

## Cuadros sinópticos.

*Nombre del Alumno: Flor Mileidy Herrera Aguilar.*

*Nombre del tema: conceptos de estadística..*

*Parcial : I ro*

*Nombre de la Materia: Estadística.*

*Nombre del profesor : Rosario Gómez Lujano.*

*Nombre de la Licenciatura: Lic.Trabajo Social y Gestión Comunitaria.*

*Cuatrimestre: I ro*

*Pichucalco Chiapas a 28 de Noviembre del 2023.*

Resuelve el siguiente ejercicio.

Los pesos en kilogramos de 8 alumnos de bachillerato son los siguientes: 52,60,58,54,72,65,55 y 76. Obtener promedio de peso de los alumnos, mediana, moda, rango, varianza y desviación estándar.

$$52+60+58+54+72+65+55+76=492/8=61.5$$

$$\text{Media} = 61.5$$

$$\text{Mediana: } 59$$

$$52, 54, 55, (58, 60), 65, 72, 76. = 58+60 = 118/2 = 59.$$

$$\text{Rango: } 24$$

$$76-52=24$$

$$\text{Varianza} = 76.5$$

$$90.2+2.2+12.2+56.2+110.2+12.25+42.2+210.2=535.6/7=76.5$$

$$\text{Desviación estándar} = 8.74$$

Una urna tiene 8 bolas rojas, 5 amarillas y 7 verdes. Si extrae una bola aleatoriamente, determinar la probabilidad que sea roja, amarilla y verde.

Formula = (numero total de bolas/ numero total de urnas.

$$8+5+7=20$$

$$\text{Urna} = 20$$

rojo	amarillo	verde
$P=8/20=0.4$	$P=5/20=0.25$	$P=7/20=0.35$
probabilidad	probabilidad	probabilidad
0.4%	0.25%	0.35
(40%)	(25%)	(35%)



**MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL.**

**MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL.**

Es la media aritmética, la mediana y la moda. Debido a que al observar la distribución de los datos están tienden a estar localizados generalmente en su parte central.

Son medidas estadísticas que pretenden resumir en un solo valor, aún conjunto de valores.

**MEDIA ARITMÉTICA**

Es el promedio de las lecturas o mediciones individuales que se tienen en la muestra.

Es la suma de todos los datos divididos por el número total de ellos

**MEDIANA**

Es el valor que se encuentra en la parte central de los datos que se tienen en la muestra, una vez que estos han sido ordenados alfabéticamente.

Es el dato que se encuentra justo en el centro de los datos. En caso de tener dos valores centrales se suman y se divide en tres dos.

**MODA**

Es el valor que más se repite o tiene mayor frecuencia entre los datos que se han obtenido en una muestra.

Se busca el número que se repite más veces en los datos establecidos en la muestra.

**RANGO, VARIANZA**

Rango: Es la diferencia entre el valor mayor menos el valor menor encontrados en la muestra.

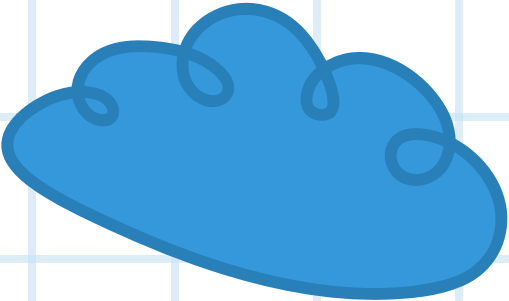
Varianza: Es la medida de las desviaciones al cuadrado calculada usando  $(n$  o  $n-1$ ) como divisor dependiendo si es varianza poblacional o muestral.

**DESVIACIÓN ESTÁNDAR.**

Es la diferencia promedio que existe entre cada dato de la muestra y la media aritmética de la muestra. Y se obtiene a partir de la varianza sacándole la raíz cuadrada.

Cuyo símbolo es  $(s)$  es simplemente la raíz cuadrada de la varianza.





Aspectos generales de la probabilidad y técnicas de conteo.

La probabilidad es una medida comúnmente en la práctica expresada en porcentajes, que muestran la proporción de veces con la que puede esperarse que ocurra cada uno de los resultados de sucesos aleatorio con relación al total dónde cada resultado tiene la misma oportunidad de suceder.

$P(A) = n(A)/n$ .  
La probabilidad de un evento es entre (0 y 1).  
la probabilidad de un evento seguro es (1).  
la probabilidad de un evento imposible es (0)

Técnicas de conteo.  
Permutación.

Es un arreglo ordenado, de objetos de un grupo sin repeticiones.  
Su formula es:  
 $P = n/(n-r)$   
p= permutación  
n= número total de objetos  
r=número de objetos seleccionados.

Combinación

Es una técnica de conteo que se aplica en experimentos aleatorios, en los que no se tienen en cuenta el orden en que se eligen los elementos y no es posible la repetición.

Diagrama de árbol

Es una representación gráfica de los posibles resultados del experimento, el cual consta de una serie de pasos dónde cada uno de estos tiene un número infinito de maneras de ser llevado a cabo. Y se utilizan en los problemas de conteo y probabilidad.