Tabla de Contrastes de Hipótesis

Contraste	Población	Tamaño Muestral	Varianzas	Estadístico de Contraste	Distribución bajo H_0	Región de Aceptación
$H_0: \ \mu = \mu_0$ $H_1: \ \mu \neq \mu_0$	Cualquiera	$n \geq 30$	Conocida	$Z = \dfrac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}}$	$N(0,1)$	$-z_{\alpha/2} < Z < z_{\alpha/2}$
			Desconocida	$Z = \dfrac{\bar{x} - \mu_0}{\hat{s}/\sqrt{n}}$	$N(0,1)$	$-z_{\alpha/2} < Z < z_{\alpha/2}$
	Normal	$n < 30$	Conocida	$Z = \dfrac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma/\sqrt{n}}$	$N(0,1)$	$-z_{\alpha/2} < Z < z_{\alpha/2}$
			Desconocida	$Z = \dfrac{\bar{x} - \mu_0}{\hat{s}/\sqrt{n}}$	$T(n-1)$	$-t^{n-1}_{\alpha/2} < T < t^{n-1}_{\alpha/2}$
$H_0: \ \sigma^2 = \sigma_0^2$ $H_1: \ \sigma^2 \neq \sigma_0^2$	Normal			$J = \dfrac{ns^2}{\sigma_0^2}$	$\chi^2(n-1)$	$\chi^{n-1}_{\alpha/2} < J < \chi^{n-1}_{1-\alpha/2}$
$H_0: \ p = p_0$ $H_1: \ p \neq p_0$	Binomial	$n\hat{p} > 5$ y $n(1-\hat{p}) > 5$		$Z = \dfrac{\hat{p} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}}$	$N(0,1)$	$-z_{\alpha/2} < Z < z_{\alpha/2}$
$H_0: \ \mu_1 = \mu_2$ $H_1: \ \mu_1 \neq \mu_2$	Cualquiera	$n \geq 30$	Conocidas	$Z = \dfrac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$	$N(0,1)$	$-z_{\alpha/2} < Z < z_{\alpha/2}$
			Desconocidas	$Z = \dfrac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\frac{\hat{s}_1^2}{n_1} + \frac{\hat{s}_2^2}{n_2}}}$	$N(0,1)$	$-z_{\alpha/2} < Z < z_{\alpha/2}$
	Normales	$n < 30$	Conocidas	$Z = \dfrac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$	$N(0,1)$	$-z_{\alpha/2} < Z < z_{\alpha/2}$
			Desconocidas e iguales	$T = \dfrac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\hat{s}_p\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$	$T(n_1+n_2-2)$	$-t^{n_1+n_2-2}_{\alpha/2} < T < t^{n_1+n_2-2}_{\alpha/2}$
			Desconocidas y diferentes	$T = \dfrac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\frac{\hat{s}_1^2}{n_1} + \frac{\hat{s}_2^2}{n_2}}}$	$T(\upsilon)$	$-t^{\upsilon}_{\alpha/2} < T < t^{\upsilon}_{\alpha/2}$
$H_0: \ \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ $H_1: \ \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$	Normales			$F = \dfrac{\hat{s}_1^2}{\hat{s}_2^2}$	$F(n_1-1, n_2-1)$	$F^{n_1-1,n_2-1}_{\alpha/2} < F < F^{n_1-1,n_2-1}_{1-\alpha/2}$
$H_0: \ p_1 = p_2$ $H_1: \ p_1 \neq p_2$	Binomiales	$n\hat{p}_i > 5$ y $n(1-\hat{p}_i) > 5$		$Z = \dfrac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{\sqrt{\frac{\hat{p}_1(1-\hat{p}_1)}{n_1} + \frac{\hat{p}_2(1-\hat{p}_2)}{n_2}}}$	$N(0,1)$	$-z_{\alpha/2} < Z < z_{\alpha/2}$

Notación

n es el tamaño muestral.
μ es la media poblacional.
σ es la desviación típica de la población.
p es la proporción de individuos que presentan el atributo estudiado en la población.
$\bar{x}$ es la media muestral.
s es la desviación típica muestral.
$\hat{s}$ es la cuasidesviación típica muestral.
$\hat{p}$ es la proporción de individuos que presentan el atributo estudiado en la muestra.
$\hat{s}_p^2 = \dfrac{(n_1-1)\hat{s}_1^2+(n_2-1)\hat{s}_2^2}{n_1+n_2-2} = \dfrac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1+n_2-2}$ es la cuasivarianza ponderada.
$v = \dfrac{\left(\frac{\hat{s}_1^2}{n_1}+\frac{\hat{s}_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{\hat{s}_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1+1}+\frac{\left(\frac{\hat{s}_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2+1}} - 2$, son los grados de libertad de la t de Student en el caso de varianzas diferentes.
$N(0,1)$ es la distribución normal estndar.
$T(n-1)$ es la distribución T de student de $n-1$ grados de libertad.
$\chi(n-1)$ es la distribución Chi-cuadrado de $n-1$ grados de libertad.
$F(n_1-1, n_2-1)$ es la distribución F de Fisher-Snedecor de n_1-1 y n_2-1 grados de libertad.