

Análisis de Datos en Psicología I
Examen, convocatoria de septiembre de 2010

Instrucciones

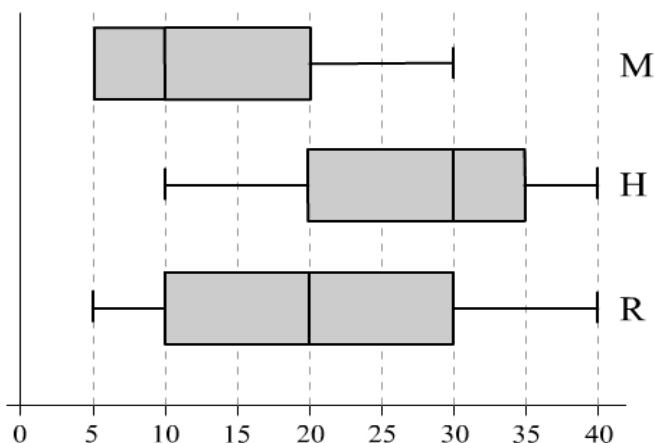
- El móvil debe estar apagado.
- Puedes manejar todo tipo de materiales siempre que cumplan dos condiciones: no hay hojas sueltas y el material se encuentra claramente en tu zona de mesa.
- En la página web de la asignatura (<http://asignatura.us.es/dadpsico/>) encontrarás:
 - Las respuestas correctas (disponibles el jueves 9).
 - Las calificaciones (disponibles el viernes 10).
- Las revisiones tendrán lugar el martes 14 de septiembre de 10h a 14h.
- Para obtener tu calificación, divide la suma de tus aciertos entre 5.
- Puedes quedarte con el texto del examen. Entrega únicamente la hoja de respuestas, debidamente firmada, mostrando tu documento de identificación.

Cuestiones

1. A una muestra de personas se le preguntó por el número de llamadas de teléfono que habían realizado durante los últimos siete días. Con las respuestas obtenidas se generó un sistema de cuatro categorías que expresaba la frecuencia de llamadas:

baja: hasta el percentil 25.
media-baja: entre los percentiles 25 y 50.
media-alta: entre los percentiles 50 y 75.
alta: por encima del percentil 75.

Acabamos de obtener otra muestra, con la misma pregunta, en la que hemos distinguido entre hombres (H) y mujeres (M), denominando "referente" (R) a la muestra que se utilizó para generar el sistema de categorías. El siguiente diagrama de caja y patillas combinado contiene los resultados de los tres grupos de datos.



Con esta información, completa la siguiente tabla de contingencia [8 puntos].

	baja	media-baja	media-alta	alta	
mujeres					100
hombres					100

2. Hemos preguntado a una muestra aleatoria de estudiantes de tercer curso de psicología por sus impresiones sobre la utilidad de algunas asignaturas de primero y segundo en su vida cotidiana. La utilidad se ha medido en una escala que va desde el valor 0 (absolutamente ninguna utilidad) hasta el valor 10 (utilidad total). Para cada estudiante contamos con una media de la utilidad de las asignaturas de primero (P), lo mismo para las asignaturas de segundo (S), su sexo oficial (O: hombre o mujer) y si ha repetido alguna asignatura (R: ninguna, 1 ó 2, más de 2).

Con esta información, completa la siguiente tabla. La primera columna contiene relaciones entre pares de las variables consideradas. En la segunda han de figurar los recursos de tabulación o representación gráfica más adecuados para observar el comportamiento de la relación. En la tercera, escribe el nombre del recurso estadístico que permite cuantificar la relación. [18 puntos].

Relación	Tabulación o gráfica	Cuantía
P - S		
P - O		
P - R		
S - O		
S - R		
O - R		

3. Hemos estimado que el número de horas que las personas mayores de 65 pasan viendo la televisión se encuentra entre 3 y 5, con una seguridad del 95%. Después, encontramos una caja de cuestionarios extraviada. Se añadieron los nuevos datos a la muestra y el error de precisión varió en 0,4 unidades, mientras que la media aritmética no cambió. ¿Cuál es el nuevo intervalo de estimación? ¿Por qué? [4 puntos].

4. A partir de los datos de una encuesta, se encontró que la correlación de Pearson entre la confianza en la clase política (C) y la creencia en el destino (D) es 0,14 (grado de significación: 0,012), mientras que la que existe entre los ingresos (I) y D es de -0,41 (grado de significación: 0,003). Utilizando un nivel de significación de valor 0,03 responde a las dos siguientes preguntas [4 puntos cada una]:

A. ¿Puede considerarse que C y D están relacionadas entre sí?

B. ¿Puede considerarse que I y D están relacionadas entre sí?

5. Hay personas que pueden pedir una hipoteca para conseguir una vivienda, y otras que no. Hay personas que saben cómo pedir un préstamo hipotecario, y otras que no. Para ver la relación entre ambas variables, hemos preguntado a 50 personas tomadas al azar de una ciudad. Indica si podemos suponer que en esa ciudad existe relación entre poder y conocer. [12 puntos].

		Conoce		Total
		No	Sí	
Puede	No	10	10	20
	Sí	5	15	20
Total		15	25	40

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,258	,102
	V de Cramer	,258	,102
N de casos válidos		40	