



## Cuadro sinóptico

*Nombre del Alumno: Gumerindo Pérez Pérez*

*Nombre del tema :Medidas de posición y variación para datos agrupados y no agrupados y probabilidad y teoría de conjuntos*

*Parcial :Primero*

*Nombre de la Materia: Estadística*

*Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano*

*Nombre de la Licenciatura : Licenciatura en trabajo social y gestión comunitaria*

*Cuatrimestre: I*

**Datos agrupados y no agrupados**

**Tratamiento de datos agrupados**

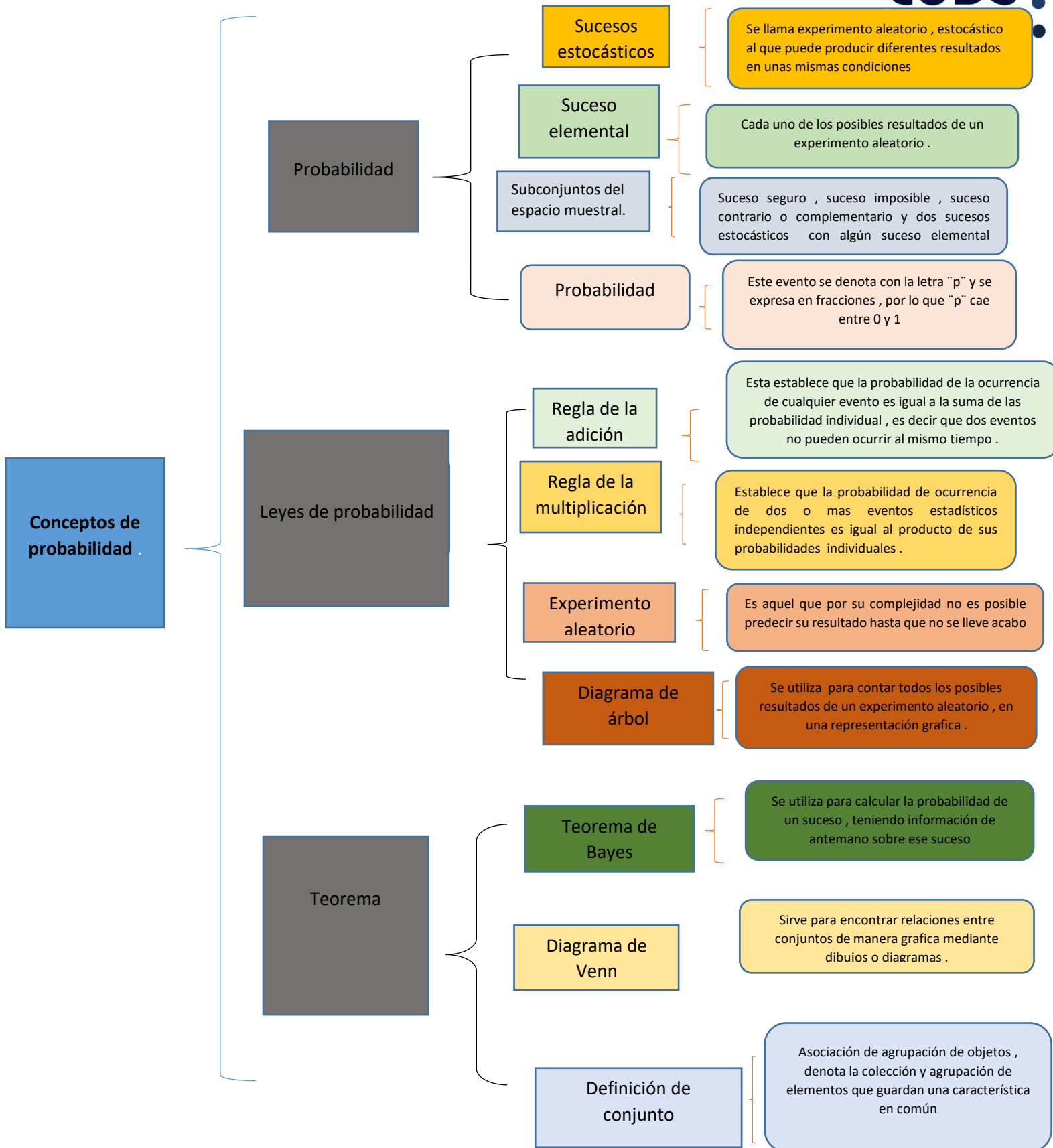
- Frecuencia de clase**: Números de datos relativos a una variable
- Frecuencia rrelativa**: Relación o cociente entre la frecuencia absoluta y el numero total de observaciones.
- Punto medio**: Es el punto que divide a un segmento en dos partes iguales .
- Limites**: Son los valores externos que tiene el intervalo de clase , inferior y superior , en los cuales van a estar los valores de los datos.

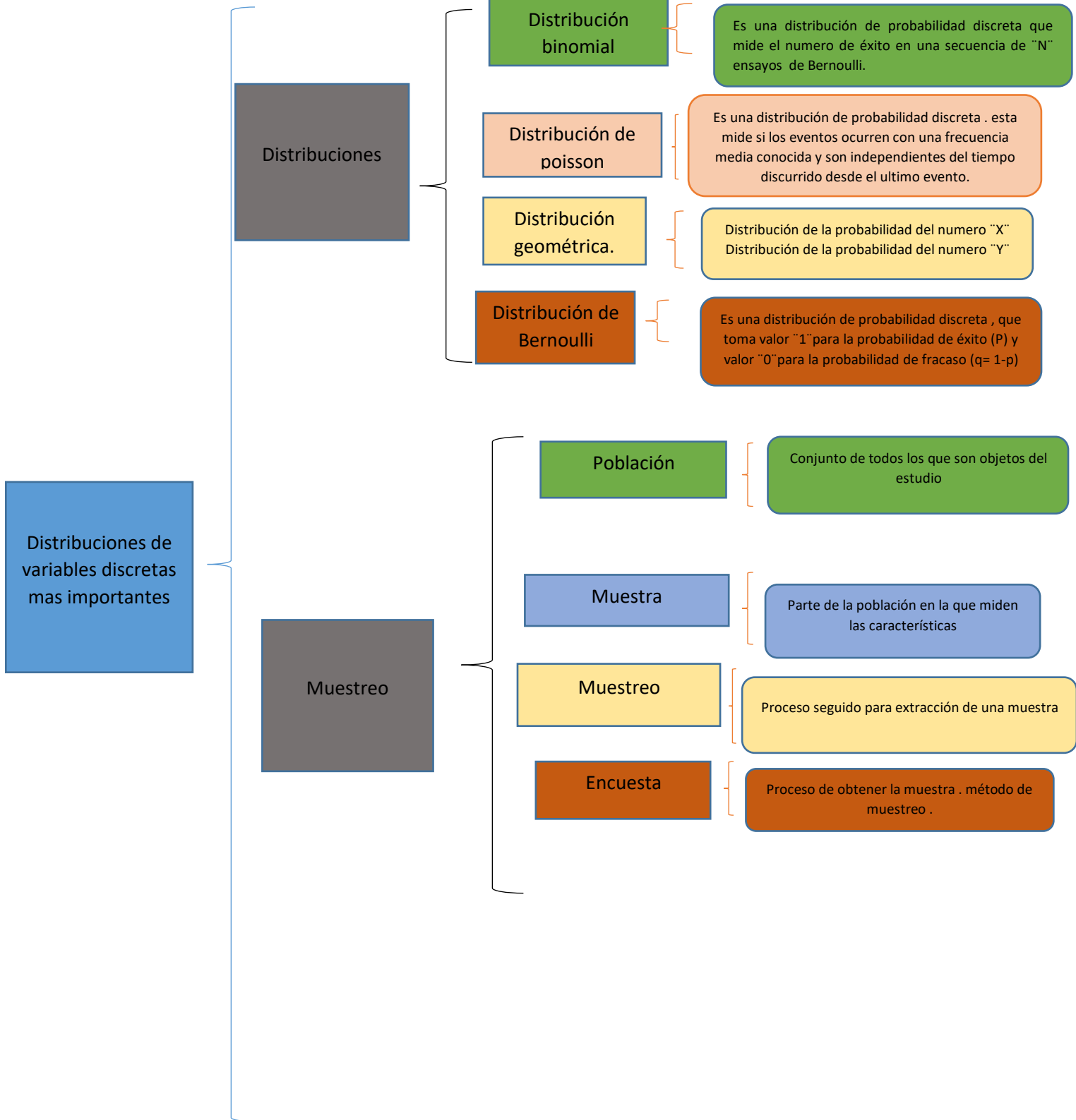
**Tratamiento para datos no agrupados**

- Media aritmética**: Es el promedio de las lecturas o mediciones individuales que se tienen en la muestra .
- Mediana**: Es el que se encuentra en la parte central de un conjunto de datos que han sido ordenados según su valor .
- Moda**: Valor o valores que mas se repiten en un conjunto de datos

**Medidas de dispersión**

- Rango**: Diferencia entre el numero mayor y el numero menor .
- Dispersión absoluta media**: Representa la diferencia absoluta promedio que existe entre cada dato .
- Varianza**: Es el promedio de las diferencias elevadas al cuadrado entre el valor de un muestreo y la media aritmética de los datos.
- Desviación estándar**: Es la desviación o diferencia promedio entre cada dato de la muestra y la media aritmética , se obtiene a partir de la varianza sacándole raíz cuadrada





Resuelve los siguientes ejercicios .

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

52, 54,55,58,60,64,72,76

Media aritmética = 61.375

Mediana = 59

Rango =24 8-1

$$(S^2) = (52-61.375)^2 + (54 - 61.375)^2 + (55 - 61.375)^2 + (58- 61.375)^2 + (60 - 61.375)^2 + (64-61.375)^2 + (72-61.375)^2 + (76 - 61.375)^2$$

$$7$$

$$(S^2) = (-9.375)^2+ (-7.375)^2 + (-6.375)^2 +(-3.375)^2 +(-1.375)^2 + (2.625)^2 +(10.625)^2 + (14.625)$$

$$(S^2) = 87.89+ 54.39+ 40.64+ 11.39+ 1.89+ 6.89+ 112.89 + 213.89 = \frac{529.87}{7}=75.69$$

Varianza= 75.69

Desviación estándar  $\sqrt{75.69} = 8.7$

s<sup>2</sup>

una urna tiene ocho bolas rojas , cinco amarillas y siete verdes . si extrae una bola aleatoriamente , determina la probabilidad que sea : roja , amarilla , verde

$$p(\text{roja}) = \frac{20}{8} = 0.4 \times 100 = 40\%$$

$$P(\text{amarilla}) = \frac{20}{5} = 0.25 \times 100 = 25\%$$

$$P(\text{verdes}) = \frac{20}{7} = 0.35 \times 100 = 35\%$$