


## EVALUACION VIRTUAL 3 – MATE COMPUTACIONAL 2022-02

### Pregunta 1

2,5 de 2,5 puntos

Determine la solución de la siguiente ecuación en diferencias

$$x_{n+2} - 3x_{n+1} + 2x_n = 1$$


Respuesta correcta:   $x_n = a + \beta 2^n - n$

### Pregunta 2

2,5 de 2,5 puntos

Determine la solución de la siguiente ecuación en diferencias,  
tal que  $X_0 = 2$  y  $X_1 = 0$

$$x_{n+2} - 3x_{n+1} + 2x_n = 4n - 1$$


Respuesta correcta :   $x_n = 2^n + 1 - 2n^2 - n$

### Pregunta 3

2,5 de 2,5 puntos

Determine la solución de la siguiente ecuación en diferencias,  
tal que  $X_0 = \frac{5}{2}$  y  $X_1 = \frac{9}{2}$

$$x_{n+2} - 3x_{n+1} + 2x_n = 3^n$$

Respuesta correcta :   $x_n = 1 + 2^n + 3^n/2$