



NOMBRE DEL ALUMNO: José Alberto Salgado Román

CARRERA: Ing. En Diseño Industrial

MATERIA: Probabilidad y Estadística

GRADO Y GRUPO: 2ºA

CUATRIMESTRE: Enero-Abril 2020

NOMBRE DEL DOCENTE: Carlos Enrique Morán Garabito

## ¿Que es promedio?

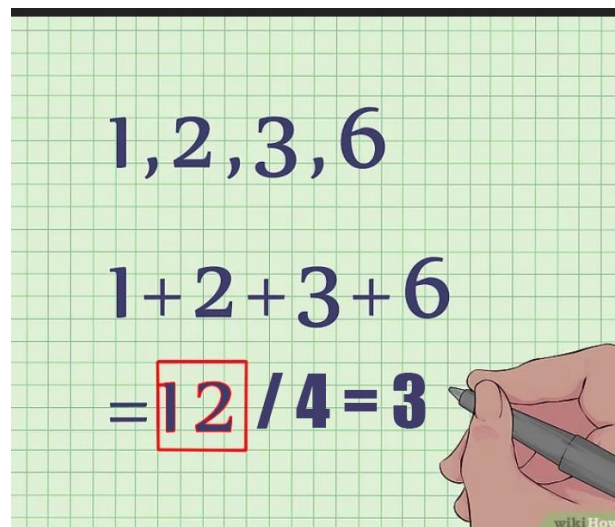
En matemáticas y estadística es la suma de todos los valores numéricos dividida entre el número de valores para obtener un número que pueda representar de la mejor manera a todos los valores del conjunto. El **promedio** de un grupo de números es el mismo que la media aritmética.

Formula:

Promedio aritmético

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

## Ejemplo Práctico de Promedio


$$\begin{aligned} &1, 2, 3, 6 \\ &1 + 2 + 3 + 6 \\ &= 12 / 4 = 3 \end{aligned}$$

Elementos de Inferencia Estadística, Carlos Quintana, Editorial de La Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 1996. (ISBN 9977-67-104-4)

¿Cuál es la Institución Oficial en México que se encarga de recolectar, clasificar y analizar datos?

Para la recolección de datos Demográficos y Geográficos en general para mantener un registro actualizado y confiable de los sectores de comercio, poblacionales, culturales y cartográficos así como la transparencia y administración de la información general de los factores vitales de la economía de la Republica Federal.

El Instituto Nacional de **Estadística** y Geografía (INEGI)



Para la legislación fiscal y aduanera para la contribución de personas físicas y morales al gasto público y el cumplimiento de las disposiciones tributarias y aduaneras.

**El Servicio de Administración Tributaria (SAT)**



Precursores de las estadísticas oficiales en México (INEGI), Mexico, 2011 (ISBN 978-607-494-250-7)

¿Qué es un Intervalo y que significa que sea Abierto o Cerrado?

Un intervalo es un **conjunto de números reales que se encuentra comprendido entre dos extremos, ejemplo a y b**. También se puede llamar el subconjunto de una recta real.

**Intervalo Abierto**, el intervalo  $1 < x < 4$  constituye un intervalo abierto porque no incluye a los puntos finales. El intervalo abierto entre dos números a y b se escribe  $(a, b)$ , utilizando paréntesis.

**intervalo Cerrado**. Conjunto que contiene en sí sus puntos extremos y todos los números apropiados. El intervalo  $0 < x < 4$  es un intervalo cerrado porque están incluidos los dos extremos, 0 y 4. Un intervalo cerrado entre dos números a y b se escribe como  $[x, y]$ , utilizando corchetes cuadrados.

La diferenciación entre ambos.

Otros Tipos

Intervalo semiabierto

Un intervalo semiabierto es aquel que incluye uno de los extremos, los valores que están entre ellos y el otro extremo queda excluido. Puede estar incluido o excluido el extremo derecho o izquierdo.

intervalo infinito

Intervalo infinito es aquel que tiene en uno o ambos extremos un valor infinito. El extremo que posea el infinito será un extremo abierto. En caso de que ambos extremos sean infinitos, será la recta real.

Se representa con una expresión como  $a \leq x$  ó  $x \leq a$ , lo que sería  $[a; \infty)$  ó  $(-\infty; a]$ . Estos además también pueden contener intervalos cerrados, como por ejemplo  $[a; \infty)$ .

Se representa con una expresión como  $a \leq x$  ó  $x \leq a$ , lo que sería  $[a; \infty)$  ó  $(-\infty; a]$ . Estos además también pueden contener intervalos cerrados, como por ejemplo  $[a; \infty)$ .

## Diferencias entre Intervalos

### 1.- Diferencia de Simbología Aritmética Y de Teoría de Conjuntos

Los Abiertos siempre muestran encasillamiento de cifras en paréntesis simple ( )

Los Cerrados siempre muestran delimitación de cifras usando corchetes cuadrados [ ].

### 2.- Diferencias Fundamentales Matemáticas

Los Intervalos abiertos se encuentran sin límites numerales definidos dentro de una situación muestral en un rango de principio a final con uno de los dos manifestándose como una excepción conmutativa.

Mientras tanto los Intervalos cerrados si cuentan con estos límites numerales bien definidos expresados en una situación muestral con un rango con principio y fin acentuado en la cual los dos mantienen sus propiedades permutativas inherentes.

Estadística Descriptiva e Inferencial, Antonio Vargas Sabadías, Editorial de la Universidad de Castilla-La Mancha, 1995 (ISBN 84-88255-87-X)