Diseño y Análisis de Datos en Psicología I

Examen, convocatoria de junio de 2012 TIPO A

Instrucciones

- El móvil debe estar apagado y fuera de la vista.
- Puedes manejar todo tipo de materiales siempre que cumplan dos condiciones: no hay hojas sueltas y todo se encuentra claramente en tu zona de mesa.
- En la página web de la asignatura (http://asignatura.us.es/dadpsico/, sección Evaluación) encontrarás las soluciones (martes 12) y las calificaciones (viernes 15).
- La revisión tiene lugar el miércoles 20 de 11h a 14h en S505.
- Puedes quedarte con el texto del examen. Entrega únicamente la hoja de respuestas, debidamente firmada, mostrando tu documento de identificación.
- Si necesitas un nivel de confianza y el enunciado no lo indica, utiliza 95%.
- Si algún problema requiere aplicar una prueba de significación de la hipótesis nula, atraviesa las cuatro etapas correspondientes.
- Cada problema incluye [entre corchetes rígidos] la ponderación o peso en la nota. Para calcular tu nota de examen, suma tus aciertos y divide el resultado entre 5
- La calificación de este examen se expresa en el intervalo (0;8). A partir de un mínimo de 4 puntos se suma la calificación del trabajo de grupo. Si entre ambos se obtiene al menos 5, se suma la calificación de la prueba de conocimientos.

Investigación

Hemos puesto en marcha un estudio para comprender la utilización del tiempo libre. Algunos de los aspectos que se han medido han sido:

Variable	Medida
EDAD	Número de años cumplidos
SEXO	Mujer - hombre
NAC	Lugar de nacimiento: Andalucía, otra parte de España, otra parte de Europa, otra parte del mundo.
TELE	Número aproximado de horas y minutos que ve la televisión en un día normal.
LEE	Número de libros enteros que leyó durante los dos últimos meses.
CINE	Número de veces que ha ido al cine los dos últimos meses.
TMPO	Grado de acuerdo (1-5) con la afirmación “tengo suficiente tiempo libre”
BTAR	Grado de acuerdo (1-5) con la afirmación “me encuentro bien como estoy actualmente”
LBTAD	Grado de libertad para decidir el ocio: 1. Poca, 2. Suficiente, 3. Bastante

Códigos de respuesta

Para responder a las preguntas 1A a 1M hazlo indicando el código numérico de cada una de tus respuestas siguiendo el esquema que ves a continuación:

1. % de la moda
2. Chi cuadrado de Pearson
3. Ciclograma
4. Coeficiente de variación de Pearson
5. Coeficiente de correlación de Pearson
6. Desviación tipo
7. Diagrama de barras
8. Diagrama de dispersión
9. Diagrama de medias
10. Distancia estandarizada
11. Error de precisión
12. F de Fisher
13. Grado de significación
14. Histograma
15. Intervalo de confianza de una media
16. Intervalo de confianza de una proporción
17. MAD
18. Media aritmética
19. Mediana
20. Moda
21. Nivel de significación
22. Percentil
23. Prueba de significación de la hipótesis nula
24. t de Student
25. Tabla de contingencia
26. Tabla de frecuencias
27. Tamaño de la muestra
28. V de Cramer
29. Varianza

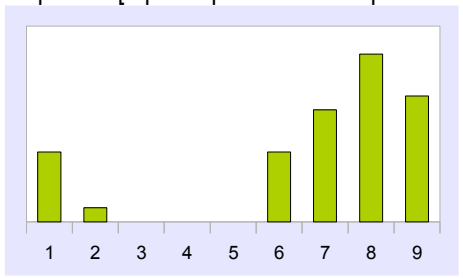
Preguntas

1. Indica el código del recurso estadístico que se corresponde con cada uno de los siguientes objetivos de análisis: [1 punto por objetivo. 13 en total]

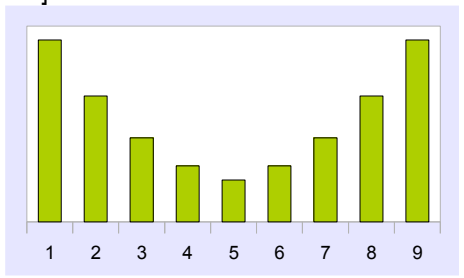
Objetivo	Código
A. Construir una tabla o gráfica de relación entre SEXO y LBTAD	
B. Cuantificar la relación entre NAC y LEE	
C. Cuantificar si más grado de libertad (LBTAD) implica más lectura (LEE)	
D. Encontrar el tiempo medio que la población ve la televisión un día normal (TELE)	
E. Expresar la bondad de la representación numérica para NAC	
F. Generar una tabla o gráfica de relación entre EDAD y TELE	
G. Identificar dónde hay más diversidad de respuesta, en BTAR o en TMPO	
H. Identificar qué puntuaciones se alejan mucho de la norma en TELE	
I. Indicar el porcentaje de la población con suficiente libertad (LBTAD)	
J. Realizar una tabla o gráfica de relación entre LBTAD y CINE	
K. Representar gráficamente LEE	
L. Representar gráficamente TMPO	
M. Señalar qué valor deja por debajo de sí a un % concreto de personas en CINE	

2. A continuación puedes observar cuatro representaciones gráficas y una tabla con la descripción de cuatro variables. Asocia cada representación con la variable que le corresponde. [1 punto por variable. 4 puntos en total]

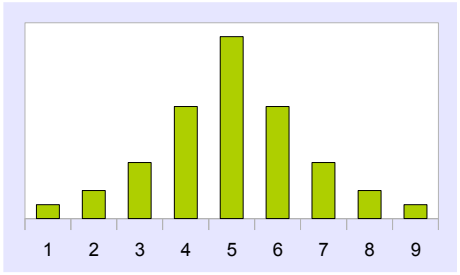
1



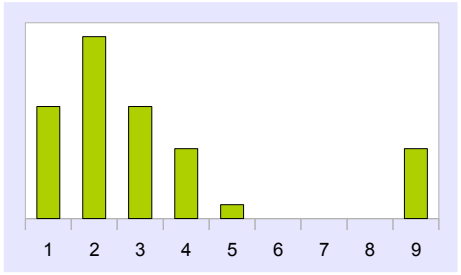
2



3



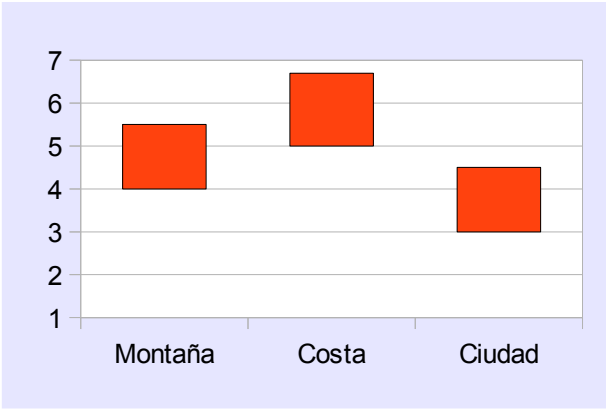
4



Variable	A	B	C	D
Media	5,00	5,00	3,20	6,75
Desviación tipo	3,08	1,64	2,41	2,53
Mediana	5,00	5,00	2,00	8,00

3. Se han aplicado tres test de ansiedad (T1, T2 y T3) a un grupo de jóvenes de la misma edad. En el grupo, las puntuaciones directas de Ana (en T1), Carlos (en T2) y Esteban (en T3) son iguales y están por encima de la media del grupo en cada test. Las pruebas T1 y T2 tienen la misma media aritmética pero T2 muestra una mayor dispersión. Las pruebas T2 y T3 tienen la misma dispersión, pero T3 cuenta con una media de mayor cuantía. Ordena a estas tres personas, de menor a mayor, según su nivel de ansiedad, indicando el recurso, técnica o prueba estadística apropiada para estas situaciones [4 puntos]

4. Se ha preguntado a una muestra aleatoria de personas por el grado de preferencia por tres tipos de destinos turísticos. Tenían que expresar su preferencia en una escala Likert de 7 puntos (1.No me gustaría ir - 7. Me encantaría ir). La siguiente representación gráfica muestra los intervalos de confianza de la media aritmética para cada destino. Indica de forma justificada si existen diferencias en la población entre las preferencias a los destinos. [5 puntos]



5. Con una porción aleatoria de 20 personas de la muestra anterior, queremos comprobar si hay diferencias de preferencias entre hombres (H) y mujeres (M). Para esta ocasión solo hemos tenido en cuenta los destinos “montaña” (Ñ) y “costa” (C). Responde a la pregunta “¿Hombres y mujeres tienen preferencias distintas por destinos turísticos?” a partir de los siguientes datos. [6 puntos]

HÑ, MC, HÑ, MC, MÑ, HÑ, HC, MC, HÑ, MC, HC, HC, MC, MÑ, HÑ, MC, MC, HÑ, MC, HC

6. Observa a continuación algunos resultados que se han encontrado en ocho muestras (identificadas con un código numérico en la columna T). Los resultados indican si la muestra fue o no aleatoria (Sí o No, respectivamente en la columna A), el tamaño de la muestra (columna N), el valor de la correlación lineal simple de Pearson entre las variables “grado de alcohol en sangre” y “número de errores en una prueba de atención” (columna R) y el grado de significación de la prueba (columna G). Para cada una de estas ocho situaciones pon una curz en la casilla que consideres correcta en la columna “Relación” (opciones Sí o No), según consideres que las características de la situación llevan a concluir, respectivamente, que existe o que no existe relación entre ambas variables. [1 punto por situación. 8 puntos en total]

T	A	N	R	G	Sí relación	No relación
1	Sí	5300	0,01	0,467		
2	Sí	2570	0,04	0,043		
3	No	643	0,09	0,022		
4	No	508	0,13	0,003		
5	Sí	39	0,28	0,084		
6	Sí	84	0,35	0,001		
7	No	26	0,51	0,008		
8	Sí	106	0,62	0,000		

Diseño y Análisis de Datos en Psicología I

Examen, convocatoria de junio de 2012 TIPO A

Hoja de Respuestas (Entrega esta hoja y quédate con la del examen)

APELLIDOS: _____

NOMBRE: _____ DNI nº: | | | | | | | | |

1.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M

2.

Variable	A	B	C	D
Gráfica				

3.

	Menos ansiedad	Intermedia	Más ansiedad
Quien:			
Recurso:			

4.

Montaña - Costa	
Montaña - Ciudad	
Costa - Ciudad	

6.

	Relación	
T	Sí	No
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

5. Desarrollo de la respuesta: