



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y ESTRATEGIAS DE  
NEGOCIO.**

**TERCER CUATRIMESTRE**

**ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.**

**MAPA CONCEPTUAL**

**QUE PRESENTA:**

**PRISCILA ALEJANDRA LÓPEZ GÓMEZ**

*09 de julio del 2022.*

# MODELOS DE PRONÓSTICOS

## IMPORTANCIA DE LOS PRONÓSTICOS

El

Pronóstico es una forma de adelantarse a lo que puede acontecer en el futuro, siempre utilizando herramientas matemáticas

El

Pronóstico puede ser utilizado a distintos niveles

Permitiendo

Tomar decisiones para mitigar los efectos negativos que puedan tener ciertas contingencias en caso de que llegaran a concretarse

El

Objetivo básico de un pronóstico consiste en reducir el rango de incertidumbre dentro del cual se toman las decisiones que afectan el futuro del negocio y con él a todas las partes involucradas.

Los

Pronósticos se emplean en el proceso de establecimiento de objetivos tanto de largo como de corto plazo

Es fundamental

Lograr tener un pronóstico con mayor exactitud ya que de esta dependen muchas decisiones futuras en general en control de materiales, producción y ventas

No

Hay que confundir precisión con exactitud de un pronóstico; ser preciso con datos erróneos o con el método inadecuado nos llevara a un resultado irreal e inadecuado.

## TIPOS DE MÉTODOS DE PRONÓSTICOS

Métodos cualitativos

Las técnicas cualitativas se usan cuando los datos son escasos, por ejemplo cuando se introduce un producto nuevo al mercado

Estas

Técnicas usan el criterio de la persona y ciertas relaciones para transformar información cualitativa en estimados cuantitativos.

Algunos son:

- Jurado de opinión ejecutiva
- Composición de la fuerza de ventas
- Método Delphi
- Encuestas de opinión
- Investigación de mercado
- Evaluación de clientes

Métodos cuantitativos

Se basan en procedimientos mecánicos o modelos matemáticos que se apoyan en datos históricos o en variables causales para producir resultados cuantitativos

Algunos son

Análisis de series temporales  
Modelos de regresión  
Modelos econométricos  
Indicadores económicos.  
Efecto de sustitución

Pronóstico adecuado

La principal consideración para seleccionar un método de pronóstico es que sus resultados deben orientar, de la mejor manera, la toma de decisiones administrativa, de lo contrario, el uso cualquier método, por sofisticado que este sea, no será conveniente

## PRONOSTICO SIMPLE

El

Método de pronóstico simple, consiste en atenuar los datos al obtener la media aritmética de cierto número de datos históricos para obtener con este el pronóstico para el siguiente período

El

Número de datos a tener en cuenta para calcular el promedio es una decisión del equipo de planeación que realiza el pronóstico.

Cuando utilizarlo

Un pronóstico de promedio simple es el más sencillo de los métodos de pronóstico estándar. Este método es óptimo para patrones de demanda aleatorios o nivelados sin elementos estacionales o de tendencia.

Le

Llamamos media móvil o promedio simple cuando definimos el número de periodos para su cálculo.

También

Contempla la decisión de qué tan largo será el periodo que usaremos para calcular el promedio, pues entre más largo sea, nuestro pronóstico calculado será más suavizado

Por otro lado

Cuando observamos una tendencia en la demanda, un periodo más corto será mejor al entregarnos resultados con mayor oscilación, siendo más fiel a la tendencia actual.

## PRONOSTICO PONDERADO

Este

Método de pronóstico es una variación del promedio móvil

Mientras

Que en el promedio móvil simple se le asigna igual importancia a cada uno de los datos que componen dicho promedio

En

El promedio móvil ponderado podemos asignar cualquier importancia (peso) a cualquier dato del promedio (siempre que la sumatoria de las ponderaciones sean equivalentes al 100%).

Es

Una práctica regular aplicar el factor de ponderación (porcentaje) mayor al dato más reciente.

El

Pronóstico de promedio móvil ponderado es óptimo para patrones de demanda aleatorios o nivelados

Donde

Se pretende eliminar el impacto de los elementos irregulares históricos mediante un enfoque en periodos de demanda reciente, dicho enfoque es superior al del promedio móvil simple.

No hay

Una regla general que nos diga qué ponderación elegir. La experiencia y el análisis de la demanda suelen ser decisivos para determinar la importancia en la ponderación.

## PRONOSTICO SIMPLE MÍNIMOS CUADRADOS

El

Método de los mínimos cuadrados se utiliza para calcular la recta de regresión lineal que minimiza los residuos

Esto es

Las diferencias entre los valores reales y los estimados por la recta. Se revisa su fundamento y la forma de calcular los coeficientes de regresión con este método.

Los

El modelo de regresión lineal posibilita, una vez establecida una función lineal, efectuar predicciones sobre el valor de una variable Y sabiendo los valores de un conjunto de variables X1, X2,... Xn. A la variable Y la llamamos dependiente

Aunque

También se la conoce como variable objetivo, endógena, criterio o explicada. Por su parte, las variables X son las variables

Cuando

Hay varias variables independientes nos encontramos ante un modelo de regresión lineal múltiple, mientras que cuando hay solo una hablaremos de la

La

Regresión lineal requiere que la relación entre las dos variables sea lineal, así que puede representarse mediante la siguiente ecuación de una línea recta