

SOLUCIÓN POR METODO DE CRAMER

```
santiago@santi:~/Documents/analisis_numerico$  
digite el tamaño de la matriz: 3  
tiempo inicial Mon Sep 14 20:11:23 2020  
resolver A*x = B  
[[ 4 -1 -1]  
 [-1 4 -1]  
 [-1 -1 4]] X = [1 2 3]  
Solucion por Cramer  
[0.8, 1.0, 1.2]  
tiempo transcurrido: 0.0015151500701904297
```

SOLUCIÓN POR METODO DE GAUSS Y GAUSS-JORDAN

```
santiago@santi:~/Documents/analisis_numerico$  
dan.py  
digite el tamaño de la matriz: 3  
tiempo inicial Mon Sep 14 20:07:17 2020  
resolver A*x = B  
[[ 4 -1 -1]  
 [-1 4 -1]  
 [-1 -1 4]] X = [1, 2, 3]  
  
El valor de x0 es = 0.8  
El valor de x1 es = 1.0  
El valor de x2 es = 1.2  
  
El determinante de la matriz es = 50.0  
tiempo transcurrido: 0.000910520553588672
```

SOLUCIÓN POR LIBRERIA NUMPY(DIRECTA EXACTA)

```
santiago@santi:~/Documents/analisis_numerico$  
digite el tamaño de la matriz: 3  
tiempo inicial Mon Sep 14 20:09:32 2020  
resolver A*x = B  
[[ 4 -1 -1]  
 [-1 4 -1]  
 [-1 -1 4]] X = [1 2 3]  
Solucion Directa Exacta  
[0.8 1. 1.2]  
tiempo transcurrido: 0.0019385814666748047
```

SOLUCIÓN POR SYMBOLAB

Solución

$$\begin{pmatrix} 4 & -1 & -1 \\ -1 & 4 & -1 \\ -1 & -1 & 4 \end{pmatrix} x = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} : x = \begin{pmatrix} \frac{4}{5} \\ 1 \\ \frac{6}{5} \end{pmatrix}$$