

Funciones Estadísticas con Microsoft Excel 2010

Función PRONOSTICO(x,conocido_y,conocido_x)

Devuelve un valor numérico. Dado un conjunto de coordenadas especificadas por valores de variable independiente “x” y por los valores de la variable dependiente “y”, con estos valores conocidos o históricos calcula o pronostica el valor de la variable dependiente “y”, en el punto específico de la variable independiente “x” que se le indique a la función. Para llevar a cabo el cálculo, la función utiliza el análisis de regresión lineal. Con base en los valores históricos de las variables, la función calcula la tendencia de la variable dependiente en el punto que se le indique a la función. La función tiene los argumentos que menciono abajo.

Argumento “x”. Contiene un valor numérico. Indica cuál es el valor independiente para el cual se desea conocer el valor dependiente de “y”. Si “x” no es un valor numérico, la función devuelve el código de error #¡VALOR!.

Argumento “conocido_y”. Contiene la referencia a un rango de celdas con valores numéricos o una constante matricial de números. Son los valores históricos o conocidos de la variable dependiente.

Argumento “conocido_x”. Contiene la referencia a un rango de celdas con valores numéricos o una constante matricial de números. Son los valores históricos o conocidos de la variable independiente.

Nota 1: Los argumentos “conocido_y” y “conocido_x” deben tener la misma cantidad de puntos de datos, de lo contrario, la función devuelve el código de error #N/A.

Nota 2: La varianza del argumento “conocido_x” debe ser un número diferente de 0, de lo contrario, la función devuelve el código de error #¡DIV/0!.

Nota 3: Si las celdas que pertenecen a los argumentos “conocido_y” y “conocido_x” están vacías, la función devuelve el código de error #¡DIV/0!.

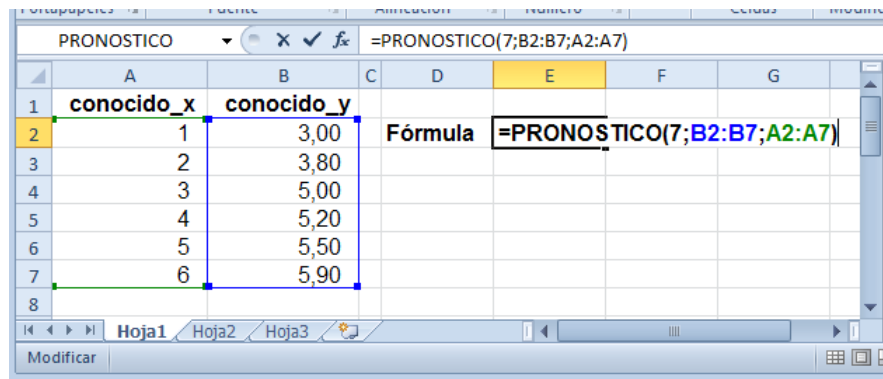
Nota 4: Las celdas vacías y las celdas que contengan datos de tipo texto o valores lógicos, no son tenidas en cuenta por la función para calcular el resultado.

Nota 5: Si alguno de los argumentos, “conocido_y” o “conocido_x”, es una constante matricial, la función no tiene en cuenta los valores lógicos o de texto ingresados como elementos de la constante matricial. Por ejemplo, en la siguiente fórmula, la función no tiene en cuenta el último elemento tanto de “conocido_y” como de “conocido_x”.
=PRONOSTICO(7;{1;2;3;VERDADERO};{1;5;7;9})

Nota 6: El lector debe tener presente que esta función es adecuada cuando las variables tienen tendencia lineal.

Nota 7: Si hay celdas que pertenezcan a uno de los argumentos “conocido_y” o “conocido_x” y que tengan un código de error, tal como #¡DIV/0!, #¡REF!, la función devuelve el primer código de error encontrado.

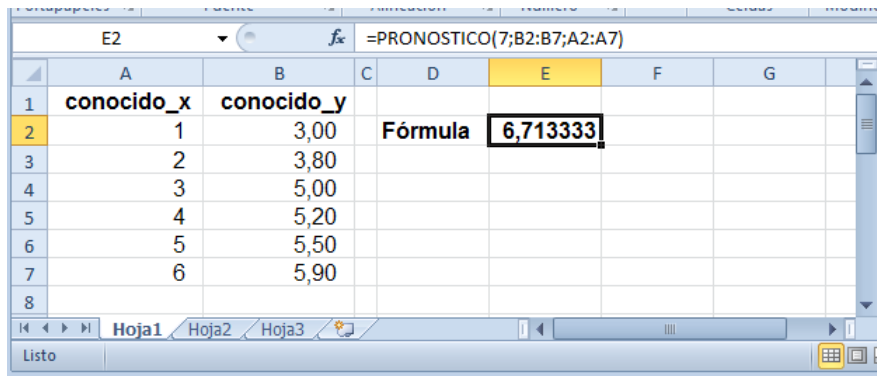
Ejemplo: Observe la siguiente figura. En la celda E2 de la hoja, se incluye una fórmula de la función PRONOSTICO. El argumento “conocido_y” es el rango B2:B7. El argumento “conocido_x” es el rango A2:A7. El argumento “x” es 7. De tal modo que quiere pronosticarse el valor de “y”, cuando “x” es 7, tomando como base los valores históricos dados.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	conocido_x	conocido_y					
2	1	3,00	Fórmula		=PRONOSTICO(7;B2:B7;A2:A7)		
3	2	3,80					
4	3	5,00					
5	4	5,20					
6	5	5,50					
7	6	5,90					
8							

En la siguiente figura puede observar el valor devuelto por la función. Se concluye que si “x” vale 7, el valor pronosticado de “y” es 6,713333.



The screenshot shows the same Excel spreadsheet as above, but now the result of the function is displayed in cell E2:

	A	B	C	D	E	F	G
1	conocido_x	conocido_y					
2	1	3,00	Fórmula		6,713333		
3	2	3,80					
4	3	5,00					
5	4	5,20					
6	5	5,50					
7	6	5,90					
8							