

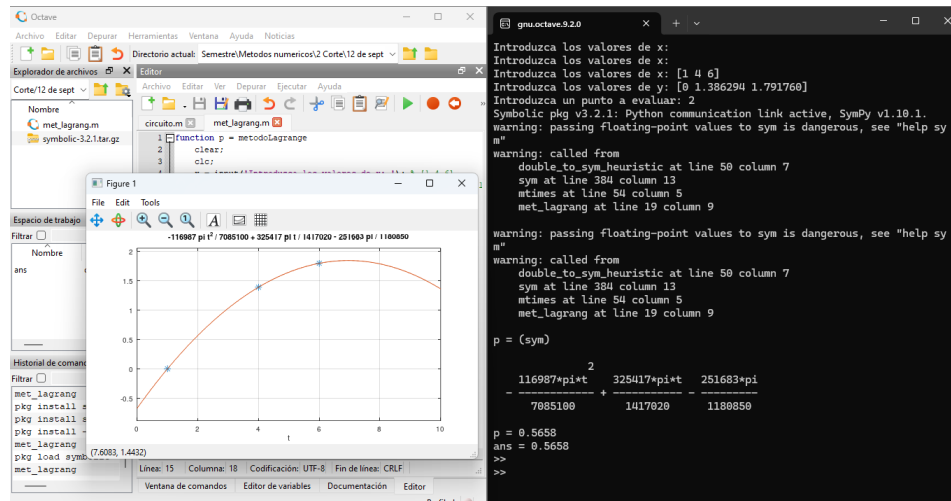
Taller individual

Andres Julian Alaix Perez

1. Ver el video de la clase correspondiente al método de Lagrange en octave:
<https://youtu.be/KUR9pZuxPcc>
2. Desarrollar en octave el mismo programa visto en el video solucionando el ejemplo y guardarlo como "interpolacionLagrange.m" (deben adjuntarlo)
3. En un pdf adjuntar un pantallazo de la ventana de comandos con los resultados para la interpolación
4. En el mismo pdf escribir las conclusiones sobre el método visto en clase

```
function p = metodoLagrange
    clear;
    clc;
    x = input('Introduzca los valores de x: '); % [1 4 6]
    y = input('Introduzca los valores de y: '); % [0 1.386294
    a = input('Introduzca un punto a evaluar: '); % 2
    n = length(x);
    syms t; % cargar el paquete pkg load symbolic
    p=0;
    plot(x, y, '*')
    grid on;
    for i= 1:n
        L= 1;
        for j=1:n
            if i~= j
                L=L*(t-x(j))/(x(i)-x(j));
            endif
        endfor
        p=p+L*y(i);
    endfor
    p = expand(p)
    hold on;
```

```
ezplot(p, [0, 10])
t = a;
p = eval(p)
```



Conclusiones:

- Es un metodo no muy preciso, aunque este sea de facil implementacion
- Esta metodo se utiliza principalmente para procesos de interpolacion, esto nos permite obtener valores que pasn por el conjunto de datos que son conocidos
- Podemos obsersevar que el polinomio de Lagrange pasa exactamente por los puntos dados