**Nombre de alumno: Josué Roberto Pérez López**

**Nombre del profesor: Cesar Alfredo Escobar Sánchez**

**Nombre del trabajo: Correlación lineal**

**Materia: Probabilidad y Estadística**

**Grado: 2do Cuatrimestre**

**Grupo: a**

Frontera Comalapa, Chiapas a 10 de abril de 2021.

# CORRELACIÓN LINEAL

## REGRESION LINEAL

Pronostica a partir de una o más causas.

Tiempo, precios del producto o servicio, precios de la competencia, economía del país, acciones del gobierno, fenómenos publicitarios, etc.

LINEAL

UNA SOLA VARIABLE

Regresión lineal simple

DOS O MAS VARIABLES

Regresión lineal múltiple

## MÍNIMOS CUADRADOS

¿Para qué sirve?

Permite encontrar la recta que mejor se ajusta a un conjunto de datos dados.

Otro método

METODO VISUAL

Consiste en:

Dibujar una línea recta en una gráfica de dispersión, para que tanto el número de puntos arriba de la recta y debajo de la recta sean casi iguales.

Los datos del periodo anterior y la proyección para el periodo futuro que vas a obtener caen sobre una recta.

## COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

Correlación existente entre la demanda y el tiempo.

Puede ser

PERFECTA:

EL RESULTADO ES IGUAL A 1 0 -1

FUERTE POSTITIVA:

EL RESULTADO ES MAYOR A 0.5 Y MENOR QUE 1

O

FUERTE NEGATIVA:

EL RESULTADO ES MENOR A -0.5 Y MAYOR QUE -1

¿Cómo saber el grado de error?

Por medio del error estándar de estimación:

$$S_{y,x} = \sqrt{\frac{\sum y^2 - a\sum y - b\sum xy}{n-2}}$$

## CORRELACIÓN DEL RANGO

¿Cuándo se emplea?

CUANDO UNA O AMBAS ESCALAS DE MEDIDA DE LAS VARIABLES SON ORDINALES (CUANDO UNA O AMBAS ESCALAS DE MEDIDA SON POSICIONES).

¿Cómo se calcula?

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2-1)}$$

DEBIL:

VALORES QUE ESTAN ENTRE -0.5 Y 0.5.