

Tema 15 : PRUEBAS DE CONTRASTE DE VARIABLES

Veremos únicamente el contraste (comparación o relación) de **dos** variables. Para ello se dispone de 15 pruebas o tests estadísticos, que se eligen en función de la naturaleza de las variables, del nº de modalidades de las variables cualitativas (CL) y del tipo de datos (independientes o apareados). Cuando los datos son independientes, las fórmulas para problemas de comparación y relación son las mismas; si los datos son apareados, son distintas. Para la mayoría de las situaciones se dispone además de la prueba paramétrica, que es la de elección, de otra no paramétrica.

La siguiente tabla sirve de guía para elegir la prueba adecuada. Se puede entrar en ella por dos sitios: la primera columna (variables) y la cuarta columna (contraste de...)

PRUEBAS DE CONTRASTE DE VARIABLES

Variables	D a t o s	Modalidades	C o n t r a s t e d e . . .	F ó r m u l a n °
CL y CL	Independ.	2	Proporciones o porcentajes	1
		2	Frecuencias	2
		3 ó más	Frecuencias	3
	Aparead.	2	Prueba de comparación ■ proporciones ó % ■ frecuencias ----- prueba de relación ■ proporciones ó % ■ frecuencias	4 5 ----- 1 2
CL y CT	Independ.	2	dos medias ■ paramétrico ■ no paramétrico	6 7 Mann-Whitney
		3 ó más	k medias ■ paramétrico ■ no paramétrico	8 ANOVA-1 9 Kruskal-Wallis
	Aparead.	2	2 medias - prueba de comparación ■ paramétrico ■ no paramétrico ----- - prueba de relación como si fuera CT y CT	10 11 P ^a de los signos ----- 14 ó 15
		3 ó más	k medias (prueba de comparación) ■ paramétrico ■ no paramétrico	12 ANOVA-2 13 Test de Friedman
	CT y CT	Todos	Coefficiente de correlación ■ paramétrico ■ no paramétrico	14 (r de Pearson) 15 (r de Spearman)

PASOS EN EL CONTRASTE DE VARIABLES

1) encontrar la fórmula adecuada

Hay dos caminos:

***empezar por la primera columna:

---reconocer las variables (y las modalidades en las CL)

---¿datos independientes o apareados?

→ pasar por el tipo de contraste (de p ó % , de f , de medias...) al nº de fórmula

***empezar por la columna central del tipo de contraste:

---¿qué me piden que contraste,

p, %, medias....?

una vez identificado:

→ la 1ª columna y seguir como arriba

2) **definir H_0** : no hay diferencias o relación entre las variables contrastadas

3) **¿hay condición de aplicación?**

si la hay, ¿se cumple?

4) **aplicar la fórmula** : obtenemos un resultado al que genéricamente llamamos Z

5) **comparar Z y el valor de referencia que corresponda**

6) **tomar la decisión estadística**

---no rechazo de H_0 : $Z <$ valor de referencia

---rechazo de H_0 y aceptación de H_1 : $Z \geq$ valor de referencia

en este caso: --a qué nivel de significación

--sentido del rechazo