

## EJERCICIO 1

(X)

$$EI = 10$$

$$\frac{S_e^2}{S_v^2} = 0,7 \rightarrow \boxed{S_e^2 = 0,7 S_v^2} \rightarrow S_x^2 = S_v^2 + \boxed{S_e^2} = S_v^2 + 0,7 S_v^2 = 1,7 S_v^2$$

(Z)

$$EI = 15$$

$$r_{xx'} = 0,8$$

$$R_{xx'} = 0,94$$

$$(X) \quad r_{xx'} = \frac{S_v}{S_x} = \frac{S_v}{1,75 S_v} = \frac{1}{1,75} = 0,57$$

$$n = \frac{R_{xx'} (1 - r_{xx'})}{r_{xx'} (1 - R_{xx'})} = \frac{0,94 (1 - 0,57)}{0,57 (1 - 0,94)} = \frac{0,94 \cdot 0,43}{0,57 \cdot 0,06} = \frac{0,4042}{0,0342} = 118,18$$

$$n = \frac{EF}{EI} \rightarrow 118,18 = \frac{EF}{10} \rightarrow EF = 1181,8 \approx \boxed{1182 \text{ ítems}}$$

$$(Z) \quad n = \frac{R_{xx'} (1 - r_{xx'})}{r_{xx'} (1 - R_{xx'})} = \frac{0,94 (1 - 0,8)}{0,8 (1 - 0,94)} = \frac{0,94 \cdot 0,2}{0,8 \cdot 0,06} = \frac{0,188}{0,048} = 3,91$$

$$n = \frac{EF}{EI} \rightarrow 3,91 = \frac{EF}{15} \rightarrow EF = 58,65 \approx \boxed{59 \text{ ítems}}$$

$59 < 1182$  Tendríamos que elegir el test Z

EJERCICIO 2

$$\text{Lim} = X \pm E_{\max} = 5 \pm 3,31 < \begin{matrix} 8,31 \\ 1,69 \end{matrix}$$

$$E_{\max} = S_e \cdot k = 0,74 \cdot 4,47 = 3,31$$

$$S_e = S_x \sqrt{1 - r_{xx'}} = 2 \sqrt{1 - 0,86} = 2 \sqrt{0,14} = 2 \cdot 0,37 = 0,74$$

$$k = \sqrt{\frac{1}{\alpha}} = \sqrt{\frac{1}{0,05}} = 4,47$$

/ NC=95%

Que JULIO SÁNCHEZ MORA, Catedrático del Dpto. de Psicología Básica y Metodología de la Universidad de Murcia, ha participado en una reunión científica sobre meta-análisis celebrada los días 1-7 de diciembre de 2016 en la Facultad de Psicología de la Universidad de Sevilla.

Lo que, a petición del interesado y para dar cuenta los efectos oportunos, firmo en Sevilla, a 3 de diciembre de 2016.

Edo. Salvador Chacón Moscoso

### EJERCICIO 3

		A		
		1	2	3
B	1	88	10	2
	2	14	40	6
	3	18	10	12
		120	60	20
				200

$$F_a = \frac{120 \cdot 100}{200} + \frac{60 \cdot 60}{200} + \frac{40 \cdot 20}{200} =$$

$$= \frac{12000}{200} + \frac{3600}{200} + \frac{800}{200} =$$

$$= 60 + 18 + 4 = 82$$

18  
= 82

$$k = \frac{F_c - F_a}{N - F_a} = \frac{140 - 82}{200 - 82} = \frac{58}{118} = 0.49$$

$$F_c = 88 + 40 + 12 = 140$$

- La validez del test es media-baja (por debajo de 0.7).

		A		
		1	2	3
B	1	88	10	2
	2	14	40	6
	3	18	10	12
		120	60	20
				200

		A		
		1	2	3
B	1	88	10	2
	2	14	40	6
	3	18	10	12
		120	60	20
				200

En la tabla adjunta se muestran las frecuencias de 4 variables (juntas).

Calcular el coeficiente de discriminación del ítem 3.

Comentar las propiedades psicométricas de cada ítem.

Calcular el índice de dificultad corregido e interpretar el resultado.

EJERCICIO 4

$r_{xy} = 0.89$

$S_x = 4$

$S_y = 8$

$\bar{x} = 11$

$NE = 95\% \rightarrow z = 1.96$

$X = 10$

$Lim = y' \pm E_{max} = -1.78 \pm 7.21 \begin{cases} -5.899 \\ 5.43 \end{cases}$

$y' = bx = 1.78(10 - 11) = -1.78$

$b = r_{xy} \cdot \frac{S_y}{S_x} = 0.89 \cdot \frac{8}{4} = 1.78$

$E_{max} = z \cdot S_{y \cdot x} = 1.96 \cdot 3.68 = 7.21$

$S_{y \cdot x} = S_y \sqrt{1 - r_{xy}^2} = 8 \sqrt{1 - 0.89^2} = 8 \sqrt{1 - 0.7921} = 8 \sqrt{0.2079} = 8 \cdot 0.456 = 3.68$

error tipico de estimacion

Participant	1	2	3	4	5
Item 1	1	0	1	1	1
Item 2	1	0	0	1	1
Item 3	1	1	0	1	1
Item 4	1	1	0	1	1
Item 5	1	1	1	1	1

Item	1	2	3	4	5
Participant 1	1	0	1	1	1
Participant 2	1	0	0	1	1
Participant 3	1	1	0	1	1
Participant 4	1	1	0	1	1
Participant 5	1	1	1	1	1

UNIVERSITY OF BERRIE

Exercise 2. The table below shows the answers of 5 participants to 4 items of the diagnostic on the item 1 and interpret the result. correct alternative is marked with an asterisk. Calculate the discriminative items. Markers show the alternatives selected by each participant. The

Participant	1	2	3	4
Item 1	1	1	1	1
Item 2	1	1	1	1
Item 3	1	1	1	1
Item 4	1	1	1	1

Exercise 4. The table below presents information referred to three alternatives (A), B and C) and the correct alternative (D). Participants that choose each alternative (A), B, C) present correlation for each alternative item. Calculate the difficulty (D), discrimination (C), proportion of

Item	1	2	3	4	5
Participant 1	1	0	1	1	1
Participant 2	1	0	0	1	1
Participant 3	1	1	0	1	1
Participant 4	1	1	0	1	1
Participant 5	1	1	1	1	1

Exercise 5. Discuss the psychometric quality of each item. based on the distribution of answer and on the correlation between