



# UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO

## CENTRO UNIVERSITARIO UAEM VALLE DE CHALCO

INGENIERIA EN COMPUTACION

**SEXTO SEMESTRE** 

**MATERIA: COMPILADORES** 



# **INTEGRANTES:**

CARDENAS ESTRADA JUAN CARLOS

COSME ROMERO RICARDO

MENDEZ ARELLANO RODOLFO GUADALUPE

ROBLES AYALA EMANUEL

GRUPO: 06

**TURNO: VESPERTINO** 

FECHA DE ENTREGA: 23 DE FEBRERO DEL 2024





## **Actividad 1 JAVA:**

```
package formula.general;
import java.util.Scanner;
 * @author juan
public class FormulaGeneral {
     * @param args the command line arguments
        public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Ingrese los coeficientes de la ecuación
cuadrática (ax^2 + bx + c = 0):");
        System.out.print("Coeficiente a: ");
        double a = scanner.nextDouble();
        System.out.print("Coeficiente b: ");
        double b = scanner.nextDouble();
        System.out.print("Coeficiente c: ");
        double c = scanner.nextDouble();
        double discriminante = b * b - 4 * a * c;
        if (discriminante > 0) {
            double x1 = (-b + Math.sqrt(discriminante)) / (2 * a);
            double x2 = (-b - Math.sqrt(discriminante)) / (2 * a);
            System.out.println("Las soluciones son x1 = " + x1 + " y x2 = "
+ x2);
        } else if (discriminante == 0) {
            double x = -b / (2 * a);
            System.out.println("La solución única es x = " + x);
        } else {
            System.out.println("La ecuación no tiene soluciones reales.");
```





```
Output-Formula General (run) ×

| run:
| Ingrese los coeficientes |
| Coeficiente a: 1 |
| Coeficiente b: -3 |
| Coeficiente c: 2 |
| Coeficiente c: 3 |
| C
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          BUILD SUCCESSFUL (total time: 8 seconds)
                                  Las soluciones son x1 = 2.0 \text{ y } x2 = 1.0
                                                                                                                                                                                                                   Ingrese los coeficientes de
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         double discriminante = b * b - 4 * a *
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       System.out.print("Coeficiente c: ");
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               double b = scanner.nextDouble();
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   System.out.print("Coeficiente b: ");
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  double a = scanner.nextDouble();
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 System.out.print("Coeficiente a: ");
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                System.out.println("Ingrese los coeficientes de la ecuación cuadrática
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   Scanner scanner = new Scanner(System.in);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   public static void main(String[] args) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    } else if (discriminante == 0) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      if (discriminante > 0) {
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          double x1 = (-b + Math.sqrt(discriminante)) / (2 * a);
double x2 = (-b - Math.sqrt(discriminante)) / (2 * a);
System.out.println("Las soluciones son x1 = " + x1 + " y x2
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                System.out.println("La solución única es x = " + x);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             System.out.println("La ecuación no tiene soluciones reales.");
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                double x = -b / (2 * a);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            scanner.nextDouble();
                                                                                                                                                                                                                       la ecuación cuadrática (ax^2 + bx + c =
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         ç
                                                                                                                                                                                                                       9
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   x2);
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        (ax^2 + bx + c = 0):");
```







#### Actividad 1 C#:

```
* Created by SharpDevelop.
 * User: sigar
 * Date: 20/02/2024
 * Time: 09:06 p. m.
 * To change this template use Tools | Options | Coding | Edit Standard
Headers.
using System;
namespace chicharronera
   class Program
            static void Main(string[] args)
        Console.WriteLine("Ingrese los coeficientes de la ecuación
cuadrática (ax^2 + bx + c = 0):");
        Console.Write("Coeficiente a: ");
        double a = double.Parse(Console.ReadLine());
        Console.Write("Coeficiente b: ");
        double b = double.Parse(Console.ReadLine());
        Console.Write("Coeficiente c: ");
        double c = double.Parse(Console.ReadLine());
        double discriminante = b * b - 4 * a * c;
        if (discriminante > 0)
           /*Calcula la primer solucion x1 utilizando la libreria Math.sqrt
la cual calcula raiz cuadrada de un numero dado
            (-b + raiz(discriminate/ 2a)*/
            double x1 = (-b + Math.Sqrt(discriminante)) / (2 * a);
            /*Calcula la primer solucion x2 utilizando la libreria Math.sqrt
la cual calcula raiz cuadrada de un numero dado
            (-b - raiz(discriminate/ 2a)*/
            double x2 = (-b - Math.Sqrt(discriminante)) / (2 * a);
```





```
Console.WriteLine("Las soluciones son x1 = " + x1 + " y x2 = " +
x2);

}
else if (discriminante == 0)
{
         double x = -b / (2 * a);
         Console.WriteLine("La solución única es x = " + x);
}
else
{
         Console.WriteLine("La ecuación no tiene soluciones reales.");
}

Console.ReadLine();
}
```

```
Ingrese los coeficientes de la ecuación cuadrática (ax^2 + bx + c = 0):
Coeficiente a: 1
Coeficiente b: -3
Coeficiente c: 2
Las soluciones son x1 = 2 y x2 = 1
```







## **Actividad 1 PYTHON:**

```
import math
def calcular_raices(a, b, c):
  ax^2 + bx + c = 0
  Parámetros:
    a: El coeficiente cuadrático (a != 0)
   b: El coeficiente lineal
   c: El término independiente
  # Cálculo del discriminante
  discriminante = b**2 - 4*a*c
  # Raíces reales
  if discriminante >= 0:
    x1 = (-b + math.sqrt(discriminante)) / (2*a)
    x2 = (-b - math.sqrt(discriminante)) / (2*a)
    return x1, x2
  # Raíces complejas
  else:
    parte_real = -b / (2*a)
    parte_imaginaria = math.sqrt(-discriminante) / (2*a)
    x1 = complex(parte_real, parte_imaginaria)
    x2 = complex(parte_real, -parte_imaginaria)
    return x1, x2
# Solicitar coeficientes al usuario
a = float(input("Ingrese el coeficiente cuadrático (a): "))
b = float(input("Ingrese el coeficiente lineal (b): "))
c = float(input("Ingrese el término independiente (c): "))
# Calcular e imprimir las raíces
raices = calcular_raices(a, b, c)
print(f"Raíz 1: {raices[0]}")
print(f"Raíz 2: {raices[1]}")
#CODIGO PARA CORRER EL PROGRAMA EN CMD
#ts-node .\Chicharronera.ts
```







#Coeficiente a:1
#Coeficiente b:-3
#Coeficiente c:2

```
PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS COMENTARIOS

PS C:\Users\emanu\OneDrive\Documentos\GitHub\Compiladores6to\Desensamblador> ts-node .\Chicharronera.ts
Introduce el coeficiente a: 1
Introduce el coeficiente b: -3
Introduce el coeficiente c: 2
La ecuación tiene dos soluciones: x1 = 2 y x2 = 1

PS C:\Users\emanu\OneDrive\Documentos\GitHub\Compiladores6to\Desensamblador> python .\Chicharronera.py
Ingrese el coeficiente cuadrático (a): 1
Ingrese el coeficiente lineal (b): -3
Ingrese el término independiente (c): 2

Raíz 1: 2.0

Raíz 2: 1.0

PS C:\Users\emanu\OneDrive\Documentos\GitHub\Compiladores6to\Desensamblador> 

Desensamblador>
```





# **Actividad 1 TypeScript:**

```
import * as readline from "readline";
const reader = readline.createInterface({
  input: process.stdin,
 output: process.stdout,
});
// Función para pedir un número al usuario
async function pedirNumero(mensaje: string): Promise<number> {
  return new Promise((resolve) => {
    reader.question(mensaje, (input) => {
      const numero = parseFloat(input);
      if (isNaN(numero)) {
        console.log("El valor introducido no es un número válido.");
        resolve(pedirNumero(mensaje));
      } else {
        resolve(numero);
    });
  });
// Función para resolver una ecuación de segundo grado por la fórmula
general
function resolverEcuacion(a: number, b: number, c: number): [number, number]
  const discriminante = b ** 2 - 4 * a * c;
  if (discriminante > 0) {
    const x1 = (-b + Math.sqrt(discriminante)) / (2 * a);
    const x2 = (-b - Math.sqrt(discriminante)) / (2 * a);
    return [x1, x2];
  } else if (discriminante === 0) {
    const x = -b / (2 * a);
    return [x, x];
  } else {
    return [NaN, NaN];
// Pedir los datos de la ecuación al usuario
async function main() {
```





```
const a = await pedirNumero("Introduce el coeficiente a: ");
    const b = await pedirNumero("Introduce el coeficiente b: ");
    const c = await pedirNumero("Introduce el coeficiente c: ");
    // Resolver la ecuación
    const [x1, x2] = resolverEcuacion(a, b, c);
    // Mostrar los resultados
    if (isNaN(x1) && isNaN(x2)) {
      console.log("La ecuación no tiene soluciones reales.");
    } else if (x1 === x2) {
      console.log(`La ecuación tiene una solución única: x = \{x1\}`);
    } else {
      console.log(`La ecuación tiene dos soluciones: x1 = \{x1\} y x2 =
${x2}`);
  } catch (error) {
    console.error("Ha ocurrido un error:", error);
  } finally {
    reader.close();
main();
//CODIGO PARA CORRER EL PROGRAMA EN CMD
//ts-node .\Chicharronera.ts
//Coeficiente a:1
//Coeficiente b:-3
 /Coeficiente c:2
```

```
PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS COMENTARIOS

PS C:\Users\emanu\OneDrive\Documentos\GitHub\Compiladores6to> cd .\Desensamblador\
PS C:\Users\emanu\OneDrive\Documentos\GitHub\Compiladores6to\Desensamblador> ts-node .\Chicharronera.ts
Introduce el coeficiente a: 1
Introduce el coeficiente b: -3
Introduce el coeficiente c: 2
La ecuación tiene dos soluciones: x1 = 2 y x2 = 1

PS C:\Users\emanu\OneDrive\Documentos\GitHub\Compiladores6to\Desensamblador> []
```







# **Actividad 2 CMD:**

```
rem Establece el color del texto (no funciona en bash)
color 0e
rem Muestra el texto "Directorios"
echo Directorios
rem Lista los archivos y directorios del directorio actual
rem Muestra información detallada sobre la configuración de red
ipconfig -all
rem Muestra información del sistema
systeminfo
rem Muestra una lista de las tareas en ejecución
tasklist
rem Envía paquetes de prueba a Google DNS para verificar la conectividad
ping 8.8.8.8
rem Pausa la ejecución del script y espera a que el usuario presione una
tecla
pause
rem Fin del script
```







```
Cilibers/Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Establece el color del testo (no funciona en bash)

Cilibers | Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Establece el color del testo (no funciona en bash)

Cilibers | Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Bastar el testo "Directorios"

Cilibers | Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Bastar el testo "Directorios"

Cilibers | Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Lista les archivos y directorios del directorio actual

Cilibers | Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Lista les archivos y directorios del directorio actual

Cilibers | Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Lista les archivos y directorios del directorio actual

Cilibers | Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Lista les archivos y directorios del directorio actual

Cilibers | Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Lista les archivos y directorios del directorio actual

Cilibers | Remain/UnderStriviDocuments/(Situal)Compiladoresits/Interprete De Comandos-rem Lista les archivos y directorios del directorio actual directorio actual
```

```
The Complane of the complete o
```





				VALLE
C:\Windows\system3Z\cmd.e: >	+ -			- 1
	Tanducatá	in de direcciones d	conundo nivol: Sí	
			datos está disponible: Sí	
	La preven	- Jecaeson		
\Users\emanu\OneDrive\C	Occumentos\GitHub\Compilador	res6to\Interprete [	Comandos>rem Muestra una lista de las tareas en ejecuci -	i .
\Users\emanu\OneDrive\E	Occumentos\GitHub\Compilador	es6to\Interprete [	Comandos>tasklist	
ombre de imagen	PID Nombre de sesión	Núm. de ses Uso de	esor	
stem Idle Process	8 Services		==== B MB	
stem lute Plocess	4 Services		9 KB	
gistry	136 Services		B KB	
iss.exe	684 Services		4 KB	
rss.exe	800 Services		B KB	
ninit.exe	944 Services		2 KB	
rss.exe	968		2 KB	
rvices.exe	1016 Services		4 кв	
ass.exe	624 Services		2 KB	
inlogon.exe	1032		2 KB	
rchost.exe	1156 Services		4 KB	
ntdrvhost.exe	1188 Services		P KB	
ntdrvhost.exe	1184		B KB	
chost.exe	1292 Services		4 KB	
chost.exe	1340 Services		6 KB	
n.exe	1408		5 KB	
chost.exe	1492 Services		B KB	
chost.exe	1592 Services		4 KB	
chost.exe	1600 Services		4 KB	
chost.exe	1608 Services		9 KB	
chost.exe	1692 Services		9 KB	
chost.exe	1708 Services		9 KB	
telCpHDCPSvc.exe	1768 Services		B KB	
chost.exe	1796 Services		4 KB	
chost.exe	1820 Services		B KB	
chost.exe	1852 Services		5 KB	
chost.exe	2016 Services		5 KB	
telCpHeciSvc.exe	1108 Services		2 KB	
rchost.exe	668 Services		4 KB	
fxCUIService.exe	2052 Services		9 KB	
chost.exe	2296 Services		2 KB	
chost.exe	2320 Services		6 KB	
chost.exe	2484 Services		S KB	
chost.exe	2596 Services		B KB	
chost.exe	2728 Services		2 KB	
chost.exe	2784 Services		2 KB	
DFHost.exe	2832 Services		2 KB 4 KB	
chost.exe	2002 Services 2004 Services		4 KD 2 KB	
chost.exe	2916 Services		2 KB	
chost.exe	2916 Services 2948 Services		Z KB B KB	
chost.exe	2956 Services		я ко 4 кв	
chost.exe	3040 Services		4 KB	Activar Windows
chost.exe chost.exe				
	3048 Services 2436 Services		B KB	
emory Compression				
chost.exe	3192 Services	θ 8,	4 KB	

C:\Windows\system32\cmd.e: ×					
de.exe	1236 Console		2,352 KB		
de.exe	17224 Console		7,696 KB		
de.exe	12168 Console		3,368 KB		
de.exe	13880 Console		9,564 KB		
rome.exe	6480 Console		4,132 KB		
chost.exe	6412 Services		2,156 KB		
rome.exe	12608 Console		B,920 KB		
KSmartScreen.exe	10268 Console		9,528 KB		
ntimeBroker.exe	12972 Console		7,504 KB		
chost.exe	17580 Services		5,932 KB		
rome.exe	4108 Console		9,064 KB		
rome.exe	7592 Console		7,052 KB		
rome.exe	14692 Console		3,712 KB		
rome.exe	13856 Console		5,164 KB		
rome.exe	15344 Console		2,432 KB		
ntimeBroker.exe	6776 Console		8,328 KB		
ckgroundTaskHost.exe	17216 Console		2,992 KB		
ntimeBroker.exe	8716 Console		1,632 KB		
rome.exe	12760 Console		7,052 KB		
chost.exe	14188 Services		7,988 KB		
chost.exe	12004 Services		7,332 KB		
ntimeBroker.exe	1584 Console		7,936 KB		
artscreen.exe	15636 Console		9,656 KB		
i.exe	15932 Console		7,004 KB		
nhost.exe	10068 Console		8,340 KB		
enConsole.exe	15224 Console		2,112 KB		
ndowsTerminal.exe	9932 Console		3,624 KB		
ntimeBroker.exe	14816 Console		1,440 KB		
iPrvSE.exe	10388 Services		5,908 KB		
iPrvSE.exe	15404 Services		9,036 KB		
ustedInstaller.exe	13548 Services		B,136 KB		
worker.exe	18184 Services		3,108 KB		
sklist.exe	13200 Console		9,304 KB		
	ocumentos\GitHub\Compiladore		De Comandos>rem Env¦¡a paquetes de prueba a Google DNS para verifica De Comandos>ping 8.8.8.8	la conectividad	
ciendo ping a 8.8.8.8 c					
	bytes=32 tiempo=21ms TTL=56				
	bytes=32 tiempo=21ms TTL=56				
	bytes=32 tiempo=21ms TTL=56				
spuesta desde 8.8.8.8:	bytes=32 tiempo=20ms TTL=56				
tadísticas de ping para					
	4, recibidos = 4, perdidos =				
(0% perdidos),					
	la y vuelta en milisegundos:				
Minimo = 20ms, Máximo	= 21ms, Media = 20ms				
	locumentos\GitHub\Comniladors	s6to\Intern	De Comandos>rem Pausa la ejecuci- n del script y espera a que el usu	rio presione una tecla Activar Windows	
(Users\emanu\OneDrive\C					
	ocumentos\GitHub\Compiladore				





## **Actividad 2 SHELL:**

```
# 1 Muestra la ruta de trabajo actual.
ls -a
# 2 Lista los archivos del directorio actual.
1s
# 3 Obtiene una lista de todos los comandos disponibles en la shell actual.
pwd
# 4 Obtiene el historial de comandos que se han ejecutado en la shell
actual.
history
# 5 Obtiene un número aleatorio.
shuf
# 6 Obtiene información sobre el sistema operativo y el entorno actual.
Hostname
# 7 Pausa la ejecución del script y espera a que el usuario presione una
Read -rsp
# 8 Limpia la pantalla.
clear
```







```
Cjuan@archlinux ~j$ cd Escritorio
Cjuan@archlinux Escritorio]$ ./PowerSHELL.sh
//Nose/juan_Escritorios
Fichero_site PowerSHELL.sh
//Fichero_site PowerSHELL.sh
//
```

```
36 env

36 env

37 fy

38 flat

49 flund

49 flund

40 flunger

41 free

42 feck

43 ftp

44 gksu nautilus

49 grip

47 head

48 ps -v

48 kill -835

58 kill -s 1328

54 kill -s 1328

54 kill -s 1328

55 kill -d sebs

58 clear

59 ps -v

68 kill -n 835

68 kill -n 836

68 kill -n 836

68 kill -n 837

69 kill -n 838

69 kill -n 839

60 kill -n 839

61 kill -n 839

62 kill -n 835

63 kill -n 835

64 kill -n 835

65 kill -n 835

66 kill -n 836

67 kill -n 837

68 kill -n 837

69 pacama -s se deitor de texto

69 pacama -s nano

71 sudo pacama -s nano

72 sudo pacama -s nano

73 sudo pacama -s nano

74 sudo pacama -s nano

75 sudo pacama -s nano

76 sudo pacama -s nano

77 sudo pacama -s nano

78 sudo pacama -s nano
```







```
75 bash -c "ls -l"
76 bg
77 control * z
78 bg
78 col tel 2024
81 cal mar 2024
82 cal tel 2024
83 cal tel 2024
84 cal ser 2024
85 sudo chart i fichero.txt
86 sudo chart i richivo.txt
87 sudo chart i richivo.txt
88 sudo charp nuevegrupo archivol.txt
89 sudo charp nuevegrupo archivol.txt
80 crontab -l
80 crontab -l
81 crontab -l
82 clear
83 shutdown -c
93 shutdown -c
94 shalt
95 shutdown -c
96 shutdown -c
97 shutdown -c
98 shutdown -c
99 shutdown -c
90 shutdown -c
91 shutdown -c
91 shutdown -c
92 shalt
93 sudo shalt
94 sc cascritorio
95 crontab -l
96 crontab -l
97 crontab -l
98 cal escritorio
99 crontab -l
99 shutdown -c
91 shutdown -c
91 shutdown -c
91 shutdown -c
92 shalt
93 sudo shalt
94 sc compressent - shalt
95 sc compressent - shalt
96 sc compressent - shalt
97 crontab -l
98 sc compressent - shalt
98 sc compressent - shalt
99 sc compressent - shalt
90 sc compressent - shalt
91 sc compressent - shalt
92 sc compressent - shalt
93 sc compressent - shalt
94 sc compressent - shalt
96 sc compressent - shalt
97 sc compressent - shalt
98 sc compressent - shalt
98 sc compressent - shalt
98 sc compressent - shalt
99 sc compressent - shalt
90 sc compre
```