

Modelos matemáticos discretos

Susana lizabeth Rodríguez Espinosa

15 de agosto de 2018

1. Ecuaciones en Diferencias

1.1. Primer orden

Sabemos que

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x} = 0$$

Calcular los valores propios de

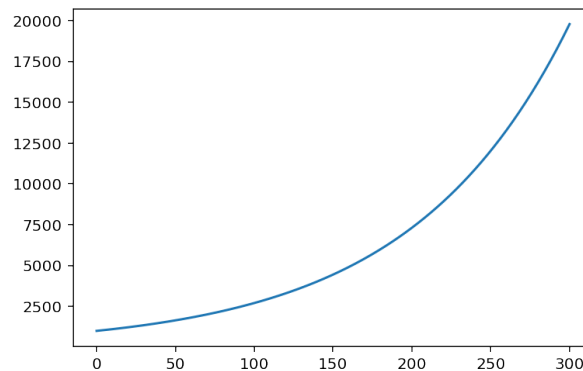
$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ \pi & 4 \end{pmatrix}.$$

Consideremos el valor de una inversión de \$1000 que acumula interés de 1 % cada mes.

El valor de la inversión cuando han transcurrido n meses es

$$x_n = 1000(1,01)^n$$

Una gráfica del resultado es:



Para encontrar este resultado, ocupamos que:

$$\sum_{i=0}^{n-1} a^i = \frac{1 - a^n}{1 - a}$$

Algunos valores de la inversión:

Mes	Valor
0	1000
1	1010
2	1021.1
3	1030.301

Niños no hagan esto en casa

1.2. Segundo orden