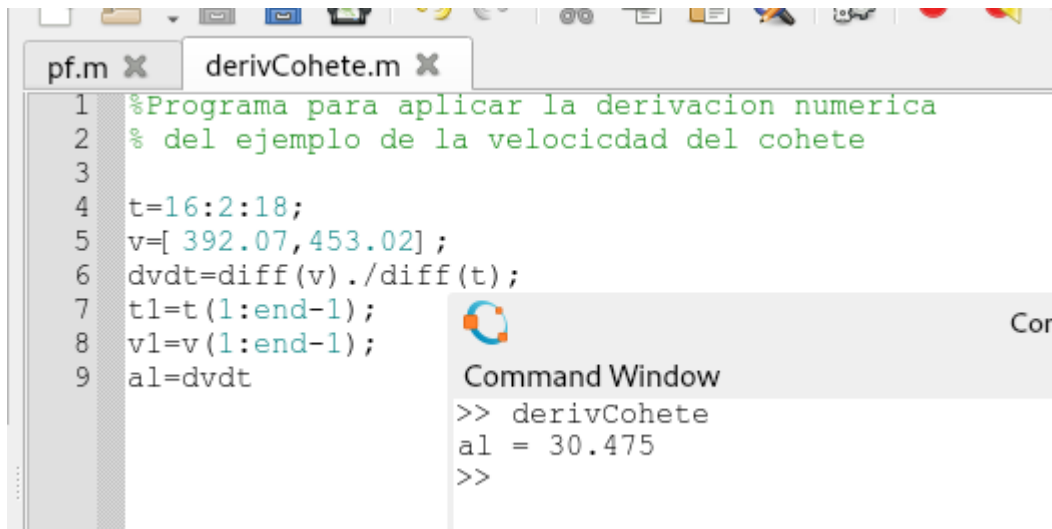




# APLICAR DERIVACIÓN NUMÉRICA EN OCTAVE

## Derivacion Numerica de velocidad del cohete

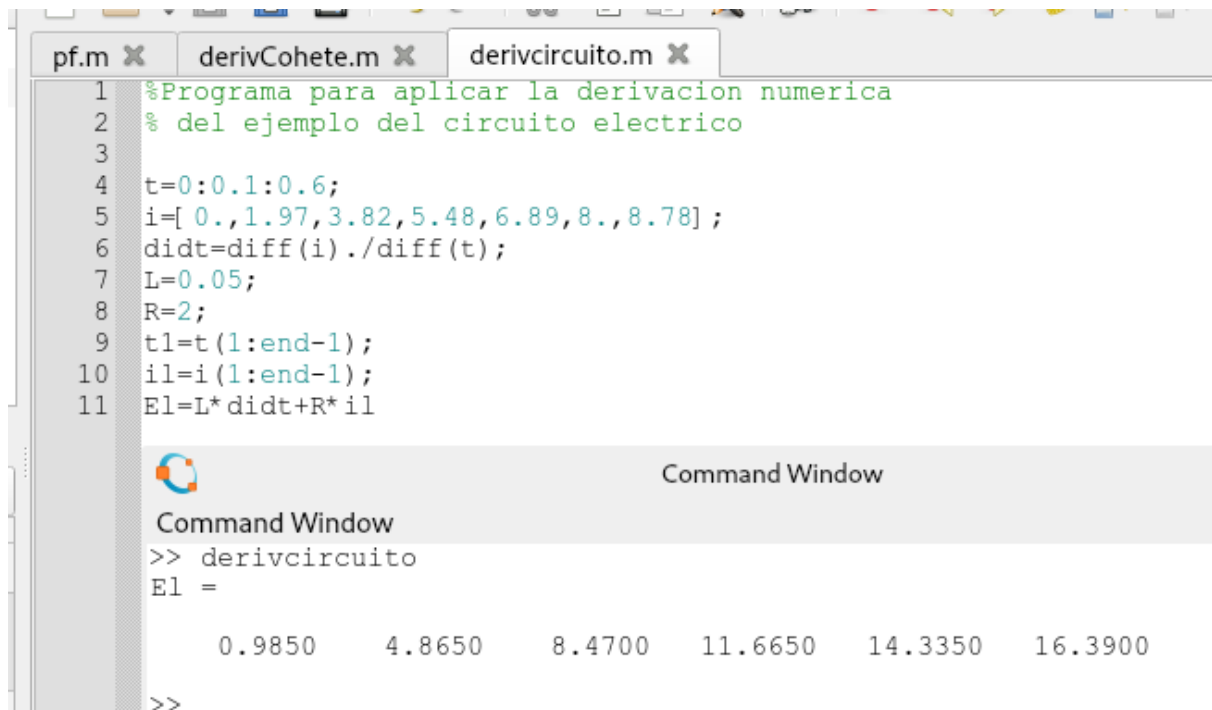


```
pf.m x derivCohete.m x
1 %Programa para aplicar la derivacion numerica
2 % del ejemplo de la velocidad del cohete
3
4 t=16:2:18;
5 v=[ 392.07,453.02] ;
6 dvdt=diff(v)./diff(t);
7 t1=t(1:end-1);
8 v1=v(1:end-1);
9 a1=dvdt
```

Command Window

```
>> derivCohete
a1 = 30.475
>>
```

## Derivacion Numerica de circuito electronico



```
1 %Programa para aplicar la derivacion numerica
2 % del ejemplo del circuito electrico
3
4 t=0:0.1:0.6;
5 i=[ 0., 1.97, 3.82, 5.48, 6.89, 8., 8.78] ;
6 didt=diff(i)./diff(t);
7 L=0.05;
8 R=2;
9 t1=t(1:end-1);
10 il=i(1:end-1);
11 E1=L*didt+R*il
```

Command Window

```
>> derivcircuito
E1 =

    0.9850    4.8650    8.4700   11.6650   14.3350   16.3900

>>
```

## Conclusiones:

- Los ejercicios nos permitieron practicar y comprobar mediante el desarrollo y ejecución la derivacion numerica en octave
- Se verifico la eficacia para resolver las derivadas, al primero relizar el ejercicio en el video de practica y luego contrastarlo con el resultado arrojado por el programa codificado
- Se comprendio el concepto y la aplicacion del comando `diff()`
- Se entendio la diferencia, al aplicar la derivacion continua