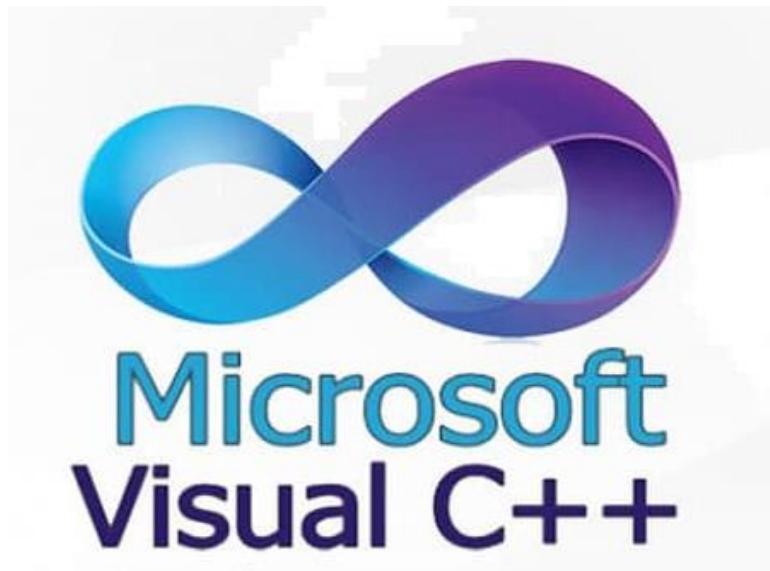




**GUSTAVO CORONEL**  
DESARROLLA SOFTWARE

# **PROGRAMACION CON C++**



## **SEMANA 01** **ESTRUCTURAS SECUENCIALES**

**Eric Gustavo Coronel Castillo**

**I N S T R U C T O R**

[youtube.com/DesarrollaSoftware](https://youtube.com/DesarrollaSoftware)

[gcoronelc@gmail.com](mailto:gcoronelc@gmail.com)



# CONTENIDO

<b>PROBLEMAS RESUELTOS .....</b>	<b>3</b>
PROBLEMA 1 .....	3
PROBLEMA 2 .....	4
PROBLEMA 3 .....	5
<b>PROBLEMAS PROPUESTOS .....</b>	<b>6</b>
PROBLEMA 4 .....	6
PROBLEMA 5 .....	6
PROBLEMA 6 .....	7
PROBLEMA 7 .....	7
PROBLEMA 8 .....	7
PROBLEMA 9 .....	8
PROBLEMA 10 .....	8
PROBLEMA 11 .....	8
<b>CURSOS VIRTUALES .....</b>	<b>9</b>
ACCESO A LOS CURSOS VIRTUALES.....	9
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN CON JAVA .....	9
JAVA ORIENTADO A OBJETOS.....	10
PROGRAMACIÓN CON JAVA JDBC .....	11
PROGRAMACIÓN CON ORACLE PL/SQL.....	12

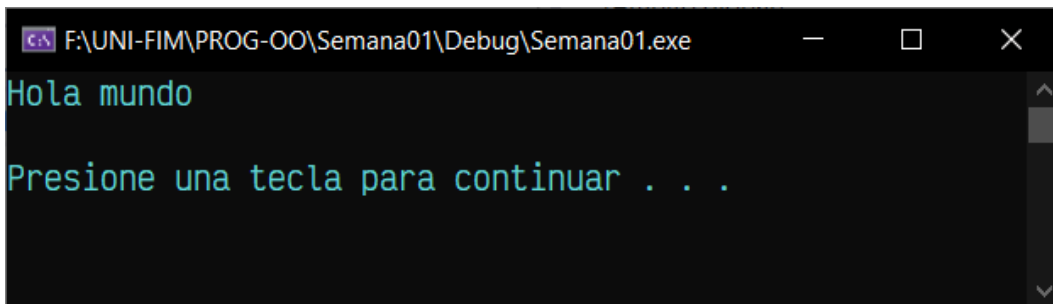


## PROBLEMAS RESUELTOS

### Problema 1

Este es el clásico "Hola mundo".

```
#include <iostream>
int main() {
    std::cout << "Hola mundo\n\n";
    system("pause");
}
```



The screenshot shows a Windows command prompt window with the title bar "F:\UNI-FIM\PROG-OO\Semana01\Debug\Semana01.exe". The window contains the text "Hola mundo" on the first line and "Presione una tecla para continuar . . ." on the second line, indicating the program has finished execution and is waiting for a key press.



## Problema 2

Calcular:  $z = \sqrt{x + y^3}$

```
#include <iostream>
#include <math.h>
int main() {
    // Variables
    double x, y, z;
    // Lectura de datos
    std::cout << "Valor de x: "; std::cin >> x;
    std::cout << "Valor de y: "; std::cin >> y;
    // Proceso
    z = sqrt(x + pow(y, 3));
    // Reporte
    std::cout << "z = " << z << "\n\n";
    // Fin del programa
    system("pause");
    return 0;
}
```

```
F:\UNI-FIM\PROG-OO\Semana01\Debug\Semana01.exe
Valor de x: 10
Valor de y: 20
z = 89.4986

Presione una tecla para continuar . . .
```



## Problema 3

Calcular:  $z = \frac{(x+3)^2 + x + \sqrt{x+5}}{\sqrt[3]{x^2+1}}$

```
#include <iostream>
#include <math.h>
using namespace std;
int main() {
    // Variables
    double x, z;
    // Lectura de datos
    cout << "Valor de x: "; cin >> x;
    // Proceso
    z = (pow(x + 3, 2) + x + sqrt(x + 5)) / (pow(x, 2 / 3.0) + 1);
    // Reporte
    cout << "z = " << z << "\n\n";
    // Fin del programa
    system("pause");
    return 0;
}
```

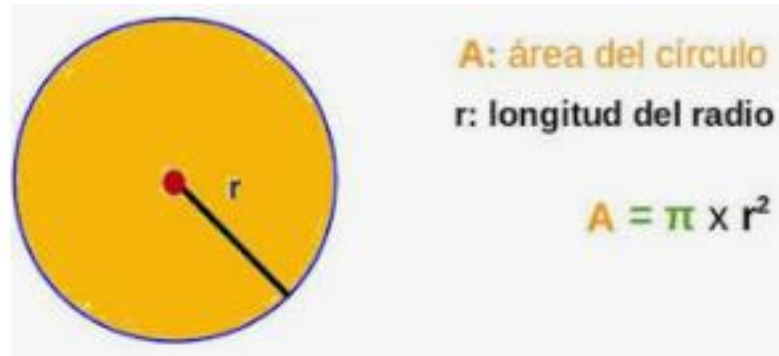
```
F:\UNI-FIM\PROG-OO\Semana01\Debug\Semana01.exe
Valor de x: 10
z = 32.4152
Presione una tecla para continuar . . .
```



## PROBLEMAS PROPUESTOS

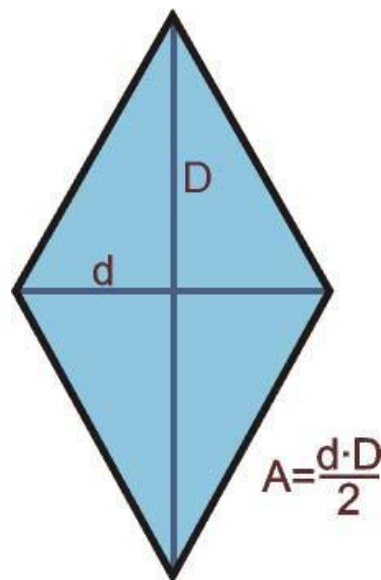
### Problema 4

Elaborar un programa que calcule el área de una circunferencia



### Problema 5

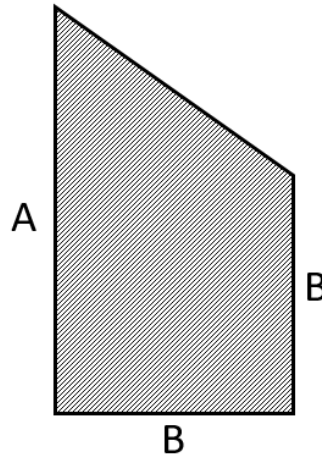
Elaborar un programa que permita calcular el área de un rombo, se debe ingresar como datos la longitud de la diagonal mayor y la diagonal menor.





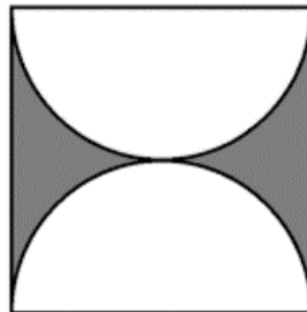
## Problema 6

Una empresa constructora vende terrenos de la siguiente forma (ver figura), elaborar un programa para hallar el área del terreno si sólo se ingresan dos longitudes (A, B)



## Problema 7

Para la elaboración de una pieza mecánica se requiere plantillas (ver figura de área sombreada), elaborar un programa para determinar el área de cada plantilla, si se ingresa un lado del cuadrado.



## Problema 8

Desarrollar un programa que permita evaluar la siguiente expresión:

$$z = \frac{(x+3)^2 + x + \sqrt{x+5}}{\sqrt[3]{x^2+1}}$$



---

## Problema 9

Elaborar un programa que permita leer dos números enteros y calcule las operaciones:

- Suma, resta, multiplicación y división de ambos números.
- La raíz cuadrada de la suma de ambos.
- El cubo del primer número.

## Problema 10

Elaborar un programa que permita calcular el valor de y:

$$y = x^3 + 4x + 10$$

## Problema 11

Desarrollar un programa que permita calcular la distancia entre dos puntos del plano cartesiano.





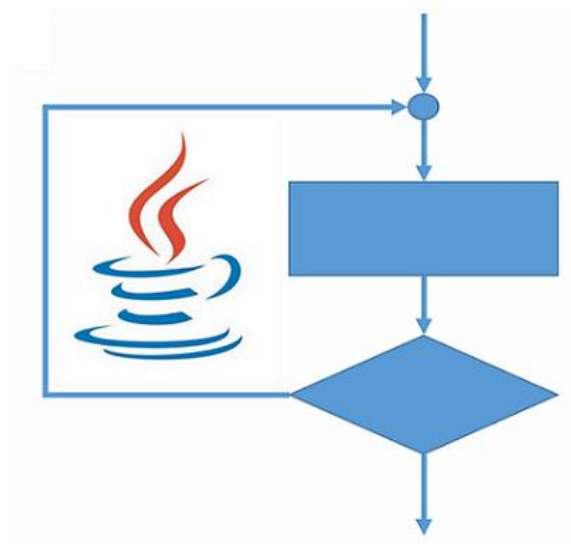
## CURSOS VIRTUALES

### 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](http://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](http://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>