INTERVALOS DE CONFIANZA (Una Población)		
MEDIA DE UNA DISTRIBUCIÓN NORMAL μ		
Tamaño Muestral	**Varianza σ^2**	**Intervalo**
Cualquiera	σ^2 conocida	$\left[\bar{x} \pm z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right]$
Grande n > 30	σ^2 desconocida	$\left[\bar{x} \pm z_{\alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n}}\right]$
Pequeña $n \leq 30$	σ^2 desconocida	$\left[\bar{x} \pm t_{n-1,\alpha/2} \frac{S}{\sqrt{n}}\right]$
VARIANZA DE UNA DISTRIBUCIÓN NORMAL σ^2		
Tamaño Muestral	**Varianza σ^2**	**Intervalo**
Cualquiera	σ^2 desconocida	$\left[\frac{(n-1)S^2}{\chi^2_{n-1,\alpha/2}}, \frac{(n-1)S^2}{\chi^2_{n-1,1-\alpha/2}}\right]$
PARÁMETRO p DE UNA DISTRIBUCIÓN BINOMIAL p		
Tamaño Muestral	**Proporción p**	**Intervalo**
Grande n > 30	p desconocida	$\left[\hat{p} \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}\right]$

INTERVALOS DE CONFIANZA (Dos Poblaciones)		
COCIENTE DE VARIANZAS DE DOS DISTRIBUCIONES NORMALES $\frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}$		
Tamaños Muestrales	**Varianzas** σ_1^2 **y** σ_2^2	**Intervalo**
Cualesquiera	σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas	$\left[\frac{S_1^2 / S_2^2}{F_{n_1-1, n_2-1, \alpha/2}}, \frac{S_1^2 / S_2^2}{F_{n_1-1, n_2-1, 1-\alpha/2}} \right]$
DIFERENCIA DE MEDIAS DE DOS DISTRIBUCIONES NORMALES INDEPENDIENTES $\mu_1 - \mu_2$		
Tamaños Muestrales	**Varianzas** σ_1^2 **y** σ_2^2	**Intervalo**
Cualesquiera	σ_1^2 y σ_2^2 conocidas	$\left[\bar{x}_1 - \bar{x}_2 \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}} \right]$
Grandes $n_1 + n_2 > 30$, $n_1 \approx n_2$	σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas	$\left[\bar{x}_1 - \bar{x}_2 \pm z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}} \right]$
Pequeñas $n_1 + n_2 < 30$	σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas pero $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$	$\left[\bar{x}_1 - \bar{x}_2 \pm t_{n_1+n_2-2, \alpha/2} \, S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \right]$ $S_p^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$

Pequeñas $n_1 + n_2 < 30$	σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas pero $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$	$\left[\bar{x}_1 - \bar{x}_2 \pm t_{f,\alpha/2}\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1}+\frac{S_2^2}{n_2}}\right]$ $f = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}+\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1+1}+\frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2+1}} - 2$
DIFERENCIA DE MEDIAS DE DATOS APAREADOS $\mu_1 - \mu_2$		
Tamaños Muestrales	**Diferencias de Datos**	**Intervalo**
Grande $n > 30$	$d_i = x_i - y_i,\ i = 1, 2, ..., n$ donde $\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^{n} d_i}{n}$ y $S_d^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(d_i - \bar{d})^2}{n-1}$	$\left[\bar{d} \pm z_{\alpha/2}\frac{S_d}{\sqrt{n}}\right]$
Pequeña $n \leq 30$	$d_i = x_i - y_i,\ i = 1, 2, ..., n$ donde $\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^{n} d_i}{n}$ y $S_d^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(d_i - \bar{d})^2}{n-1}$	$\left[\bar{d} \pm t_{n-1,\alpha/2}\frac{S_d}{\sqrt{n}}\right]$
DIFERENCIA DE PARÁMETROS p_1 Y p_2 DE DOS DISTRIBUCIONES BINOMIALES $p_1 - p_2$		
Tamaños Muestrales	**Proporciones p_1 y p_2**	**Intervalo**
Grandes n_1 y $n_2 > 30$	p_1 y p_2 desconocidas	$\left[\hat{p}_1 - \hat{p}_2 \pm z_{\alpha/2}\sqrt{\frac{\hat{p}_1(1-\hat{p}_1)}{n}+\frac{\hat{p}_2(1-\hat{p}_2)}{n}}\right]$

CONTRASTES DE HIPÓTESIS (Una Población)			
MEDIA DE UNA DISTRIBUCIÓN NORMAL μ			
Características	**Estadístico**	**Hipótesis**	**Región Crítica**
Varianza σ^2 conocida	$z = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$	$H_0: \mu = \mu_0$ $H_1: \mu \neq \mu_0$	$\lvert z \rvert > z_{\alpha/2}$
Varianza σ^2 conocida	$z = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$	$H_0: \mu \leq \mu_0$ $H_1: \mu > \mu_0$	$z > z_{\alpha}$
Varianza σ^2 conocida	$z = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$	$H_0: \mu \geq \mu_0$ $H_1: \mu < \mu_0$	$z < z_{1-\alpha}$
Varianza σ^2 desconocida Muestra grande $n > 30$	$z = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{S / \sqrt{n}}$	$H_0: \mu = \mu_0$ $H_1: \mu \neq \mu_0$	$\lvert z \rvert > z_{\alpha/2}$
Varianza σ^2 desconocida Muestra grande $n > 30$	$z = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{S / \sqrt{n}}$	$H_0: \mu \leq \mu_0$ $H_1: \mu > \mu_0$	$z > z_{\alpha}$
Varianza σ^2 desconocida Muestra grande $n > 30$	$z = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{S / \sqrt{n}}$	$H_0: \mu \geq \mu_0$ $H_1: \mu < \mu_0$	$z < z_{1-\alpha}$
Varianza σ^2 desconocida Muestra pequeña $n \leq 30$	$t = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{S / \sqrt{n}}, \quad g.l. = n - 1$	$H_0: \mu = \mu_0$ $H_1: \mu \neq \mu_0$	$\lvert t \rvert > t_{n-1, \alpha/2}$
Varianza σ^2 desconocida Muestra pequeña $n \leq 30$	$t = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{S / \sqrt{n}}, \quad g.l. = n - 1$	$H_0: \mu \leq \mu_0$ $H_1: \mu > \mu_0$	$t > t_{n-1, \alpha}$
Varianza σ^2 desconocida Muestra pequeña $n \leq 30$	$t = \dfrac{\overline{x} - \mu_0}{S / \sqrt{n}}, \quad g.l. = n - 1$	$H_0: \mu \geq \mu_0$ $H_1: \mu < \mu_0$	$t < t_{n-1, 1-\alpha}$

CONTRASTES DE HIPÓTESIS (Una Población)			
VARIANZA DE UNA DISTRIBUCIÓN NORMAL σ^2			
Características	**Estadístico**	**Hipótesis**	**Región Crítica**
Varianza σ^2 desconocida Muestra de Cualquier tamaño	$\chi^2 = \frac{(n-1)S^2}{\sigma_0^2}$, g.l. = n - 1	$H_0: \sigma^2 = \sigma_0^2$ $H_1: \sigma^2 \neq \sigma_0^2$	$\chi^2 < \chi^2_{n-1,1-\alpha/2}$ ó $\chi^2 > \chi^2_{n-1,\alpha/2}$
Varianza σ^2 desconocida Muestra de Cualquier tamaño	$\chi^2 = \frac{(n-1)S^2}{\sigma_0^2}$, g.l. = n - 1	$H_0: \sigma^2 \leq \sigma_0^2$ $H_1: \sigma^2 > \sigma_0^2$	$\chi^2 > \chi^2_{n-1,\alpha}$
Varianza σ^2 desconocida Muestra de Cualquier tamaño	$\chi^2 = \frac{(n-1)S^2}{\sigma_0^2}$, g.l. = n - 1	$H_0: \sigma^2 \geq \sigma_0^2$ $H_1: \sigma^2 < \sigma_0^2$	$\chi^2 < \chi^2_{n-1,1-\alpha}$
PARÁMETRO p DE UNA DISTRIBUCIÓN BINOMIAL p			
Características	**Estadístico**	**Hipótesis**	**Región Crítica**
Muestra Grande n > 30	$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}}$	$H_0: p = p_0$ $H_1: p \neq p_0$	$\lvert z \rvert > z_{\alpha/2}$
Muestra Grande n > 30	$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}}$	$H_0: p \leq p_0$ $H_1: p > p_0$	$z > z_\alpha$
Muestra Grande n > 30	$z = \frac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}}$	$H_0: p \geq p_0$ $H_1: p < p_0$	$z < z_{1-\alpha}$

CONTRASTES DE HIPÓTESIS (Dos Poblaciones)			
VARIANZAS DE DOS DISTRIBUCIÓN NORMALES INDEPENDIENTES σ_1^2 y σ_2^2			
Características	**Estadístico**	**Hipótesis**	**Región Crítica**
Ninguna	$F = \dfrac{S_1^2}{S_2^2}$	$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ $H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$	$F < F_{n_1-1,\, n_2-1,\, 1-\alpha/2}$ ó $F > F_{n_1-1,\, n_2-1,\, \alpha/2}$
Ninguna	$F = \dfrac{S_1^2}{S_2^2}$	$H_0 : \sigma_1^2 \leq \sigma_2^2$ $H_1 : \sigma_1^2 > \sigma_2^2$	$F > F_{n_1-1,\, n_2-1,\, \alpha}$
Ninguna	$F = \dfrac{S_1^2}{S_2^2}$	$H_0 : \sigma_1^2 \geq \sigma_2^2$ $H_1 : \sigma_1^2 < \sigma_2^2$	$F < F_{n_1-1,\, n_2-1,\, 1-\alpha}$
MEDIAS DE DOS DISTRIBUCIONES NORMALES INDEPENDIENTES μ_1 y μ_2			
Características	**Estadístico**	**Hipótesis**	**Región Crítica**
Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 conocidas	$z = \dfrac{\overline{x}_1 - \overline{x}_2}{\sqrt{\dfrac{\sigma_1^2}{n_1} + \dfrac{\sigma_2^2}{n_2}}}$	$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$	$\lvert z \rvert > z_{\alpha/2}$
Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 conocidas	$z = \dfrac{\overline{x}_1 - \overline{x}_2}{\sqrt{\dfrac{\sigma_1^2}{n_1} + \dfrac{\sigma_2^2}{n_2}}}$	$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ $H_1 : \mu_1 > \mu_2$	$z > z_{\alpha}$
Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 conocidas	$z = \dfrac{\overline{x}_1 - \overline{x}_2}{\sqrt{\dfrac{\sigma_1^2}{n_1} + \dfrac{\sigma_2^2}{n_2}}}$	$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$ $H_1 : \mu_1 < \mu_2$	$z < z_{1-\alpha}$

Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas Muestras grandes, $n_1 + n_2 > 30, \quad n_1 \approx n_2$	$z = \dfrac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\dfrac{S_1^2}{n_1} + \dfrac{S_2^2}{n_2}}}$	$H_0: \mu_1 = \mu_2$ $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$	$\lvert z \rvert > z_{\alpha/2}$
Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas Muestras grandes, $n_1 + n_2 > 30, \quad n_1 \approx n_2$	$z = \dfrac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\dfrac{S_1^2}{n_1} + \dfrac{S_2^2}{n_2}}}$	$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ $H_1: \mu_1 > \mu_2$	$z > z_{\alpha}$
Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas Muestras grandes, $n_1 + n_2 > 30, \quad n_1 \approx n_2$	$z = \dfrac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\dfrac{S_1^2}{n_1} + \dfrac{S_2^2}{n_2}}}$	$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$ $H_1: \mu_1 < \mu_2$	$z < z_{1-\alpha}$
Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas pero iguales $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ Muestras pequeñas, $n_1 + n_2 \leq 30$	$t = \dfrac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_p\sqrt{\dfrac{1}{n_1} + \dfrac{1}{n_2}}}$ $S_p^2 = \dfrac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ $g.l. = n_1 + n_2 - 2$	$H_0: \mu_1 = \mu_2$ $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$	$\lvert t \rvert > t_{n_1+n_2-2,\alpha/2}$
Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas pero iguales $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ Muestras pequeñas, $n_1 + n_2 \leq 30$	$t = \dfrac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_p\sqrt{\dfrac{1}{n_1} + \dfrac{1}{n_2}}}$ $S_p^2 = \dfrac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ $g.l. = n_1 + n_2 - 2$	$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ $H_1: \mu_1 > \mu_2$	$t > t_{n_1+n_2-2,\alpha}$

Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas pero iguales $\sigma_1^2=\sigma_2^2$ Muestras pequeñas, $n_1+n_2\le 30$	$t=\dfrac{\bar{x}_1-\bar{x}_2}{S_p\sqrt{\dfrac{1}{n_1}+\dfrac{1}{n_2}}}$ $S_p^2=\dfrac{(n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$ $g.l.=n_1+n_2-2$	$H_0:\mu_1\ge\mu_2$ $H_1:\mu_1<\mu_2$	$t<t_{n_1+n_2-2,1-\alpha}$
Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas y distintas $\sigma_1^2\ne\sigma_2^2$ Muestras pequeñas, $n_1+n_2\le 30$	$t_f=\dfrac{\bar{x}_1-\bar{x}_2}{\sqrt{\dfrac{S_1^2}{n_1}+\dfrac{S_2^2}{n_2}}}$ $g.l.=f=\dfrac{\left(\dfrac{S_1^2}{n_1}+\dfrac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\dfrac{\left(\dfrac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1+1}+\dfrac{\left(\dfrac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2+1}}-2$	$H_0:\mu_1=\mu_2$ $H_1:\mu_1\ne\mu_2$	$\lvert t\rvert>t_{f,\alpha/2}$

Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas y distintas $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ Muestras pequeñas, $n_1 + n_2 \leq 30$	$t_f = \dfrac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\dfrac{S_1^2}{n_1} + \dfrac{S_2^2}{n_2}}}$ $g.l. = f = \dfrac{\left(\dfrac{S_1^2}{n_1} + \dfrac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\dfrac{\left(\dfrac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1+1} + \dfrac{\left(\dfrac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2+1}} - 2$	$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ $H_1 : \mu_1 > \mu_2$	$t > t_{f,\alpha}$
Varianzas σ_1^2 y σ_2^2 desconocidas y distintas $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ Muestras pequeñas, $n_1 + n_2 \leq 30$	$t_f = \dfrac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\dfrac{S_1^2}{n_1} + \dfrac{S_2^2}{n_2}}}$ $g.l. = f = \dfrac{\left(\dfrac{S_1^2}{n_1} + \dfrac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\dfrac{\left(\dfrac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1+1} + \dfrac{\left(\dfrac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2+1}} - 2$	$H_0 : \mu_1 \geq \mu_2$ $H_1 : \mu_1 < \mu_2$	$t < t_{f,1-\alpha}$

CONTRASTES DE HIPÓTESIS (Dos Poblaciones)

MEDIAS DE DATOS APAREADOS, CUYA DIFERECIA SIGUE UNA DISTRIBUCIÓN NORMAL μ_1 y μ_2

Características	Estadístico	Hipótesis	Región Crítica
Muestras grandes e iguales, $n_1 = n_2$	$z = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$	$H_0: \mu_1 = \mu_2$ ó $H_0: \mu_d = 0$ $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ $H_1: \mu_d \neq 0$	$\lvert z \rvert > z_{\alpha/2}$
Muestras grandes e iguales, $n_1 = n_2$	$z = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$	$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ ó $H_0: \mu_d \leq 0$ $H_1: \mu_1 > \mu_2$ $H_1: \mu_d > 0$	$z > z_{\alpha}$
Muestras grandes e iguales, $n_1 = n_2$	$z = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$	$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$ ó $H_0: \mu_d \geq 0$ $H_1: \mu_1 < \mu_2$ $H_1: \mu_d < 0$	$z < z_{1-\alpha}$
Muestras pequeñas e iguales, $n_1 = n_2$	$t_{n-1} = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$, g.l. $= n - 1$	$H_0: \mu_1 = \mu_2$ ó $H_0: \mu_d = 0$ $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ $H_1: \mu_d \neq 0$	$\lvert t \rvert > t_{n-1, \alpha/2}$
Muestras pequeñas e iguales, $n_1 = n_2$	$t_{n-1} = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$, g.l. $= n - 1$	$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ ó $H_0: \mu_d \leq 0$ $H_1: \mu_1 > \mu_2$ $H_1: \mu_d > 0$	$t > t_{n-1, \alpha}$
Muestras pequeñas e iguales, $n_1 = n_2$	$t_{n-1} = \frac{\bar{d}}{S_d / \sqrt{n}}$, g.l. $= n - 1$	$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$ ó $H_0: \mu_d \geq 0$ $H_1: \mu_1 < \mu_2$ $H_1: \mu_d < 0$	$t < t_{n-1, 1-\alpha}$

CONTRASTES DE HIPÓTESIS (Dos Poblaciones)			
PARÁMETROS p_1 Y p_2 DE DOS DISTRIBUCIONES BINOMIALES p_1 y p_2			
Características	**Estadístico**	**Hipótesis**	**Región Crítica**
Muestras grandes, $n_1 + n_2 > 30$, $n_1 \approx n_2$	$z = \dfrac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})\left(\dfrac{1}{n_1}+\dfrac{1}{n_2}\right)}}$ $\hat{p} = \dfrac{n_1\hat{p}_1 + n_2\hat{p}_2}{n_1 + n_2}$	$H_0: p_1 = p_2$ $H_1: p_1 \neq p_2$	$\lvert z\rvert > z_{\alpha/2}$
Muestras grandes, $n_1 + n_2 > 30$, $n_1 \approx n_2$	$z = \dfrac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})\left(\dfrac{1}{n_1}+\dfrac{1}{n_2}\right)}}$ $\hat{p} = \dfrac{n_1\hat{p}_1 + n_2\hat{p}_2}{n_1 + n_2}$	$H_0: p_1 \leq p_2$ $H_1: p_1 > p_2$	$z > z_\alpha$
Muestras grandes, $n_1 + n_2 > 30$, $n_1 \approx n_2$	$z = \dfrac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\hat{p}(1-\hat{p})\left(\dfrac{1}{n_1}+\dfrac{1}{n_2}\right)}}$ $\hat{p} = \dfrac{n_1\hat{p}_1 + n_2\hat{p}_2}{n_1 + n_2}$	$H_0: p_1 \geq p_2$ $H_1: p_1 < p_2$	$z < z_{1-\alpha}$