

INTRODUCCIÓN A MATLAB

Tarea 5: Trabajando con el editor de MATLAB

P1. *Sumatoria.* Este comando es la forma de hacer sumas recursivas como lo hace el símbolo de sumatoria Σ . Por ejemplo, si quisieramos sumar todos los números desde 1 hasta un n natural, entonces se puede escribir

$$1 + \dots + n = \sum_{k=1}^n k \quad (1)$$

Usar el editor de MATLAB para crear una *function* llamada sumatoria junto con el comando *while* o *for* para para generar la suma definida en (1), para un n dado como entrada de la *function*.

P2. *Una función compuesta en un rutero.* Considere las siguiente funciones

$$f(x) = \begin{cases} \cosh(x), & \text{si } 0 \leq x < 1 \\ \sqrt{x}, & \text{si } 1 \leq x \leq 4 \end{cases}, \quad g(x) = \sinh(x), \text{ si } 0 \leq x \leq 4$$

Realice la composición $g \circ f$ e ingrésela en el rutero. Luego, graficar la función resultante. Para ello considere lo siguiente,

```
%% Rutero %%  
x=[0:0.01:4];  
n=length(x);  
for i=1:n  
    if x(i)<1  
        f(i)=cosh(x(i));  
    elseif 1<=x(i)<=4  
        f(i)=sqrt(x);  
    end  
end  
gof=sinh(f);  
plot(x,gof)
```