

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA – TERCERA PRUEBA PARCIAL
Prof. Calventus – 28 noviembre 2014

Nombre: **PAUTA DE CORRECCIÓN** Ptje: Nota:

La prueba consta de 7 preguntas y 20 puntos. La aprobación será al 60%. Puede consultarse todo tipo de material escrito. No están permitidas las TICs. Responder con lápiz de tinta.

ALIMENTACIÓN Y ANSIEDAD

Orellana y Retamal (2013) aplicaron una encuesta entre estudiantes de la UST (sede Talca) acerca de su tipo de alimentación. Asimismo, midieron también sus niveles de ansiedad. Las variables fueron:

Género: mujer / hombre.

Edad: en nº de años cumplidos.

Nivel alimentación saludable: bajo / medio / alto.

Ansiedad: puntaje en test (10 a 30 puntos, más puntaje es mayor ansiedad).

Dulce o salado: tipo de alimento preferido, habitualmente, por el/la encuestado/a.

A partir de los análisis SPSS adjuntos (algunos datos están borrados ?????), responder justificando :

1.- Respecto del nivel de ansiedad de los estudiantes: (6p)

a) ¿Qué proporción de la muestra supera los 25 puntos? $1 - 0,55 = 0,45$

b) ¿Qué porcentaje de la muestra superó los 12 puntos pero no alcanzó los 25 puntos? $52,5 - 7,5 = 45\%$

c) El puntaje máximo de ansiedad, ¿lo obtuvo un hombre o una mujer? Igual puntaje máx. ambos=28

d) ¿Cuál fue el valor de la mediana de ansiedad que presenta la submuestras de hombres? 25

e) Calcula el centil o percentil 15 (C_{15}) de la muestra. 15

f) Interpreta el significado de los dos resultados anteriores (apartados d y e).

La mitad de los hombres de la muestra tiene puntajes de ansiedad sobre los 25 puntos, la otra mitad hasta los 25 puntos.

El 15% de los estudiantes de la muestra presenta un puntaje de ansiedad hasta los 15 puntos.

2.- Compara las variabilidades que presentan las variables Edad y Ansiedad. ¿Cuál es mayor? Interpreta y comenta (el resultado ¿tiene sentido?). (3p)

Edad: $DT=\text{raíz}(3,579)=1,89$; $CV=1,89 / 23,4 = 0,08$

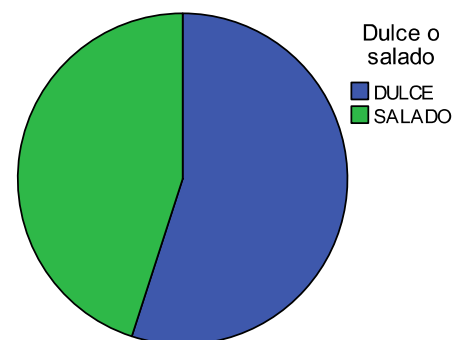
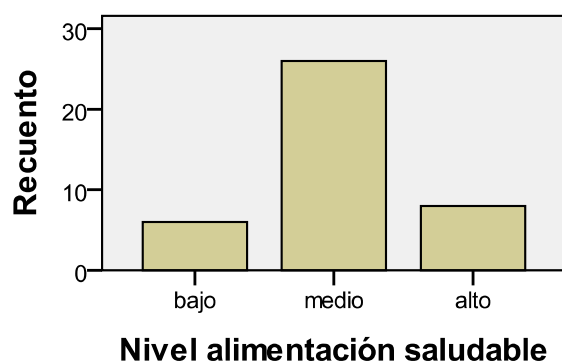
Ansiedad: $DT=\text{raíz}(29,795)=5,46$; $\text{Media}=900 / 40=22,5$; $CV=5,46 / 22,5 = 0,24$

La variable ansiedad presenta mayor variabilidad que la variable edad; es decir, los valores de ansiedad varían más que las edades. Ello puede deberse a que se trata de estudiantes de una misma universidad con edades similares, pero donde algunos/as presentan más alta ansiedad que otros. Sí parece lógico por tanto que sean más variables los puntajes de ansiedad que las edades.

3.- Elabora una tabla de distribución de frecuencias completa (MC, f, fac, fr, frac, % y %ac) con los datos de la variable Ansiedad. Para ello agrupa los valores en intervalos de amplitud 4 (el primer intervalo será 10 -14). (4p)

Ansiedad	MC	f	fac	fr	frac	%	%ac
(10-14(	12	6	6	,15	,15	15	15
(14-18(	16	1	7	,025	,175	2,5	17,5
(18-22(	20	6	13	,15	,325	15	32,5
(22-26(	24	9	22	,225	,55	22,5	55
(26-30(	28	18	40	,45	1	45	100

4.- Representa gráficamente las variables “Nivel de Alimentación Saludable” y “Dulce o Salado” (2p)



5.- ¿Hay alguna preferencia entre géneros con respecto a los alimentos dulces o salados? Comenta y valora (2p)

Según la tabla de contingencia, las mujeres (14/22) prefieren más los alimentos dulces que los hombres, estos (10/18) prefieren más los salados.

6.- Un estudio similar al de Orellana y Retamal (2013) utilizó una muestra superior (n=65). En esta muestra, el percentil 60 de la Ansiedad fue de 25 puntos. ¿Cuántos de los 65 sujetos de la muestra presentaron una ansiedad superior a 25? (2p)

Sobre el puntaje (25) del percentil 60 siempre estará el 40% de la muestra, el 40% de 65 son 26 sujetos.

7.- Desviación (S_x), rango intercuartil (RIQ) y rango (R) son estadígrafos de dispersión. Para una variable cuantitativa, el primero de ellos se considera mejor o más adecuado que el segundo y el segundo mejor que el tercero. Explica porqué. (1p)

La desviación es mejor (más adecuada) porque en su cálculo consideramos todos los sujetos, en el RIQ sólo consideramos al 50% central de los sujetos de la muestra y en el R tan sólo los puntajes máximo y mínimo.

Tablas de frecuencia

Género

Válidos	Frec	Porcent	Porcent válido	Porcent acum
MUJER	22	55,0	55,0	55,0
HOMBRE	18	45,0	???	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Nivel alimentación saludable

Válidos	Frec	Porcent	Porcent válido	Porcent acum
bajo	6	15,0	15,0	15,0
medio	26	65,0	65,0	80,0
alto	8	20,0	20,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Edad

Válidos	Frec	Porcent	Porcent válido	Porcent acum
20	1	2,5	2,5	2,5
21	6	15,0	15,0	17,5
22	9	22,5	22,5	40,0
23	5	12,5	12,5	52,5
24	7	17,5	17,5	70,0
25	5	12,5	12,5	82,5
26	5	12,5	12,5	95,0
27	2	5,0	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Ansiedad

Válidos	Frec	Porcent	Porcent válido	Porcent acum
11	1	2,5	2,5	2,5
12	2	5,0	5,0	7,5
13	3	7,5	7,5	15,0
17	1	2,5	2,5	17,5
18	3	7,5	7,5	25,0
19	2	5,0	5,0	30,0
21	1	2,5	2,5	32,5
22	3	7,5	7,5	40,0
23	4	10,0	10,0	50,0
24	1	2,5	2,5	52,5
25	1	2,5	2,5	???
26	6	15,0	15,0	70,0
27	5	12,5	12,5	82,5
28	5	12,5	12,5	95,0
29	2	5,0	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Máx.	Suma	Media	Varianza
Edad	40	7	27	936	23,40	3,579
Ansiedad	40	18	29	900	???	29,795
N válido	40					

Tabla contingencia Dulce o salado * Género

Recuento

		Género		Total
		MUJER	HOMBRE	
Dulce o salado	DULCE	14	8	22
	SALADO	8	10	18
	Total	22	18	40

