

Nombre de la asignatura	Métodos Numéricos y Programación
Código de la asignatura	9029
Periodo académico	2024 - 2
Modalidad	Presencial
Tipo	Teórico-práctica
Programa de Formación	Ingenierías

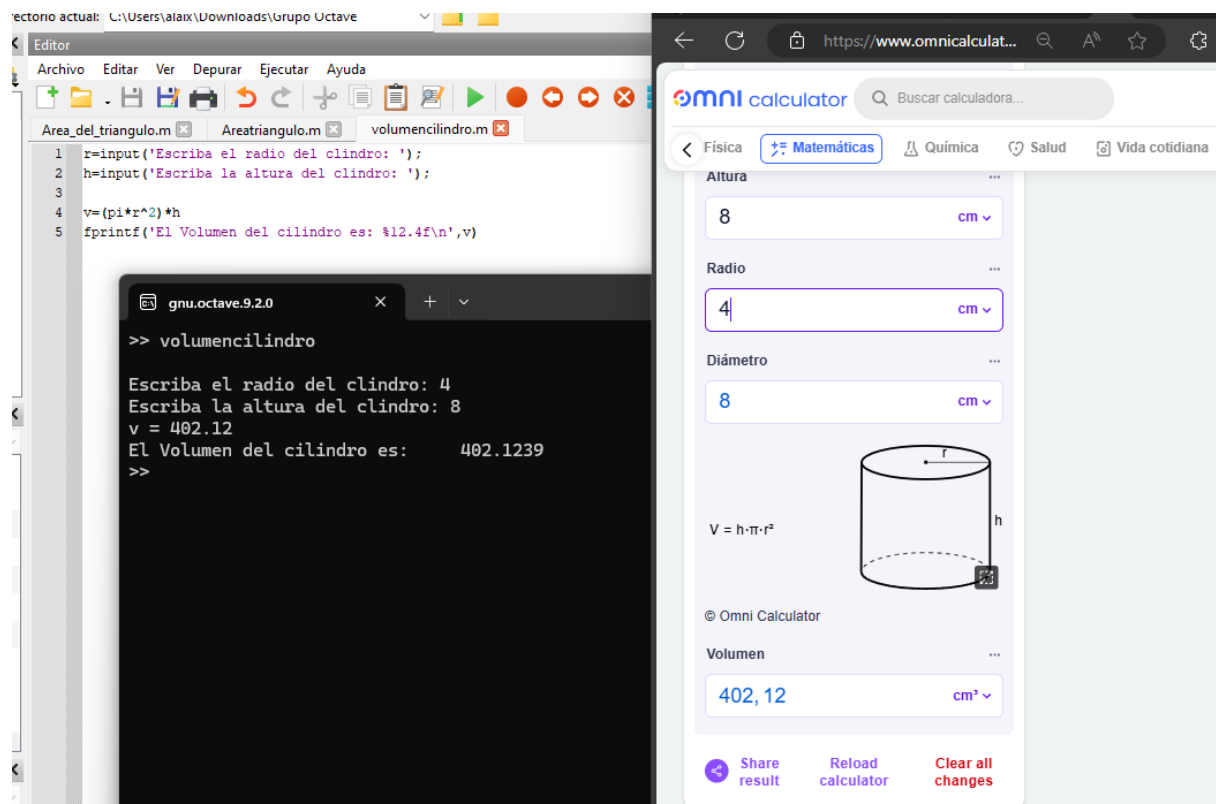


## TAREA GRUPAL

# TAREA GRUPAL

Andres Julián Alaix Pérez

Daniela Chocontá Rojas



The image shows a code editor on the left and a web browser on the right. The code editor displays a script for calculating the volume of a cylinder in Octave. The web browser shows the 'Omni Calculator' interface with the same inputs and results.

**Code Editor (Octave 9.2.0):**

```

1 r=input('Escriba el radio del cilindro: ');
2 h=input('Escriba la altura del cilindro: ');
3
4 v=(pi*r^2)*h
5 fprintf('El Volumen del cilindro es: %12.4f\n',v)
  
```

**Terminal Output:**

```

>> volumencilindro
Escriba el radio del cilindro: 4
Escriba la altura del cilindro: 8
v = 402.12
El Volumen del cilindro es:      402.1239
>>
  
```

**Omni Calculator:**

- Altura: 8 cm
- Radio: 4 cm
- Diámetro: 8 cm
- Formula:  $V = h \cdot \pi \cdot r^2$
- Volumen: 402,12 cm³

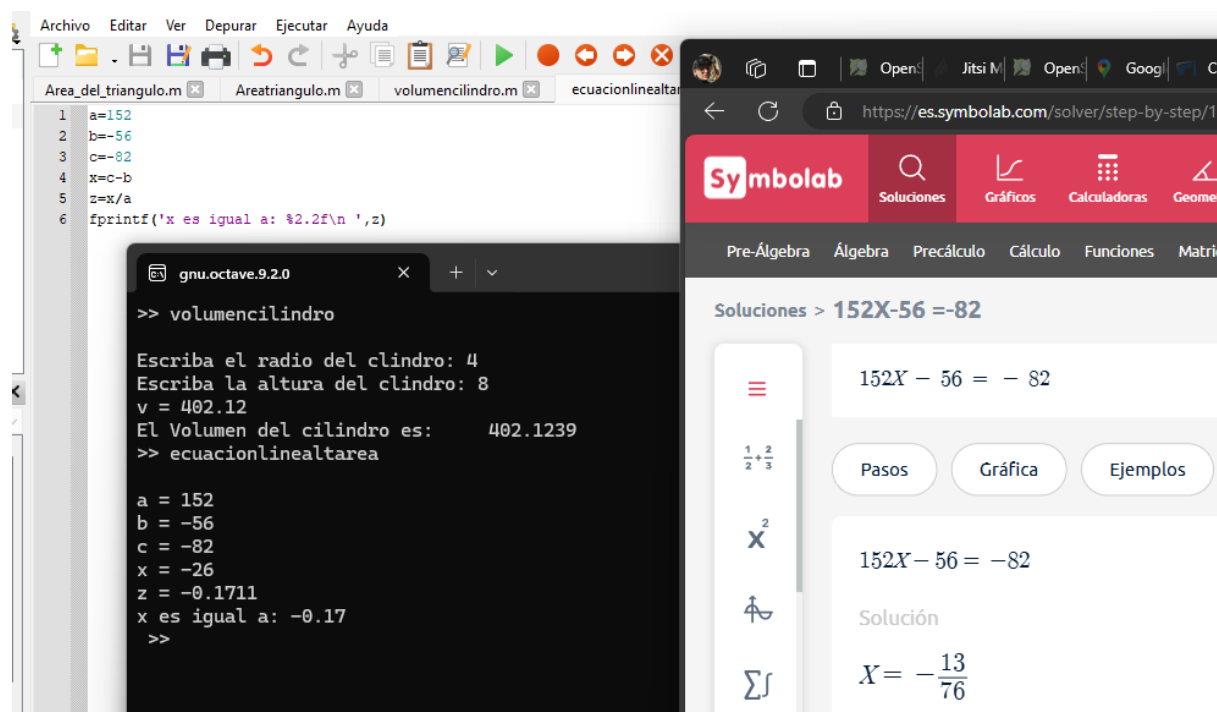
```

r=input('Escriba el radio del cilindro: ');
h=input('Escriba la altura del cilindro: ');
  
```

```
v=(pi*r^2)*h
fprintf('El Volumen del cilindro es: %12.4f\n',v)
```

## Conclusiones:

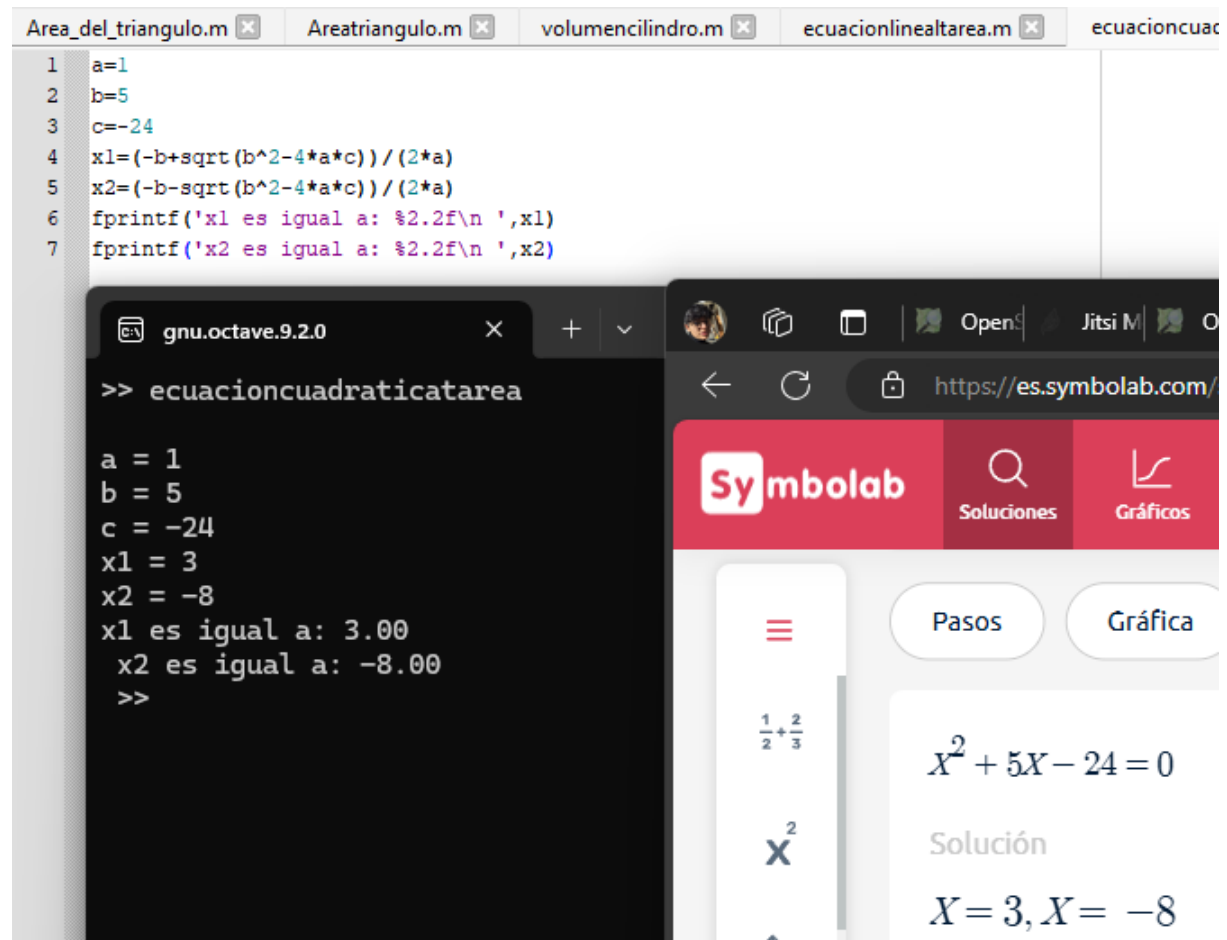
Hemos aprendido a usar la sintaxis del lenguaje de programación en octave, de manera en que pudimos aplicar el uso de %f que representa los dígitos después de el decimal.



```
a=152
b=-56
c=-82
x=c-b
z=x/a
fprintf('x es igual a: %2.2f\n',z)
```

## Conclusiones:

Reforzamos lo aprendido en clase, el uso de operadores visto en el video guía de la anterior actividad



The screenshot shows a MATLAB script editor with several tabs: 'Area\_del\_triangulo.m', 'Areatriangulo.m', 'volumencilindro.m', 'ecuacionlinealtarea.m', and 'ecuacioncuad'. The active script contains the following code:

```
1 a=1
2 b=5
3 c=-24
4 x1=(-b+sqrt(b^2-4*a*c))/(2*a)
5 x2=(-b-sqrt(b^2-4*a*c))/(2*a)
6 fprintf('x1 es igual a: %2.2f\n ',x1)
7 fprintf('x2 es igual a: %2.2f\n ',x2)
```

Below the script editor is a terminal window for 'gnu.octave.9.2.0' showing the execution of 'ecuacioncuadraticatarea':

```
>> ecuacioncuadraticatarea

a = 1
b = 5
c = -24
x1 = 3
x2 = -8
x1 es igual a: 3.00
x2 es igual a: -8.00
>>
```

To the right, a web browser window shows the Symbolab website at 'https://es.symbolab.com/'. The page displays the quadratic equation  $X^2 + 5X - 24 = 0$  and its solutions:  $X = 3, X = -8$ .

```
a=1
b=5
c=-24
x1=(-b+sqrt(b^2-4*a*c))/(2*a)
x2=(-b-sqrt(b^2-4*a*c))/(2*a)
fprintf('x1 es igual a: %2.2f\n ',x1)
fprintf('x2 es igual a: %2.2f\n ',x2)
```

## Conclusiones:

Aprendimos sobre el uso de la nomenclatura en código de operadores matemáticos como la raíz='sqrt'