



## Mi Universidad

# Mapa Conceptual/ cuadro sinóptico

*Nombre del Alumno: Deysi Jiménez Gómez*

*Nombre del tema: Pruebas de hipótesis con una muestra Y Pruebas de hipótesis de dos muestras y varias muestras de datos numéricos.*

*Parcial: Único*

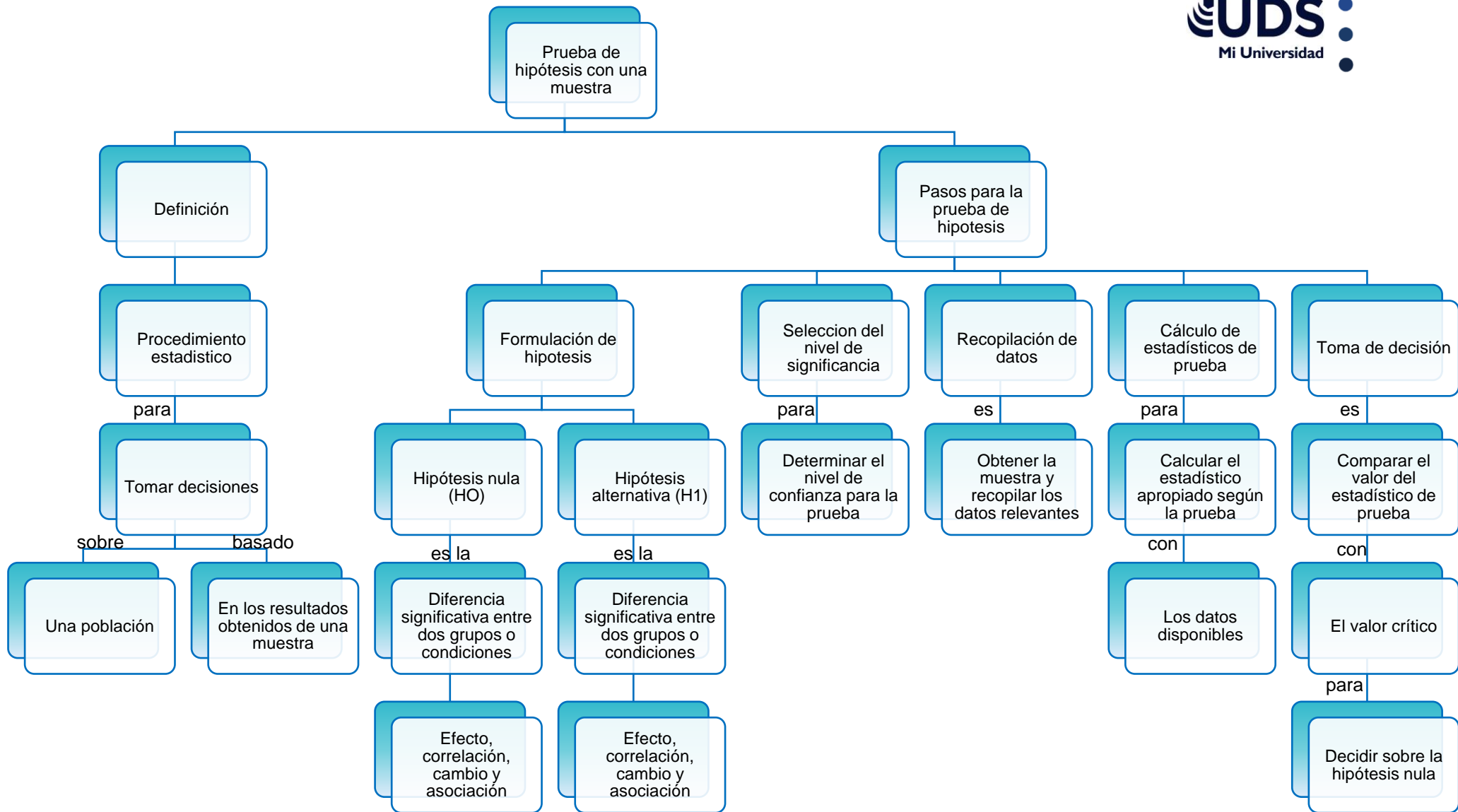
*Nombre de la Materia: Estadística Inferencial*

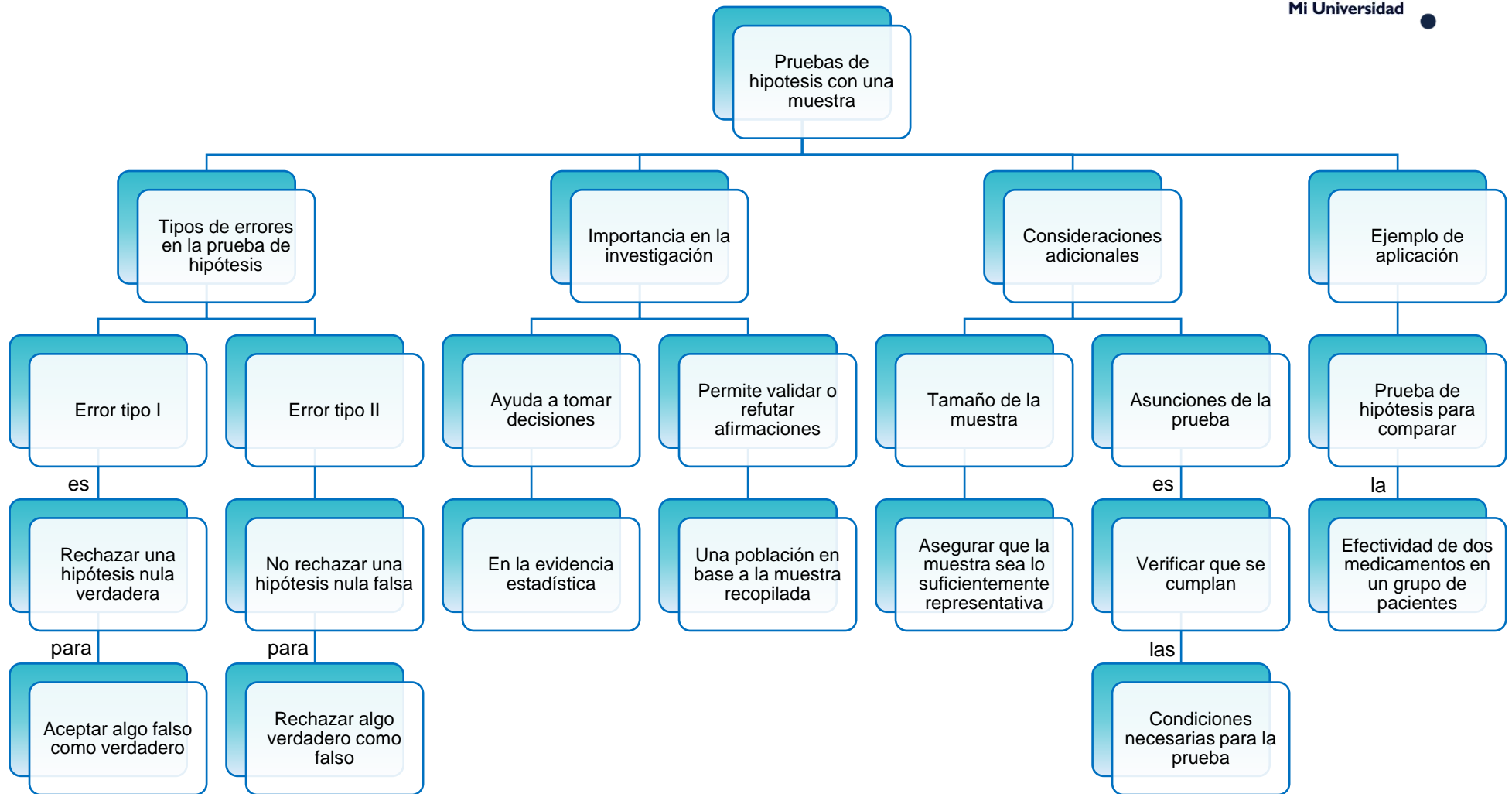
*Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano*

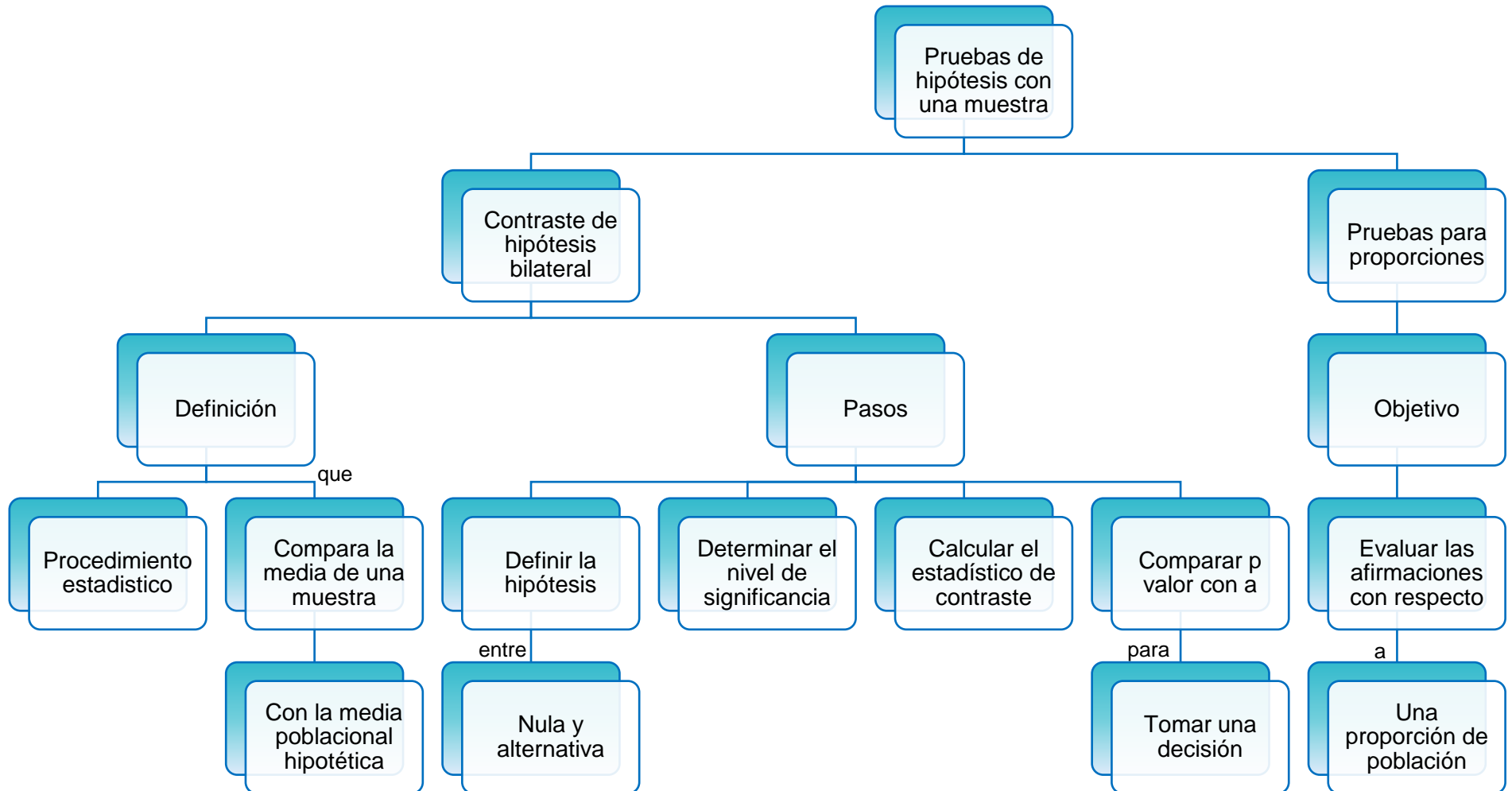
*Nombre de la Licenciatura: Psicología General*

*Cuatrimestre: 4<sup>to</sup>*

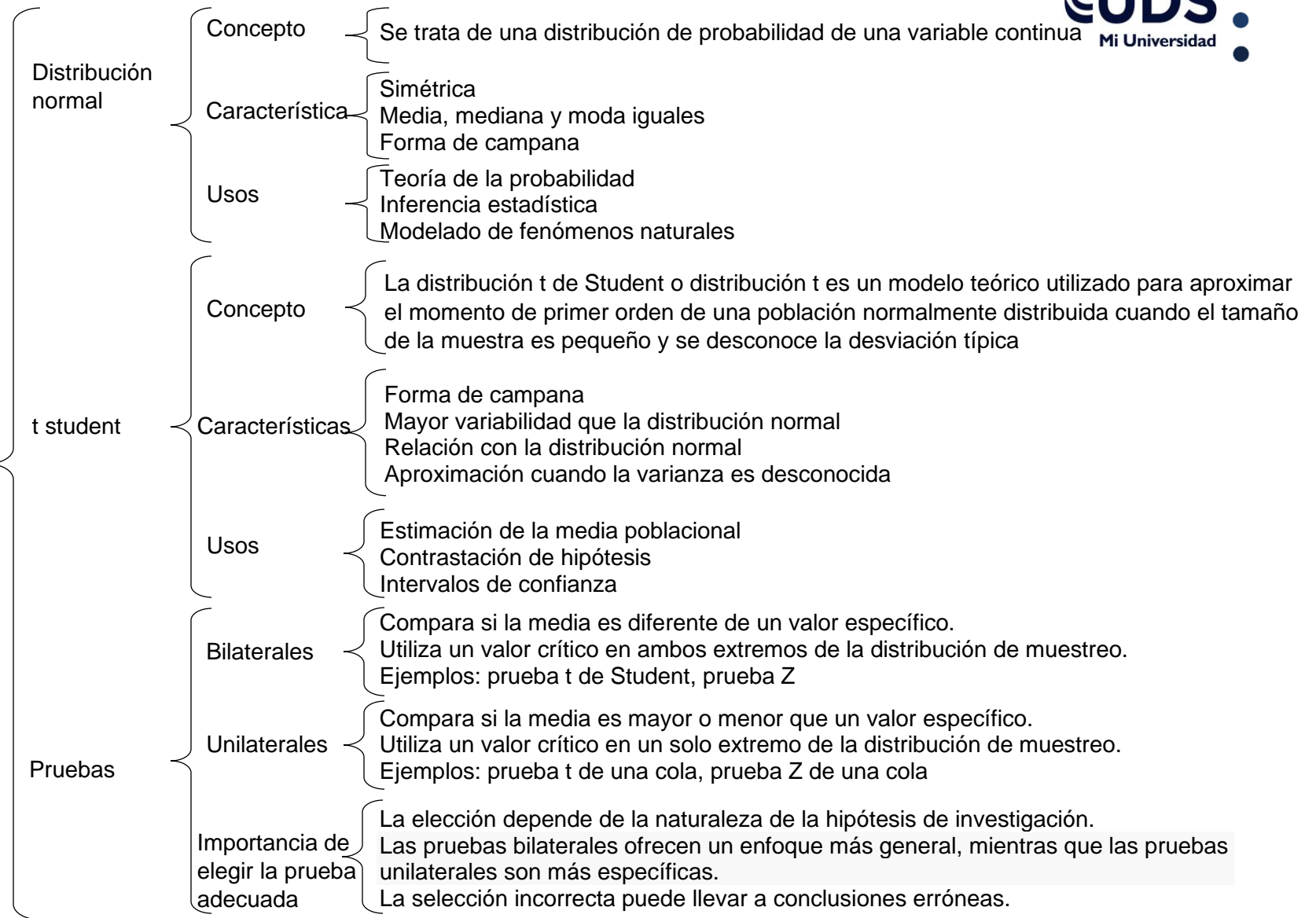
*Lugar y Fecha de elaboración: Pichucalco, Chiapas; A 04 de diciembre 2023*







Prueba de hipótesis con dos muestras y varias muestras de datos numéricos



Prueba de hipótesis con dos muestras y varias muestras de datos numéricos

Regresión y Correlación

Regresión

- Definición { Examina la fuerza de la relación entre una o dos variables predictoras y una variable objetivo
- Tipos { Lineal  
No lineal
- Coeficiente de determinación
- Aplicaciones { Predicción de valores  
Análisis de tendencias

Correlación

- Definición { Examina la fuerza de la relación entre dos variables, ninguna de las cuales se considera necesariamente la variable objetivo.
- Coeficiente de correlación
- Interpretación { Positiva  
Negativa
- Aplicaciones { Validación de hipótesis  
Análisis de asociación

Consideraciones practicas

- Selección de variables
- Validación de modelos
- Interpretación de resultados

Correlación por ajuste de una recta con el criterio de mínimos cuadrados

Correlación

- Medida del grado de relación entre dos variables
- Se expresa mediante el coeficiente de correlación (r)
- El valor de r va de -1 a 1, donde 1 representa una correlación positiva perfecta, -1 representa una correlación negativa perfecta y 0 representa ausencia de correlación.

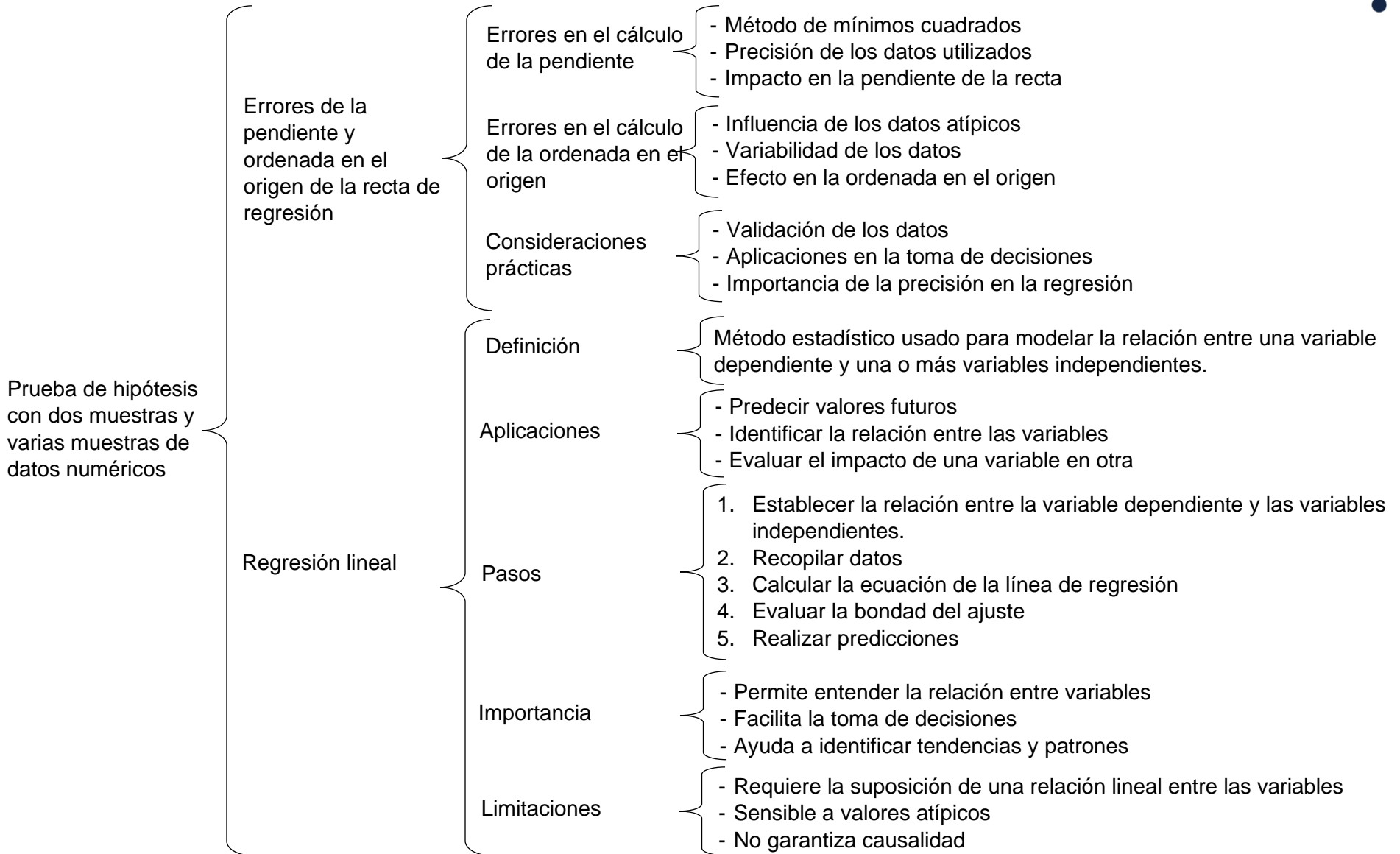
Ajuste de una recta

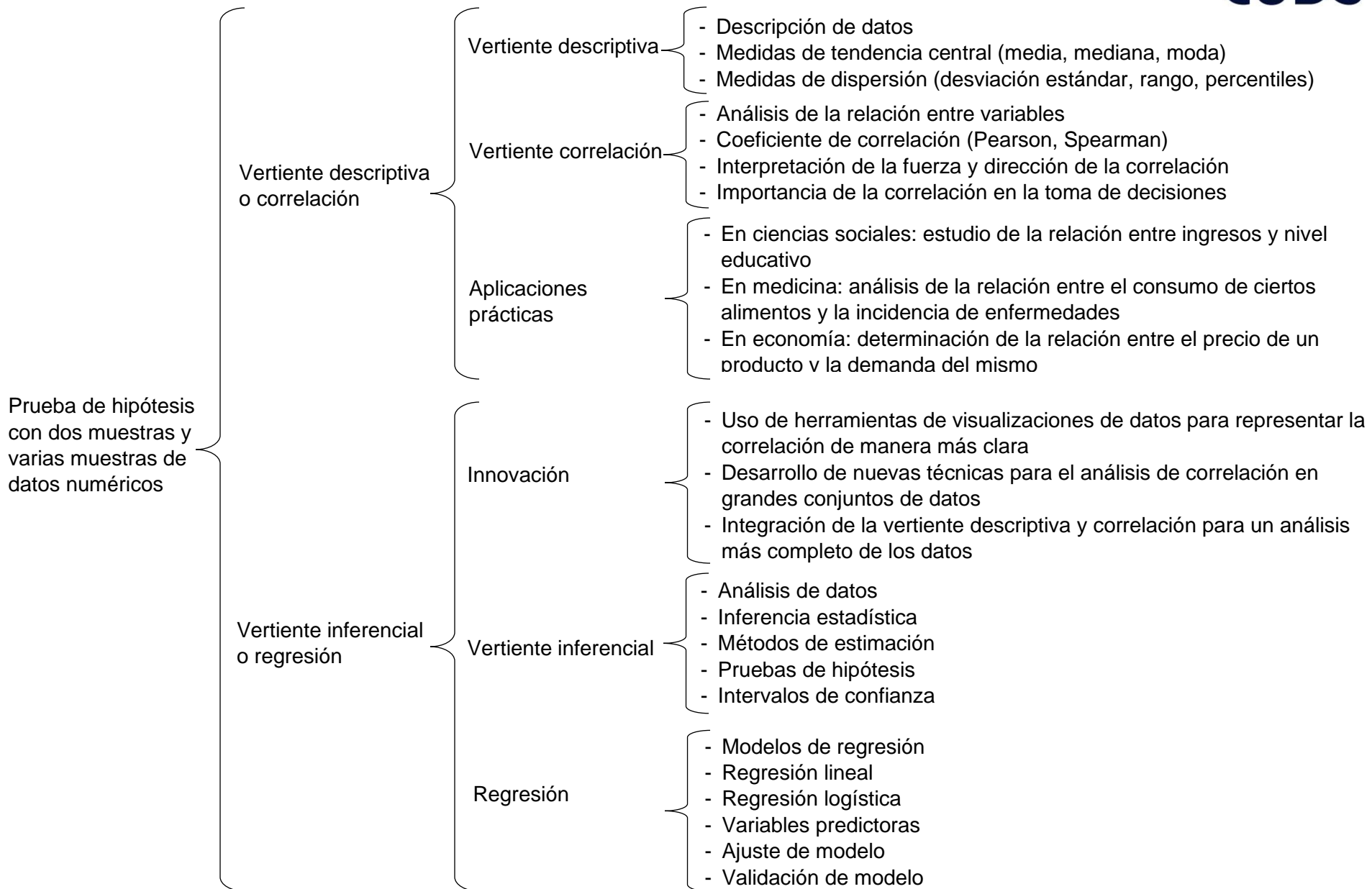
- Método para modelar la relación entre dos variables
- Se representa mediante la ecuación  $y=mx+b$ , donde m es la pendiente y b es la ordenada al origen
- Permiten predecir el valor de una variable a partir de la otra

Criterio de mínimos cuadrados

- Método para encontrar la recta de mejor ajuste
- Consiste en minimizar la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores observados y los predichos por la recta
- Aplicaciones prácticas

- Predicción de valores futuros
- Análisis de tendencias
- Interpretación de la relación entre variables
- Validación de modelos teóricos







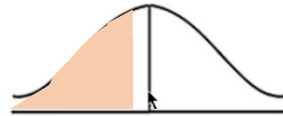
Actividad:

Una población normal posee una media de 75 y una desviación estándar de 5. Usted selecciona una muestra de 40. Calcule la probabilidad de que la media muestral:

a) Sea menor que 74

$$z = \frac{74 - 75}{5\sqrt{40}} = \frac{-1}{0.7905} = -1.26 = 0.3962$$

$$z = 0.5 - 0.3962 = 0.1038 = 10.38\%$$

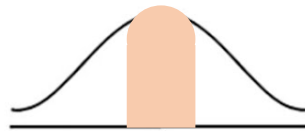


b) Se encuentre entre 74 y 76

$$z = \frac{74 - 75}{5\sqrt{40}} = \frac{-1}{0.7905} = -1.26 = 0.3962$$

$$z = \frac{76 - 75}{5\sqrt{40}} = \frac{1}{0.7905} = 1.26 = 0.3962$$

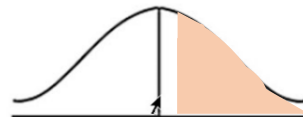
$$z = 0.3942 + 0.3942 = 0.7925 = 79.25\%$$



c) Sea mayor que 77

$$z = \frac{77 - 75}{5\sqrt{40}} = \frac{2}{0.7905} = 2.53 = 0.4943$$

$$z = 0.5 - 0.4943 = 0.0057 = 0.57\%$$



# Referencias

Universidad Del Sureste [UDS]. (s.f). Estadística Inferencial. Recuperado el mes de septiembre de:  
[d5bed1dc7dafad232966c24b43c1ba69.pdf \(plataformaeducativauds.com.mx\)](https://plataformaeducativauds.com.mx/d5bed1dc7dafad232966c24b43c1ba69.pdf)