



**Mi Universidad**

**Súper Nota**

*Ian Francisco Monjaraz Gordillo*

*Súper nota “Análisis de varianza”*

*3er Parcial*

*Seminario Integrador II*

*Yaneth Fabiola Solórzano Penagos*

*Maestría en administración*

*4to Cuatrimestre*

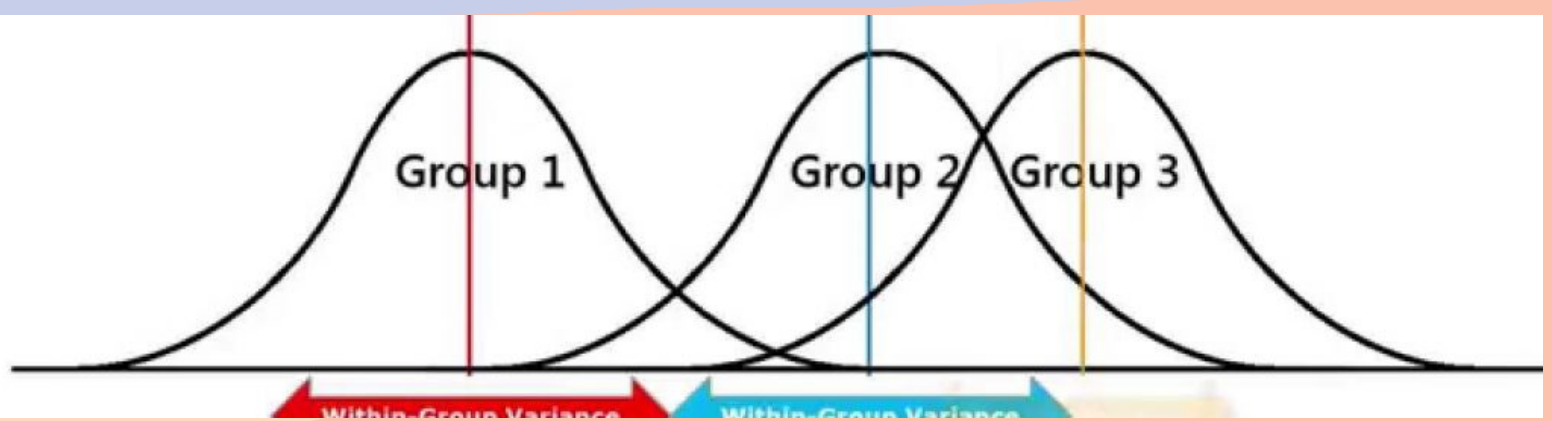
# ANÁLISIS DE LA VARIANZA

## ¿QUE ES?

El Análisis de la Varianza (Anova) es una técnica estadística muy poderosa para el estudio del efecto de uno o más factores sobre la media de una variable. La idea básica consiste en descomponer la variabilidad total observada en unos datos en una serie de términos, asociados a los efectos de cada factor estudiado y a sus posibles interacciones, más una parte residual con la que después se compararán las primeras.

## ¿EN QUE SE BASA?

El nombre Analysis of Variance (ANOVA), análisis de varianza, se basa en el enfoque en el que el procedimiento utiliza varianzas para determinar si las medias son diferentes. El procedimiento funciona comparando la varianza entre las medias de grupo (entre-grupos) versus la varianza dentro de los grupos (intra-sujetos) como una forma de determinar si los grupos son más distintos entre sí que dentro de sí.



## ANÁLISIS DE UNA VÍA

Una vía significa que tenemos una única variable explicativa o predictor, también llamada variable independiente. Esta variable debe tener tres o más niveles o categorías. de una vía se utiliza para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre las medias de tres o más grupos.

$$\begin{aligned} H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_K = \mu \\ H_1: \exists \mu_j \neq \mu \quad j = 1, 2, \dots, K \end{aligned}$$

## ANÁLISIS DE VARIANZA DE DOS VIAS

Es un diseño de anova que permite estudiar simultáneamente los efectos de dos fuentes de variación. Cada uno de estos factores puede tener varios niveles.



## ANÁLISIS DE REGRESION

El análisis de regresión es una herramienta de frecuente uso en estadística. La cual permite investigar las relaciones entre diferentes variables cuantitativas. Esto, mediante la formulación de ecuaciones matemáticas. Visto de otro modo, dicho análisis es un proceso o modelo que analiza el vínculo entre una variable dependiente y una o varias variables independientes. Así, a partir de dicho estudio, se halla una relación matemática.



## CONCLUSIÓN

La idea básica del Anova consiste en descomponer la variabilidad total observada en unos datos en una serie de términos, asociados a los efectos de cada factor estudiado y a sus posibles interacciones, más una parte residual con la que después se compararán las primeras.

## Referencias Bibliográficas

*Yaneth Fabiola Solórzano Penagos.* (2022) LIBRO SEMINARIO INTEGRADOR II;  
UNIDAD IV Análisis avanzado de datos; Universidad Del Sureste

<https://economipedia.com/definiciones/analisis-de-regresion.html>

<https://www.tibco.com/es/reference-center/what-is-analysis-of-variance-anova>

<https://www.tibco.com/es/reference-center/what-is-analysis-of-variance-anova>

[http://www.hrc.es/bioest/Anova\\_10.html](http://www.hrc.es/bioest/Anova_10.html)

[https://www.maximaformacion.es/blog-dat/que-es-el-anova-de-una-via/#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20de%20varianza%20\(ANOVA\)%20de%20una%20v%C3%ADa%20se%20utiliza,de%20un%20factor%20entre%2Dgrupos.](https://www.maximaformacion.es/blog-dat/que-es-el-anova-de-una-via/#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20de%20varianza%20(ANOVA)%20de%20una%20v%C3%ADa%20se%20utiliza,de%20un%20factor%20entre%2Dgrupos.)

[http://www.ub.edu/aplica\\_infor/spss/cap4-7.htm](http://www.ub.edu/aplica_infor/spss/cap4-7.htm)