



**Mi Universidad**

## **Mapa conceptual**

*Nombre del Alumno: Sahira Hioselin Martínez Ortiz*

*Nombre del tema: unidad II:2.2 variable aleatoria y  
unidad III: Estadística inferencial*

*Parcial: primer parcial*

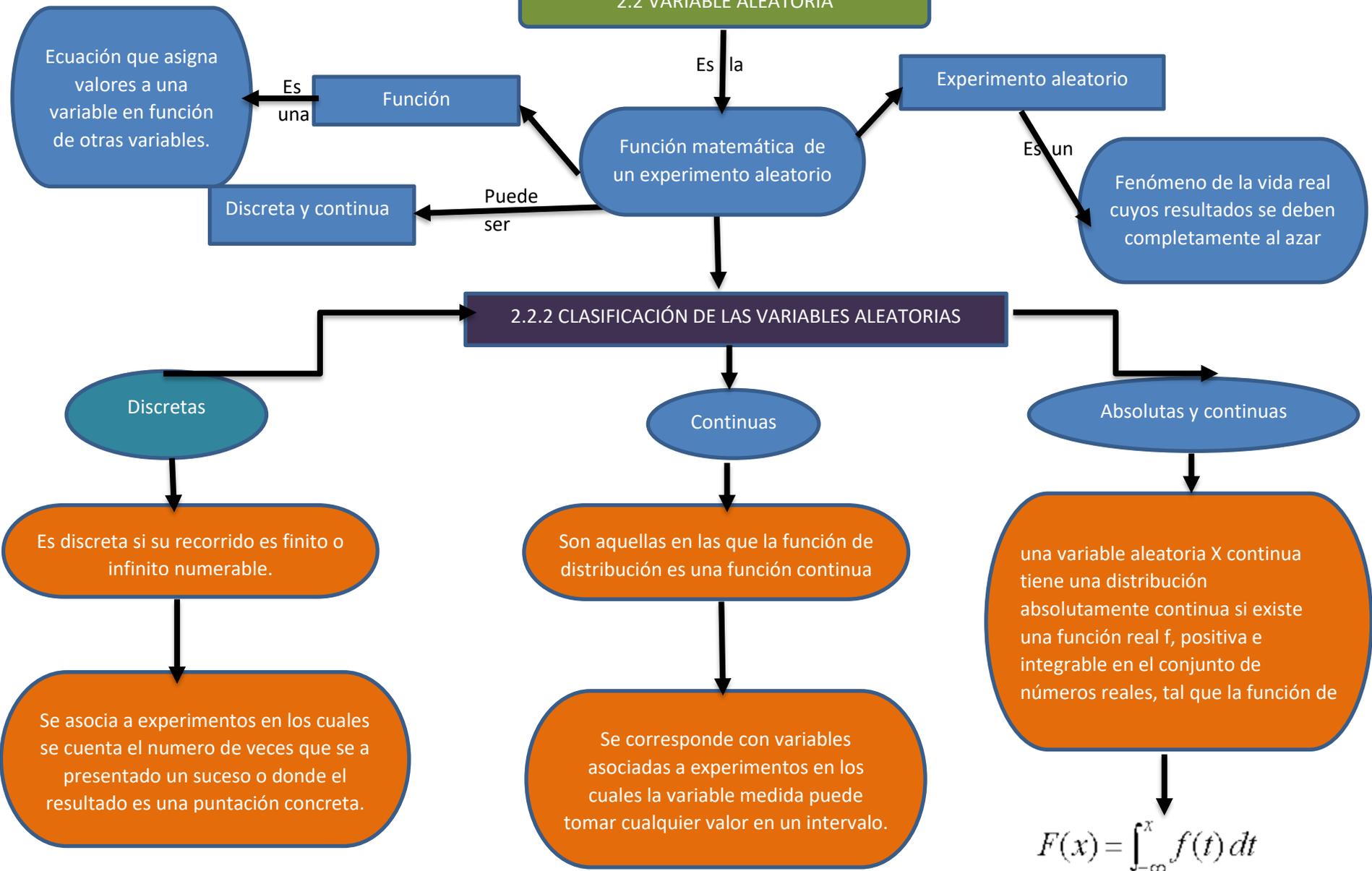
*Nombre de la Materia: Tendencias y sistemas de salud en México*

*Nombre del profesor: Dra. María Cecilia Zamorano Rodríguez*

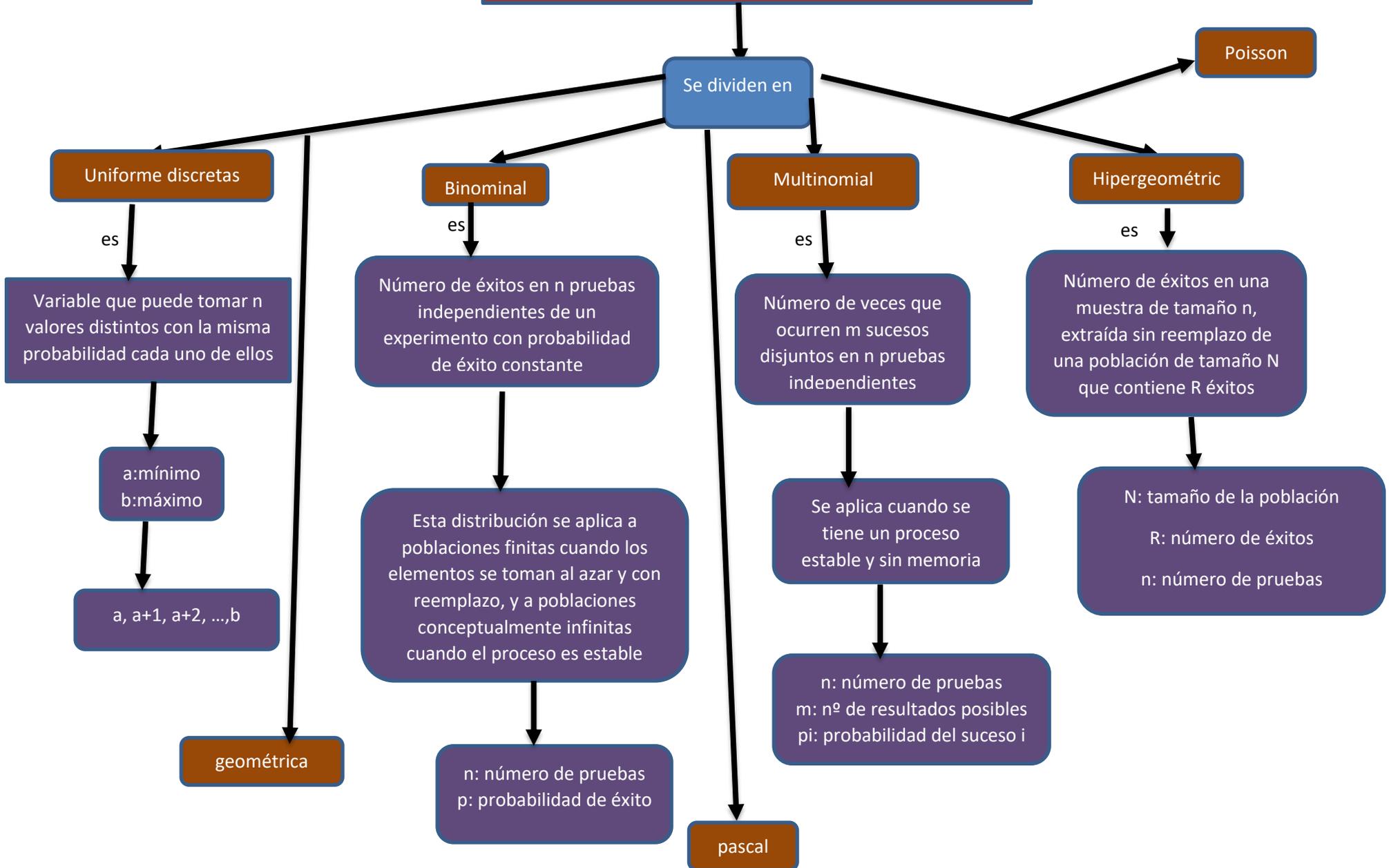
*Nombre de la Licenciatura: Maestría en Administración en sistemas de salud*

*Cuatrimestre: Primer cuatrimestre*

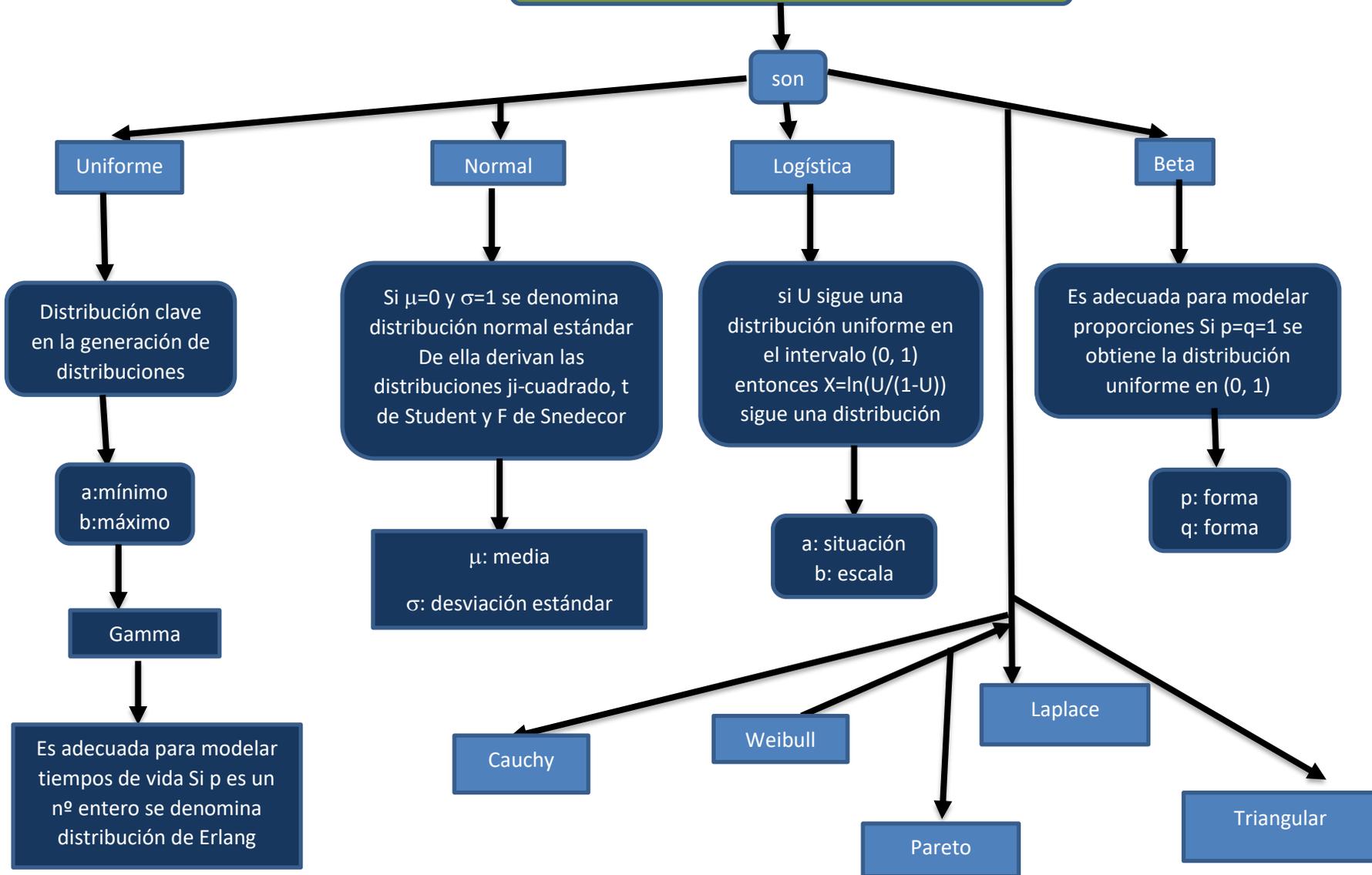
## 2.2 VARIABLE ALEATORIA



## 2.2.3 DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD DISCRETAS



## 2.2.4 DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD CONTINUA



## 2.2.5 ESPERANZA MATEMATICA

El valor promedio de un suceso

Al sumario de las probabilidades de que exista su suceso aleatorio, multiplicado por el valor del suceso aleatorio.

Calculo

Utilizando la probabilidad de cada suceso.

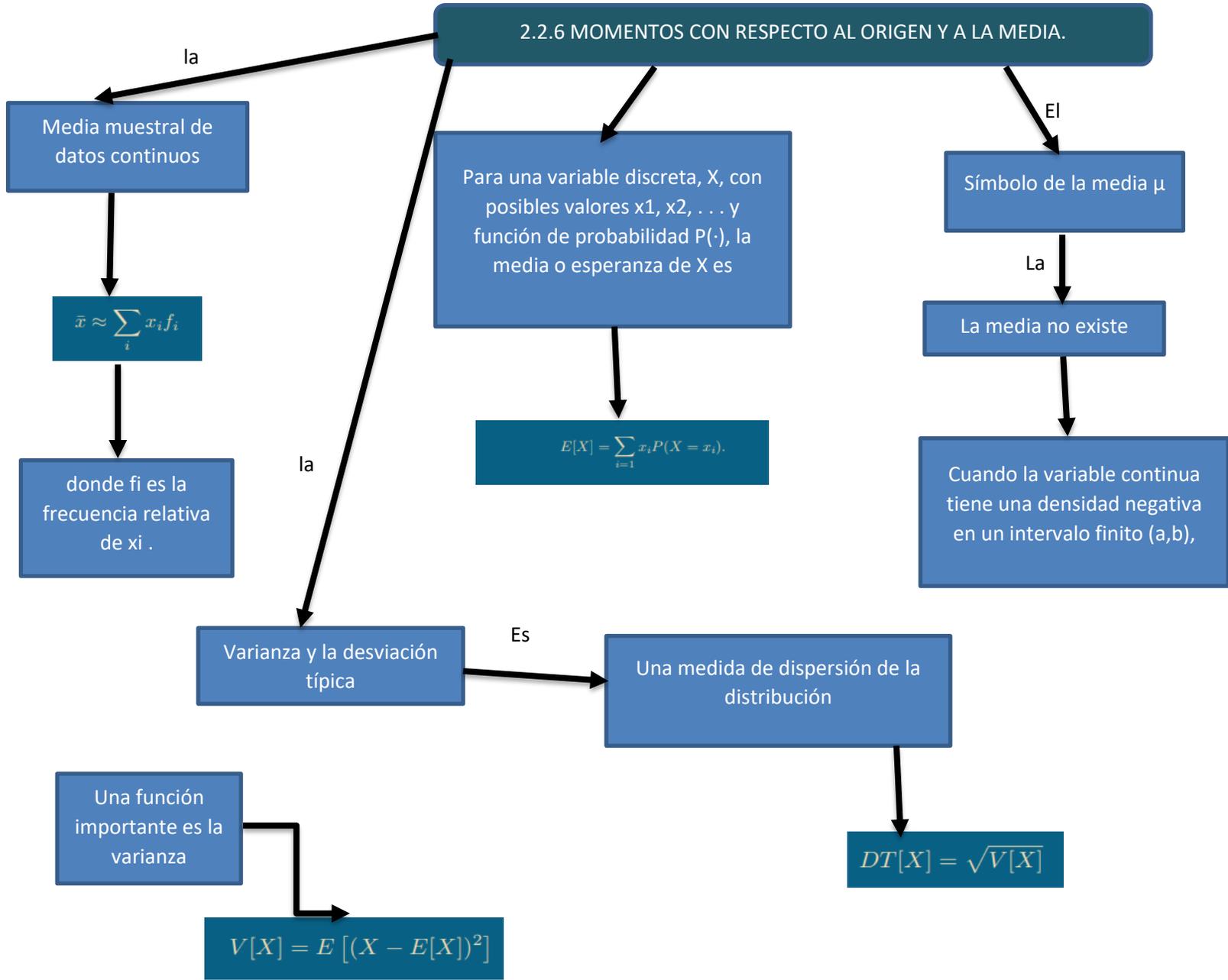
Disciplinas en las que se utiliza

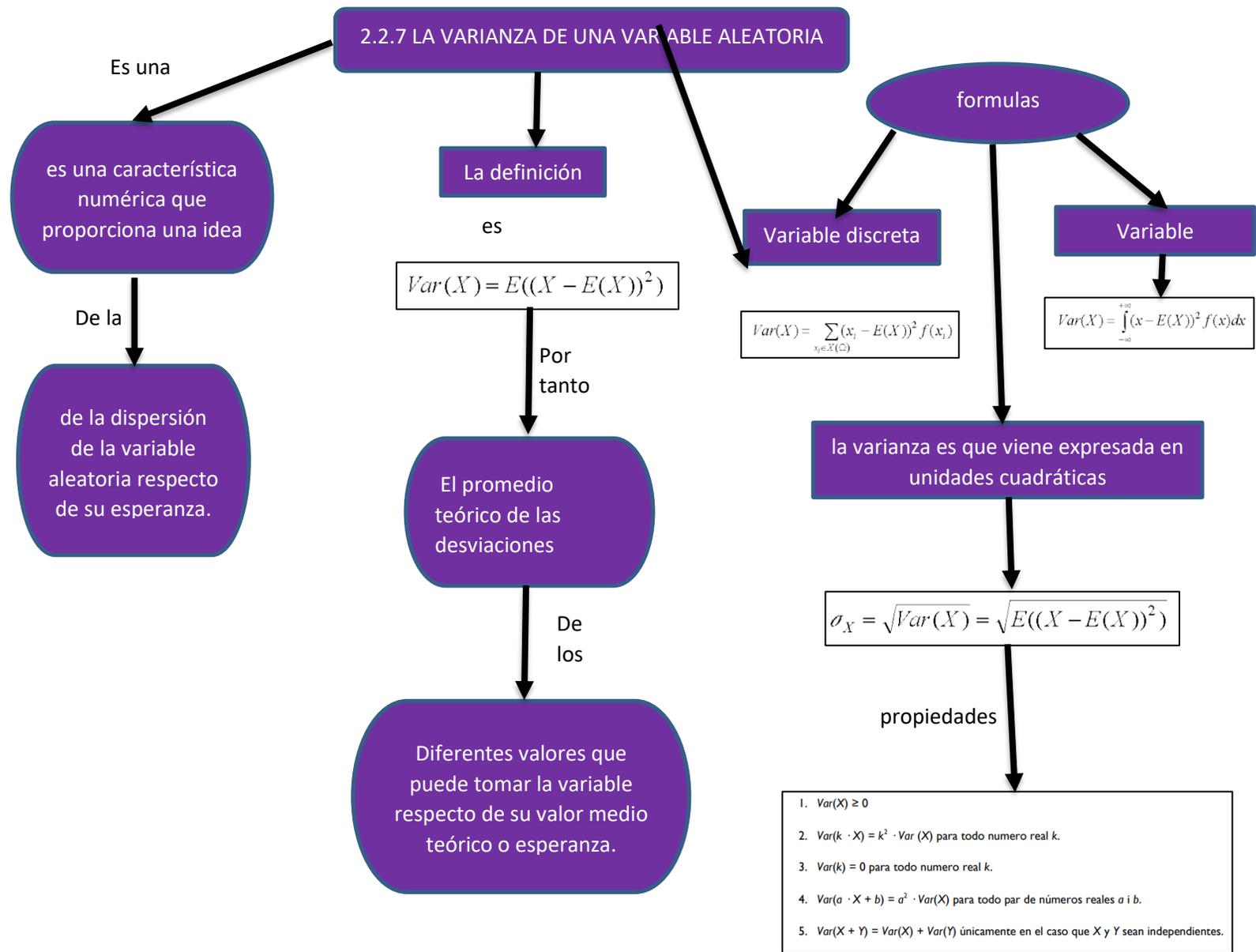
Estadística teórica  
Física cuántica  
Econometría  
Biología  
Mercados financieros

$$E[X] = \sum_{i=1}^N x_i P(x_i) = x_1 P(x_1) + x_2 P(x_2) + x_3 P(x_3) \dots + x_n P(x_n)$$

Dónde x es el valor del suceso, P la probabilidad de que ocurra, i el periodo en el que se da dicho suceso y N el número total de periodos u observaciones.

Existen infinidad de casos en que un suceso tiene más probabilidad de salir que otro





### 3.2.2 REGRESION MULTIPLE

Es extensión natural del modelo de regresión lineal simple

también nos puede servir para entender la relación funcional entre la variable dependiente y las variables independientes

estudiar cuales pueden ser las causas de la variación de Y .

consiste en considerar más de una variable explicativa

se supone que la función de regresión que relaciona la variable dependiente con las variables independientes es lineal

estudian la relación entre

un conjunto de variables explicativas o regresoras  $X_1, X_2, \dots, X_p$

una variable de interés Y (variable respuesta o dependiente) y

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

# EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES EN LOS SISTEMAS

