



## GUIA N°7 : FORMACIÓN DIFERENCIADA ( 3° Medio)

### LIMITES, DERIVADAS E INTEGRALES

En esta Guía encontraras sólo ejercicios que te permitirán realizar una retroalimentación de las clases anteriores sobre sucesiones.

I.- Encontrar los 5 primeros términos de cada sucesión.

a)  $\{a_n\} = 3n - 2$

b)  $\{c_n\} = n^2 - 1$

c)  $\{e_n\} = \frac{1}{n+1}$

d)  $\{f_n\} = \frac{n}{n+1}$

e)  $\{h_n\} = \frac{n-1}{n+2}$

f)  $\{i_n\} = \frac{n^2}{n+1}$

g)  $\{j_n\} = \frac{2^n}{n^2}$

h)  $\{k_n\} = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^2$

i)  $\{d_n\} = (-1)^n(n^2 + 1)$

j)  $\{p_n\} = \begin{cases} 1, & \text{si } n \text{ es par} \\ \frac{2}{n+2}, & \text{si } n \text{ es impar} \end{cases}$

II.- Encontrar los cinco primeros términos de cada sucesión dada por **recurrencia**

a)  $a_1 = 2$  ;  $a_{n+1} = 2a_n - 1$

b)  $a_1 = 1$  ;  $a_{n+1} = 3a_n + 1$

c)  $a_1 = \frac{7}{2}$  ;  $a_{n+1} = 2a_n - 3$

d)  $a_1 = 2$  ;  $a_{n+1} = \frac{-1}{a_n}$

e)  $a_1 = 1$  ;  $a_2 = 3$  ;  $a_{n+1} = 2a_n - a_{n-1}$  ( $n \geq 2$ )

III.- Descubrir el término general de cada una de las siguientes sucesiones

a)  $\{4, 8, 12, 16, \dots\}$

b)  $\{1, 5, 9, 13, \dots\}$

c)  $\{7, 10, 13, 16, \dots\}$

d)  $\{4, 7, 12, 19, \dots\}$

e)  $\left\{\frac{1}{4}, \frac{4}{9}, \frac{9}{16}, \frac{16}{25}, \dots\right\}$

f)  $\left\{\frac{0}{2}, \frac{3}{5}, \frac{8}{8}, \frac{15}{11}, \dots\right\}$