

Índice

1. Fórmulas

1.1. Inferencias sobre la media de una población normal $N(\mu, \sigma)$	13
1.2. Inferencias sobre la media de una población no necesariamente normal. Muestras grandes.....	14
1.3. Inferencias sobre la varianza de una población normal $N(\mu, \sigma)$	16
1.4. Inferencias sobre las varianzas de dos poblaciones normales independientes $N(\mu_1, \sigma_1), N(\mu_2, \sigma_2)$	17
1.5. Inferencias sobre las medias de dos poblaciones normales independientes $N(\mu_1, \sigma_1), N(\mu_2, \sigma_2)$	18
1.6. Inferencias sobre las medias de dos poblaciones independientes no necesariamente normales. Muestras grandes.....	20
1.7. Análisis de la varianza para un factor: Diseño completamente aleatorizado.....	22
1.8. Análisis de la varianza para un factor: Diseño por bloques aleatorizados.....	23
1.9. Análisis de la varianza para un factor: Diseño de cuadrado latino..	24
1.10. Análisis de la varianza para dos factores: Diseño completamente aleatorizado.....	25
1.11. Análisis de la varianza para la regresión lineal simple.....	26
1.12. Análisis de la varianza para la regresión lineal múltiple.....	27

2. Tablas estadísticas

2.1. Distribución binomial.....	30
2.2. Distribución de Poisson.....	32
2.3. Distribución normal.....	33
2.4. Distribución χ^2_n de Pearson.....	34
2.5. Distribución t de Student.....	35
2.6. Distribución F de Snedecor.....	36
2.7. Distribución del estadístico de Kolmogorov-Smirnov para una muestra....?	44
2.8. Distribución del estadístico de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras.....	45
2.9. Distribución del estadístico de Kruskal-Wallis.....	48

2.10. Distribución del estadístico de Friedman.....	50
2.11. Distribución del estadístico de Spearman.....	52
2.12. Distribución del estadístico de Wilcoxon-Mann-Whitney.....	53
2.13. Distribución del recorrido studentizado.....	54
2.14. Distribución del estadístico de rangos signados de Wilcoxon.....	58

INFERENCIAS SOBRE LA MEDIA DE UNA POBLACIÓN NORMAL $N(\mu, \sigma)$

σ conocida

$$\frac{\bar{x} - \mu}{\sigma/\sqrt{n}} \rightarrow N(0, 1)$$

$$I = \left[\bar{x} \mp z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right]$$

	$H_0 : \mu = \mu_0$ $H_1 : \mu \neq \mu_0$	$H_0 : \mu \leq \mu_0$ $H_1 : \mu > \mu_0$	$H_0 : \mu \geq \mu_0$ $H_1 : \mu < \mu_0$
Se acepta H_0 si	$\frac{ \bar{x} - \mu_0 }{\sigma/\sqrt{n}} \leq z_{\alpha/2}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}} \leq z_{\alpha}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}} \geq z_{1-\alpha}$
Se rechaza H_0 si	$\frac{ \bar{x} - \mu_0 }{\sigma/\sqrt{n}} > z_{\alpha/2}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}} > z_{\alpha}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}} < z_{1-\alpha}$

σ desconocida

$$\frac{\bar{x} - \mu}{S/\sqrt{n}} \rightarrow t_{n-1}$$

$$I = \left[\bar{x} \mp t_{n-1; \alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n}} \right]$$

	$H_0 : \mu = \mu_0$ $H_1 : \mu \neq \mu_0$	$H_0 : \mu \leq \mu_0$ $H_1 : \mu > \mu_0$	$H_0 : \mu \geq \mu_0$ $H_1 : \mu < \mu_0$
Se acepta H_0 si	$\frac{ \bar{x} - \mu_0 }{S/\sqrt{n}} \leq t_{n-1; \alpha/2}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} \leq t_{n-1; \alpha}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} \geq t_{n-1; 1-\alpha}$
Se rechaza H_0 si	$\frac{ \bar{x} - \mu_0 }{S/\sqrt{n}} > t_{n-1; \alpha/2}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} > t_{n-1; \alpha}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} < t_{n-1; 1-\alpha}$

INFERENCIAS SOBRE LA MEDIA DE UNA POBLACIÓN NO NECESARIAMENTE NORMAL. MUESTRAS GRANDES

σ conocida

$$\frac{\bar{x} - \mu}{\sigma/\sqrt{n}} \approx N(0, 1)$$

$$I = \left[\bar{x} \mp z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right]$$

	$H_0 : \mu = \mu_0$ $H_1 : \mu \neq \mu_0$	$H_0 : \mu \leq \mu_0$ $H_1 : \mu > \mu_0$	$H_0 : \mu \geq \mu_0$ $H_1 : \mu < \mu_0$
Se acepta H_0 si	$\frac{ \bar{x} - \mu_0 }{\sigma/\sqrt{n}} \leq z_{\alpha/2}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}} \leq z_{\alpha}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}} \geq z_{1-\alpha}$
Se rechaza H_0 si	$\frac{ \bar{x} - \mu_0 }{\sigma/\sqrt{n}} > z_{\alpha/2}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}} > z_{\alpha}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}} < z_{1-\alpha}$

σ desconocida

$$\frac{\bar{x} - \mu}{S/\sqrt{n}} \approx N(0, 1)$$

$$I = \left[\bar{x} \mp z_{\alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n}} \right]$$

	$H_0 : \mu = \mu_0$ $H_1 : \mu \neq \mu_0$	$H_0 : \mu \leq \mu_0$ $H_1 : \mu > \mu_0$	$H_0 : \mu \geq \mu_0$ $H_1 : \mu < \mu_0$
Se acepta H_0 si	$\frac{ \bar{x} - \mu_0 }{S/\sqrt{n}} \leq z_{\alpha/2}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} \leq z_{\alpha}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} \geq z_{1-\alpha}$
Se rechaza H_0 si	$\frac{ \bar{x} - \mu_0 }{S/\sqrt{n}} > z_{\alpha/2}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} > z_{\alpha}$	$\frac{\bar{x} - \mu_0}{S/\sqrt{n}} < z_{1-\alpha}$