



## CUADRO SINOPTICO

*Nombre del alumno:* **Sheyla Montserrat Gordillo Villatoro**

*Nombre del tema:* **Modelos de Pronósticos**

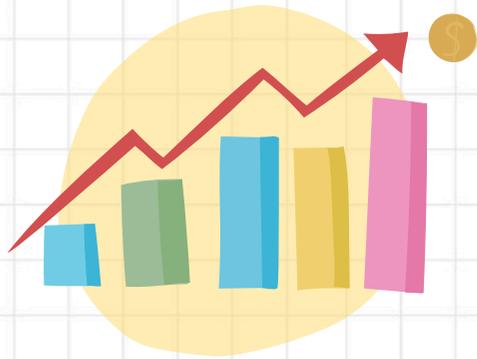
*Parcial:* **3°**

*Nombre de materia:* **Estadística Descriptiva en Nutrición**

*Nombre del profesor:* **Andrés Alejandro Reyes Molina**

*Nombre de la licenciatura:* **Nutrición**

*Cuatrimestre:* **3°**



## PRONOSTICO MÓVIL SIMPLE

Es una técnica que calcula un promedio de datos anteriores, actualizándose al agregar nuevos y eliminar los más antiguos.

### CARACTERÍSTICAS

- Se recomienda para datos constantes, sin patrones de crecimiento o ciclos
- De aplicación sencilla
- Reacciona a variaciones repentinas

### FÓRMULA

$$PMS = (D_{t-1} + D_{t-2} + \dots + D_{t-n}) / n$$

- $D_t$  = dato del periodo
- $n$  = número de periodos considerados

### BENEFICIOS

- Reduce la variabilidad aleatoria
- Es fácil de implementar
- Solo requiere información pasada

### USOS COMUNES

- Administración de inventarios
- Pronóstico de consumo o demanda
- Planeación de ventas o producción



## PRONOSTICO MÓVIL PONDERADO

Técnica que calcula un promedio en el que cada dato del pasado tiene un valor específico y obtener un resultado más preciso.

### CARACTERÍSTICAS

- Da más relevancia a los datos cercanos al presente
- Se utiliza cuando hay variabilidad moderada
- Permite mayor control al elegir los pesos

### FÓRMULA

$$PMP = \frac{Valor_1 \times Peso_1 + Valor_2 \times Peso_2 + \dots + Valor_n \times Peso_n}{n}$$

- Valor = dato observado
- Peso = importancia asignada a ese dato

### BENEFICIOS

- Mejora la exactitud del pronóstico
- Se adapta a cambios recientes
- Reduce el impacto de valores antiguos menos útiles

### USOS COMUNES

- Estimación de ventas
- Proyección de consumos
- Control en áreas con demanda cambiante



# PRONOSTICO REGRESIÓN LINEAL

Es un procedimiento estadístico que permite anticipar el comportamiento de una variable, utilizando otra como referencia, a través de una línea recta que refleja su relación.

## CARACTERÍSTICAS

- Herramienta analítica basada en números
- Utiliza una relación lineal entre dos factores
- Requiere datos con comportamiento estable



## FÓRMULA

$$Y = a + bX$$

- Y = resultado a predecir
- X = variable independiente (como el tiempo)
- a = punto de inicio (valor de Y cuando X = 0)
- b = ritmo de cambio (indica si sube o baja)

## BENEFICIOS

- Identifica patrones lineales
- Ideal para pronósticos a mediano o largo plazo
- Facilita la interpretación de la relación entre factores



## USOS COMUNES

- Proyección de ingresos o egresos
- Planeación estratégica
- Evaluación de relaciones entre variables económicas o de mercado



### REFERENCIAS:

- Betancourt, D. F. (2016, 24 de febrero). La regresión lineal para pronosticar la demanda.
- García, M. (5 de marzo de 2025). Promedios móviles ponderados para pronosticar la demanda.
- Ståbers, I. (s. f.). Promedio móvil simple (o media móvil simple). Probabilidad y Estadística.