

ACTIVIDAD VIRTUAL

Instrucciones

- Lea cuidadosamente y con mucha atención cada punto.
- Aproxime cada respuesta a dos decimales.
- Utilice **coma** decimal.

En la siguiente tabla se muestra la reproducción de bacterias en determinado tiempo medido en segundos.

$x = t(s)$ (Tiempo en segundos)

$y = NB$ (Número de bacterias)

t (s)	NB
1	3,98
2	5,44
3	8,95

1. Determine la ecuación exponencial que representa los datos.

- a. Complete la tabla

x	y	$y' = \ln y$	xy'	x^2
		1,38		
	5,44			4
3			6,57	
		5,26		

- b. Hallar el valor de B.

$$B = \frac{n \sum xy' - \sum x \sum y'}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{(3)(\quad) - (\quad)(5,26)}{(\quad)(\quad) - (\quad)^2} = \frac{33,99 - \quad}{42 - \quad} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

- c. Hallar $A' = \bar{y}' - B\bar{x}$

$$\bar{y}' = \frac{\quad}{3} = \quad \quad \quad \bar{x} = \frac{\quad}{3} = \quad$$

$$A' = \bar{y}' - B\bar{x} = 1,75 - (\quad)(\quad) = 1,75 - \quad = \quad$$

- d. Hallar A

$$A' = \quad$$

$$A = e$$

$$A = \quad$$

- e. Hallar la curva de mejor ajuste

$$\hat{y} = Ae^{bx}$$

$$\hat{y} = \quad e^{\quad x}$$

2. Determine el número de bacterias para un tiempo de 10 segundos.

$$\hat{y} = Ae^{bx}$$

$$\hat{y} = e^{(\quad)(\quad)}$$

$$\hat{y} = e^{(\quad)} = (\quad)(\quad) = \quad$$