

Problema sobre Pronóstico

Yesenia Martinez¹

¹Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

6 de junio de 2018

Resumen

En el siguiente documento se redactara problema sobre lo que es un pronóstico ya que como bien sabemos un pronóstico es el proceso de estimación en situaciones de incertidumbre, ya que a su vez es una predicción de lo que sucederá con un elemento determinado dentro del marco de un conjunto, para esto se pretende realizar ejercicios que puedan dar solución mas pronta a un ejercicio para determinar lo que puede pasar u ocurrir dentro de determinado tiempo.

Introducción

Realizando este ejercicio nos vamos a dar cuenta como un pronostico es de mucha ayuda para prever lo que pueda suceder en la empresa, asi dando solución al ejercicio se podrá tomar una mejor decisión en cuanto a lo que en un futuro pueda pasar, para ello el pronostico nos dará un diagnostico en cuanto a lo que se necesita saber para tener en cuenta lo que pueda pasar. Al dar la solución adecuada vamos a darnos cuenta como pronostico es de gran ayuda dentro y fuera de una empresa.

Ejercicio

Para la economía española, disponemos de los datos anuales redondeados sobre consumo final de los hogares a precios corrientes (Y) y renta nacional disponible neta (X), tomado de la Contabilidad Nacional de España base 1995 de INE, para el periodo 1995-2002, ambos expresados en miles de millones de euros. Como se muestra en la siguiente figura 1

Año	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Y_t	258'6	273'6	289'7	308'9	331'0	355'0	377'1	400'4
X_t	381'7	402'2	426'5	454'3	486'5	520'2	553'3	590'0

Figura 1: Tabla de datos

Considerando que el consumo se puede expresar como función lineal de la renta $Y_t = a + bX_t$

determine:

- Los parámetros a y b de la recta de regresión.
- La predicción del valor que tomara el consumo para una recta de 650.000 millones de euros.

Solución, los datos de realización sobre el problema se muestran en la siguiente figura 2.

Año	Y(t)	X(t)	n	Y(t)*X(t)	Σ Y(t)	Σ X(t)	X(t) ²		
1995	258.6	381.7	8	98707.62	2594.3	3814.7	145694.89	3814.7	
1996	273.6	402.2		110041.92			161764.84	14551936	0.6834294
1997	289.7	426.5		123557.05			181902.25		476.15407
1998	308.9	454.3		140333.27			206388.49		
1999	331	486.5		161031.5			236682.25		
2000	355	520.2		184671			270608.04		
2001	377.1	553.3		208649.43			306140.89		
2002	400.4	590		236236			348100		
	324.2875	476.8375		1263227.8			1857281.7		

Figura 2: Resultados sobre el problema

Asi mismo se muestran los parámetros a y b de la lrecta de regresión lineal, en la siguiente figura 3.

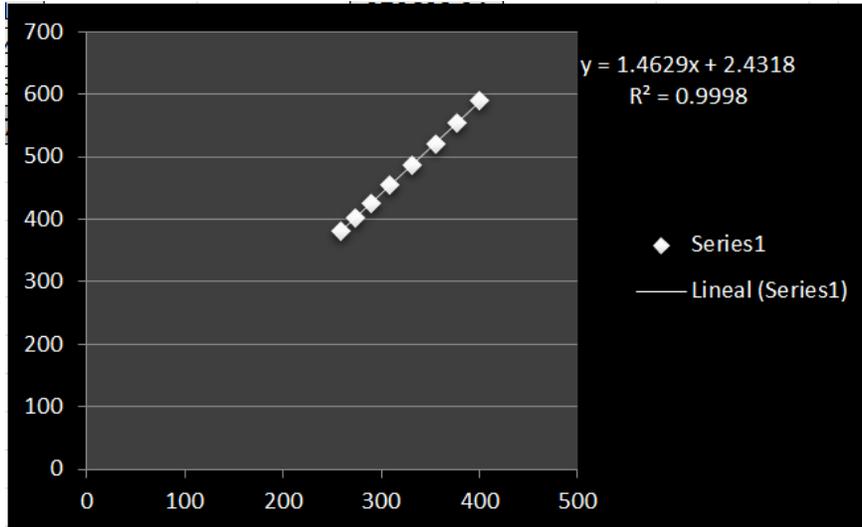


Figura 3: Recta de regresión

Conclusión

Después de haber realizado este ejercicio nos dimos cuenta que un pronostico debe tener una recta de regresión lineal para tener los valores adecuados en el sitio que les corresponde, para ello conocimos como se

pronostica y los resultados que obtuvimos para saber que podrá suceder.