# IDI 2

## Alumno: Ricardo De León

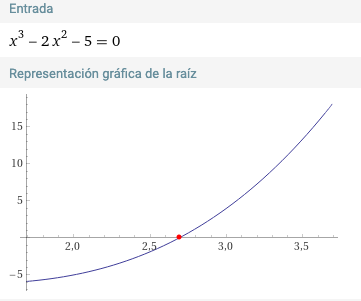
Descripción:

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

**1.-**

Con **WolframAlpha**:



Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Con Python **Newton Raphson:**

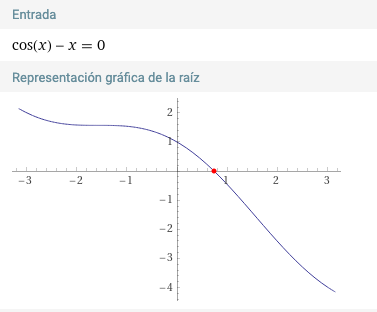
f(x) = x\*\*3-2\*x\*\*2-5

inputs: tolerancia - 0.0001, X0 (inicial) 3

# Iter 5, root 2.690647448

**2.-**

Con **WolframAlpha**:



Graphical user interface, text

Description automatically generated with medium confidence

Con Python **Newton Raphson:**

f(x) = cos(x)-x

inputs: tolerancia - 0.0001, X0 (inicial) 1

# Iter 4, root 0.7390851334

**3.-**

Con **WolframAlpha**:

Chart, line chart

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Con Python **Newton Raphson:**

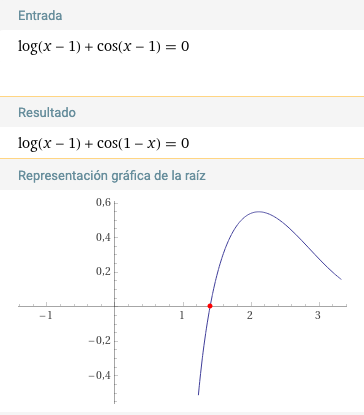
f(x) = 0.2\*sin(x)-x+0.8

inputs: tolerancia - 0.0001, X0 (inicial) 1

# Iter 4, root 0.9643338877

**4.-**

Con **WolframAlpha**:



Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Con Python **Newton Raphson:**

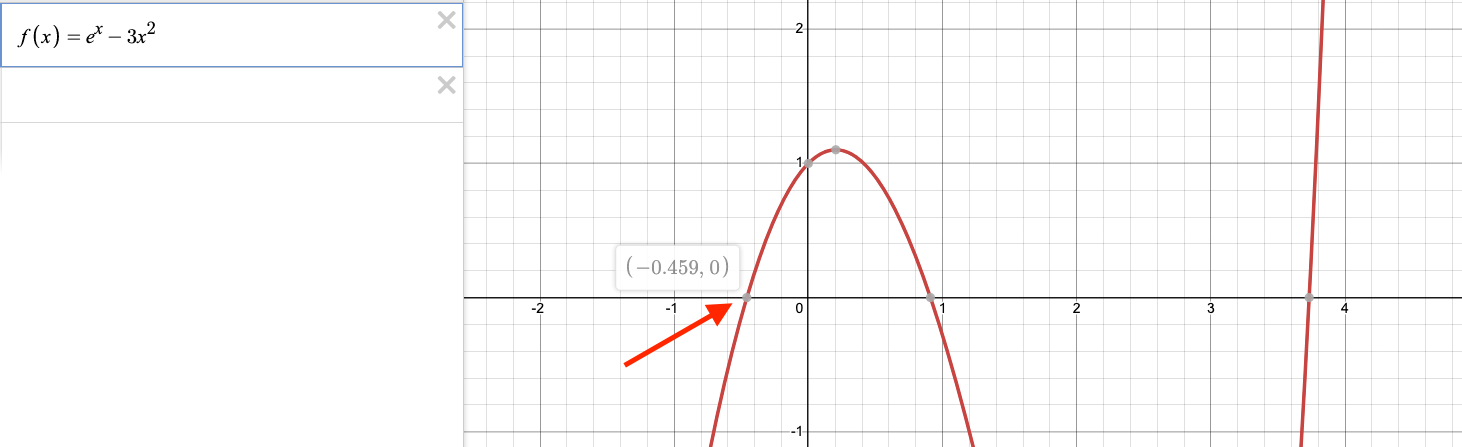
f(x) = log(x-1)+cos(x-1)

inputs: tolerancia - 0.0001, X0 (inicial) 1.5

# Iter 5, root 1.397748476

**5.-**

Con **Desmos**

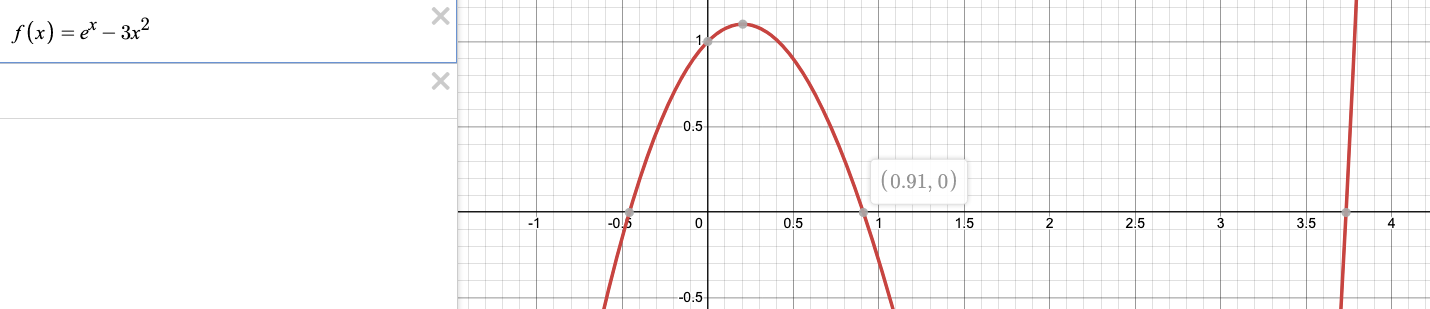


Con Python **Newton Raphson:**

f(x) = exp(x)-3\*x\*\*2

inputs: tolerancia - 0.0001, X0 (inicial) 0

# Iter 6, root1 -0.4589622742

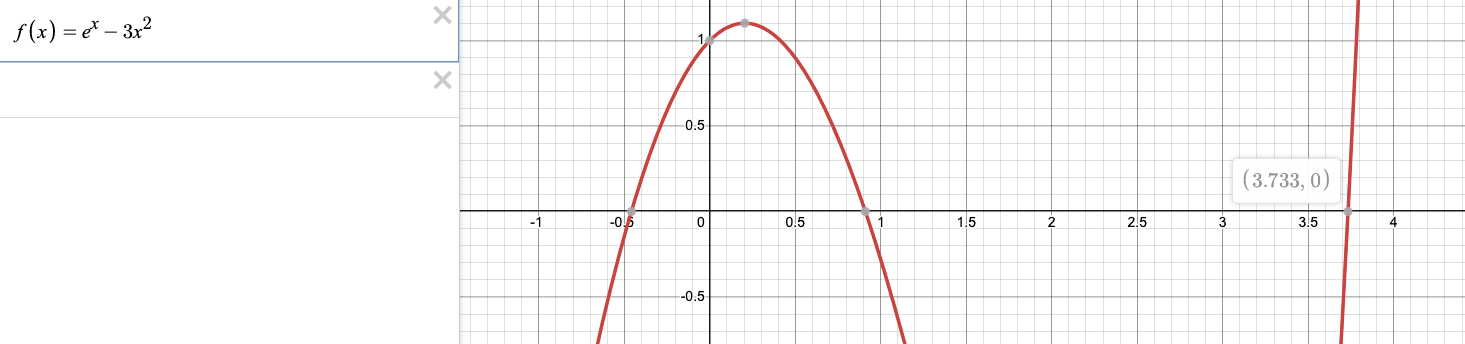


Con Python **Newton Raphson:**

f(x) = exp(x)-3\*x\*\*2

inputs: tolerancia - 0.0001, X0 (inicial) 1

# Iter 4, root2 0.9100075725



Con Python **Newton Raphson:**

f(x) = exp(x)-3\*x\*\*2

inputs: tolerancia - 0.0001, X0 (inicial) 4

# Iter 5, root3 3.733079029

* Con **WolframAlpha** para:

Chart, line chart

Description automatically generated

Con Python **Newton Raphson:**

f(x) = x\*\*2-5

inputs: tolerancia - 1e-06, X0 (inicial) -2

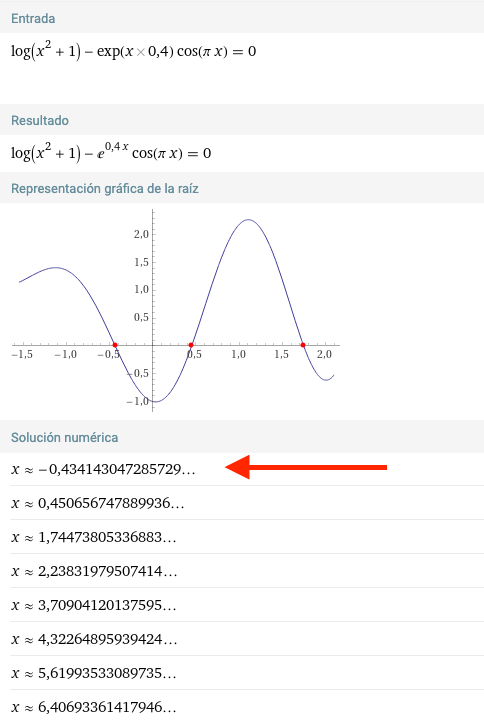
# Iter 5, root1 -2.236067977

f(x) = x\*\*2-5

inputs: tolerancia - 1e-06, X0 (inicial) 2

# Iter 5, root2 2.236067977

* Con **WolframAlpha** para:



Con Python **Newton Raphson:**

f(x) = log(x\*\*2+1)-exp(x\*0.4)\*cos(pi\*x)

inputs: tolerancia - 1e-06, X0 (inicial) -0.01

# Iter 6, root -0.4341430473

Código:

Código para los primeros 6 ejercicios, el 7mo cambia la tolerancia a 10-6



En donde **x0** es el valor inicial en la posición en el eje de las ‘x’.