

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Examen Psicometría - Métodos de Escalamiento  
Curso 2001-2001 – Unidades B4 a B9.  
Versión con todas las afirmaciones verdaderas.

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

Lea atentamente estas **INSTRUCCIONES** antes de comenzar el examen:  
En cada ítem se presentan cuatro enunciados etiquetados con una letra, por ejemplo **a**, **b**, **c** y **d**. Escriba en la plantilla numerada superior, en el recuadro correspondiente a cada ítem, las letras de **todos** los enunciados de cada ítem que sean verdaderos. Si, por ejemplo, sólo el enunciado **a** es correcto, escriba la respuesta **a**. Si considera correctos dos enunciados escriba ambas letras. Por ejemplo, si considera correctos los enunciados **a** y **c** entonces escriba **ac** en la plantilla superior. Si tres enunciados son ciertos, por ejemplo **a**, **b** y **c** entonces escriba **abc** en la plantilla. Si, por ejemplo, **a**, **b** y **c** fueran falsos y el enunciado **d** fuera "ninguno de los 3 anteriores es correcto" entonces escriba **d** como respuesta.  
Un ítem de esta naturaleza tiene 8 alternativas de respuesta: **a**, **b**, **c**, **ab**, **ac**, **bc**, **abc** y **d**. Sólo una de ellas es la respuesta correcta. El ítem se considera acertado si se escoge la alternativa correcta y un error en otro caso. Por ejemplo si la alternativa correcta es **ac** y la respuesta escogida es **a** la respuesta será valorada como un error. Dado que hay 8 alternativas los errores descuentan 1/7. Los ítems sin respuesta, omitidos, no descuentan. Para evitar confusiones en algunos ítems los enunciados están encabezados por letras distintas.  
En los problemas acepte como correcto cualquier resultado dentro del intervalo  $\pm 0'02$ . Se recomienda comenzar por los ítems menos costosos en términos de tiempo. Al principio de cada ítem se indica la unidad y nivel del mismo.  
Toda información en *cursiva* es cierta y no es objeto de examen.

#### CONSENTIMIENTO:

Acepto que mis notas de Psicometría sean publicadas por internet en el sitio Web: [www.uv.es/psicometria](http://www.uv.es/psicometria). Firma: \_\_\_\_\_  
En caso contrario, el interesado provisto de documento de identificación, deberá acudir personalmente en horario oficial de revisión de exámenes a conocer su nota.

#### 1.B9.A. (MEU346)

- a.** Para que un conjunto de escalas I se consideren escalables *Goldberg y Coombs (1962)* establecieron el principio de que al menos el 50% + 1 de las escalas I deben ajustar a un modelo de escala J determinado, incluyendo la información sobre desigualdad de distancias entre estímulos.  
**b.** Se han realizado estudios de simulación para establecer la proporción de escalas I que ajustan que cabe esperar en función del número de estímulos. Los resultados indican que la cantidad de escalas I con error que aparecen crece espectacularmente al crecer n.  
**c.** Con  $n=5$  encontrar un 50% de escalas I que ajusten podría ser suficiente para una escala J, pero con 6 estímulos podríamos admitir que existe una escala J con tan solo un 30% de escalas I que ajustaran.  
**d.** Ninguna de las anteriores es correcta.

#### 2.B9.B. (MEU237)

- a.** En los métodos de escalamiento probabilistas, la puntuación total que obtiene un sujeto no determina exactamente que respuestas ha dado el sujeto al cuestionario.  
**b.** El escalograma de Guttman supone una concepción acumulativa de los ítems y de los valores de escala que representan de modo que si un sujeto acepta o acierta un ítem debe haber aceptado o acertado todos los ítems que ocupen posiciones por debajo de éste en la escala.  
**c.** La interpretación de una puntuación total en un escalograma es inequívoca. A cada puntuación en la escala le corresponde un único patrón de respuesta,  
**d.** Ninguna de las anteriores es correcta.

#### 3.B9.C (MEU260)

- a.** El coeficiente de reproductibilidad CR es la proporción de aciertos de escala que hay en los datos.  
**b.** Si el número de respuestas a un escalograma es R, el número de aciertos de escala es A y el número de errores de escala es E, entonces:  $R=A+E$  de donde  $1= A/R + E/R$  y por tanto  $CR=1-E/R$ .  
**c.** El coeficiente de escalabilidad CE se define en función del porcentaje de mejora PM y de la reproductibilidad marginal mínima RMM de modo que  $CE=PM/(1-RMM)$ .  
**d.** Ninguna de las anteriores es correcta.

#### 4. B8.A (MEU 203)

- a. Una de las dificultades asociadas al uso del método de Likert consiste en que el valor de las alternativas es asignado arbitrariamente, sin que se determine empíricamente su valor de escala.
- b. El método de escalamiento recíproco permite calcular el valor de escala de los ítems y el valor de escala de las alternativas a partir de una orientación de respuesta.
- c. Exceptuado el método de Likert, los demás métodos separan el procedimiento de escalamiento y medición del proceso de evaluación de la escala. Sin embargo, dada la importancia del proceso de evaluación de la escala, y especialmente de la evaluación de la validez de la escala, parece que la evaluación de la escala debería guiar el proceso de escalamiento y medición en lugar de quedar separado del mismo.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

#### 5. B7. B (MEU176)

- a. El método de Dunn-Rankin es uno de los procedimientos más sencillos para obtener el valor de escala de un conjunto de estímulos. Se basa en conocer el orden en que cada sujeto, en una tarea de juicio, ordena los n estímulos.
- b. En el método de Dunn-Rankin los porcentajes respecto al máximo posible de las sumas de los rangos a través de sujetos son los valores de escala.
- c. Frecuentemente el método de Dunn-Rankin se presenta utilizando una tarea de comparaciones apareadas con orientación de juicio (III.A) como método de captación de información. Realmente el método permite utilizar cualquier método de captación de información que permita obtener como información resultante el orden en que cada sujeto clasifica los estímulos en alguna dimensión.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

#### 6. B7.C. (MEU183)

- a. El método de Likert es probablemente el procedimiento de escalamiento unidimensional más sencillo y utilizado en el conjunto de las ciencias sociales. El procedimiento, en su concepción original, no permite escalar los ítems, ocupándose directamente de obtener la puntuación de los sujetos.
- b. El método de Likert consiste simplemente en crear un conjunto de enunciados relativos al objeto bajo medición, presentarlos en una escala de respuestas graduadas en una tarea de respuesta (II.B) y obtener la puntuación total de cada sujeto como suma o promedio de los valores de las alternativas que ha escogido.
- c. En el método de Likert no hay pues un procedimiento de escalamiento de los estímulos.

Simplemente las alternativas graduadas llevan asociado un entero que refleja su posición en el grupo de opciones de respuesta y la puntuación de los sujetos es la suma o el promedio de esos enteros.

- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

#### 7. B7.C. (MEU187)

- a. En el método de Likert cuanto mayor es el número de opciones más difícil es encontrar anclajes idóneos que expresen bien la posición dentro de la escala graduada.
- b. Los ítems invertidos son aquellos que por su significado o su formulación miden en sentido contrario al resto del cuestionarios.
- c. Para desinvertir un ítem invertido podemos sumar la puntuación de la alternativa más alta y la de la más baja, y, a esa suma, le restamos el valor de la alternativa escogida por el sujeto. El resultado será la puntuación de ese sujeto en ese ítem una vez "desinvertida" su puntuación.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

#### 8.B7.C (MEU191)

- a. La cuestión de los ítems invertidos no es exclusiva de las escalas tipo Likert. Afecta a cualquier método que utilice ítems en formato de alternativas o incluso en formato dicotómico; es decir, afecta a las tareas de elección de alternativas y a las tareas de estímulo simple en general.
- b. La solución de desinvertir la puntuación de los ítems invertidos también es adecuada para otros métodos de escalamiento cuando tienen esta dificultad.
- c. Likert sugirió que los ítems que no presentaban una adecuada consistencia interna o que no eran capaces de discriminar entre grupos extremos debían eliminarse de la escala.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

#### 9. B5.C. (MEU137)

- a. El método de los intervalos aparentemente iguales es un procedimiento de construcción de escalas para la medición de actitudes que fue elaborado por Thurstone.
- b. En el método de los intervalos aparentemente iguales en la calibración de los ítems se toma la mediana como valor de escala del ítem.
- c. En el método de los intervalos aparentemente iguales puede utilizarse el rango semi-intercuartil como estadístico de dispersión para evaluar la ambigüedad de los ítems.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

#### *PROBLEMAS:*

#### 10.B4.C. (MEU114)

Se han formado todos los pares entre los estímulos A, B, C y D y se han obtenido los siguientes resultados en comparaciones de juicio: 20 sujetos han escogido A frente a B, es decir,  $A > B = 20$ ;  $A > C = 30$ ;  $A > D = 40$ ;  $B > A = 30$ ;  $B > C = 30$ ;  $B > D = 40$ ;  $C > D = 40$ .

j. Valor de escala de  $A = 0'84$ .

k. Valor de escala de  $B = 0'90$ .

l. Valor de escala de  $C = 0'71$ .

m. Ninguna es correcta.

### 11. B7.C Datos W

	A	B	C	D	E	.....
S1	0	1	2	0	2	
S2	3	4	3	3	2	
S3	4	4	2	1	4	
S4	1	4	4	4	1	
S5	3	2	2	2	4	
S6	0	3	2	3	1	

Sean los datos W de 6 sujetos (S1 a S6) a una escala Likert de 5 puntos (de 0 a 4) formada por 5 ítems (ítems A a E) en la que los ítems A y E son invertidos. La puntuación de cada sujeto se obtiene como *media* de sus puntuaciones en los ítems

n. Puntuación sujeto 1 = 1'8; Sujeto 2 = 2'6.

o. Puntuación sujeto 3 = 1'4; Sujeto 4 = 3'6.

p. La puntuación del sujeto 5 es 1'4 y la del 6 es 3.

q. Ninguna de las anteriores es correcta.

### 12. B7. B. Datos Y

	A	B	C	D	E	.....
S1	0	1	2	3	4	
S2	0	1	2	4	3	
S3	1	0	2	3	4	
S4	0	2	1	3	4	
S5	0	1	2	3	4	
S6	0	2	1	3	4	

Los datos Y expresan el orden en que 6 sujetos (S1 a S6) han ordenado 5 estímulos (A a E). Si aplicamos el método de Dunn-Rankin los valores de escala de los estímulos son:

o. Valor de escala A = 4'16 y B = 29'16.

p. Valor de escala C = 41'66.

q. Valor de escala D = 79'16 y E = 95'83.

r. Ninguna de las anteriores es correcta.

### 13. B9.C. Datos X

	A	B	C	D	E	.....
S1	0	0	0	0	1	
S2	0	0	1	1	0	

S3	0	0	1	1	0	
S4	0	1	1	1	0	
S5	1	1	1	1	0	
S6	1	1	0	1	0	

Los datos X expresan las respuestas a un escalograma de Guttman.

a.  $CR = 0'83$ .

b.  $RMM = 0'7$ .

c.  $PM = 0'13$ .  $CE = 0'44$ .

d. Ninguna de las anteriores es correcta.

### 14. B9. A

Se han obtenido las siguientes 6 escalas I para 4 estímulos:

CBDE; BCDE; EDCB; DECB; CDEB; EDCB

a. Las escalas I siguientes EDCB y EDCB ajustan a la escala J.

b. La escala J es BCDE ó bien EDCB

c. Todas las escalas I ajustan, superado el criterio del 50%+1

d. Ninguna de las anteriores es correcta.

### 15. B5. C.

En el método de los intervalos aparentemente iguales el ítem A en la muestra extrema "Inferior" obtiene un valor de escala 7'3 y una desviación típica de 3'5 y en la muestra extrema "Superior" un valor de escala de 7'3 y una desviación típica de 3'6 puntos. El ítem B en la muestra inferior obtiene un valor de escala de 7 y en la superior de 7'6, con una desviación típica en la muestra inferior 0'05 y en la superior de 0'04. En estas condiciones

j. El ítem A muestra calibraciones constantes.

k. El ítem B muestra que no es ambiguo.

l. El ítem B es menos constante que el A, pero también menos ambiguo que el A.

m. Ninguna de las anteriores es cierta.