Modelo A

1.- En el modelo lineal de Spearman: a) la correlación entre las puntuaciones verdaderas y los errores es positiva; **b) la esperanza matemática de los errores es cero**; c) la desviación típica de las puntuaciones empíricas es igual a la suma de la de las verdaderas y la de los errores.

2.- La fórmula de Rulon para la estimación de la fiabilidad: a) está basada en la covariación entre los ítems; b) implica que todos los ítems sean de la misma dificultad; **c) asume el supuesto de la igualdad de la varianza de las puntuaciones verdaderas en las dos mitades del test.**

3.- El coeficiente de fiabilidad: **a) se define como la correlación entre las puntuaciones de los sujetos en dos tests paralelos**; b) se expresa como el cociente entre la varianza de las puntuaciones empíricas y la de las verdaderas; c) se interpreta como la proporción de varianza empírica que hay en la varianza verdadera

4.-En los tests referidos al criterio: a) se hace hincapié en las diferencias individuales entre los sujetos de la muestra; **b) para la interpretación de las puntuaciones no se necesita un grupo de referencia**; c) las puntuaciones se interpretan en relación a un grupo de referencia

Con el enunciado siguiente responder a las preguntas 5 y 6

Se quiere construir una escala para evaluar "satisfacción laboral". El método Un grupo de jueces ha evaluado uno de los ítems de la escala y el resultado de la evaluación ha sido el siguiente:

Escala	A	B	C	D	E	F	G
Jueces	2	5	8	10	25	40	10

5.- Utilizando el método de los intervalos aparentemente iguales, el valor escalar del ítem será: **a) 5,5**; b) 4,5; c) 3,5

$$Mdna = 5,5$$

6.- El coeficiente de ambigüedad será: a) 1; b) 0,625; **c) 1,625**

$$Q_3 = 5,5 + \frac{75 - 50}{40} = 6,125$$

$$Q_1 = 3,5 + \frac{25 - 15}{10} = 4,5$$

$$C.A. = 1,625$$

7.- El concepto de validez: a) es una propiedad intrínseca al test; b) se refiere a la precisión de las medidas realizadas con el test; **c) hace referencia al grado de relación entre el test y el constructo que se quiere medir**

8.- Un ítem presenta funcionamiento diferencial: a) cuando su media es mayor en un grupo que en otro en el rasgo medido; b) cuando su media es distinta en sujetos con distinto nivel de rasgo medido; **c) cuando su media es distinta en sujetos con el mismo nivel en el rasgo medido.**

Con los datos que se dan a continuación responda a las preguntas 9-16

Se está haciendo un estudio acerca de las propiedades psicométricas de un nuevo test; para ello, se selecciona una muestra normativa a la que se le aplica y los resultados fueron los siguientes: La desviación típica de las puntuaciones en el test, $S_x = 4$; la correlación entre las puntuaciones del test y las obtenidas en un criterio externo, $r_{xy} = 0,80$; la varianza de las puntuaciones del criterio, $S_y^2 = 4$; el coeficiente de fiabilidad del test, $r_{xx} = 0,90$ y el del criterio $r_{yy} = 0,90$

9.- El intervalo confidencial en el que estará la puntuación en el criterio de un sujeto que en el test obtuvo una puntuación diferencial igual a 3 fue (NC 95%): a) -2,3 y 7,1; **b) -1,15 y 3,55**; c) -2,3 y 3,55

$$NC95\% \rightarrow Z = 1,96$$

$$S_{y.x} = S_y \sqrt{1 - r_{xy}^2} = 2\sqrt{1 - 0,64} = 1,20$$

$$Emáx. = 1,20 \times 1,96 = 2,35$$

$$y' = r_{xy} \frac{S_y}{S_x} x = 0,80 \frac{2}{4} 3 = 1,20$$

$$IC = 1,20 \pm 2,35 \Rightarrow -1,15 \text{ y } 3,55$$

10.- El error típico de estimación en puntuaciones típicas del test respecto a ese criterio es: **a) 0,60**; b) 0,45; c) 0,36

$$S_{zy.x} = \sqrt{1 - 0,80^2} = 0,60$$

11.- Si duplicamos la longitud del test añadiendo elementos paralelos el coeficiente de validez será: a) 0,89; b) 0,91; **c) 0,82**

$$R_{xy} = \frac{r_{xy} \sqrt{n}}{\sqrt{1 + (n-1)r_{xx}}} = \frac{0,80 \times 1,4142}{\sqrt{1,90}} = 0,82$$

12.- El coeficiente de fiabilidad del test si reducimos a la mitad el número de elementos será: a) 0,45; **b) 0,82**; c) 0,80

$$R_{xx} = \frac{nr_{xx}}{1 + (n-1)r_{xx}} = \frac{0,5 \times 0,90}{1 - 0,5 \times 0,90} = 0,82$$

13.- Suponiendo que las puntuaciones del test se ajusten a la distribución normal de probabilidad, la puntuación típica, el percentil y el eneatispo del sujeto que obtuvo una puntuación diferencial de 3 puntos fueron respectivamente: a) 0,70; 75 y 5; b) 0,75; 78 y 5; **c) 0,75; 78 y 7**

$$Z = \frac{x}{S_x} = \frac{3}{4} = 0,75 \Rightarrow P = 78 \Rightarrow E = 5 + 2Z = 5 + 2 \times 0,75 = 6,5 \approx 7$$

14.- Si se eliminaran todos los errores de medida del test y del criterio el coeficiente de validez sería: **a) 0,89**; b) 0,75; 0,92

$$R_{xy} = \frac{r_{xy}}{\sqrt{r_{xx} r_{yy}}} = \frac{0,80}{\sqrt{0,90 \times 0,90}} = \frac{0,80}{0,90} = 0,89$$

15.- La proporción de varianza del criterio que se puede predecir a partir del test es: a) 0,80; **b) 0,64;** c) 0,89

16.- Si el test inicial tuviera 100 ítems de los cuales 25 fueran dicotómicos, los 50 siguientes de tres alternativas y el resto de 4 alternativas y un sujeto contestara correctamente a 15 de la primera parte, a 26 de la segunda parte y a 13 de la tercera, su puntuación corregidos los efectos del azar y en una escala de 0-10 sería: a) 3,2; b)3,8; **c) 2,8**

$$15 - 10 = 5$$

$$26 - 12 = 14 \quad P.D = 28 \text{ en una escala de 10 puntos} = 2,8$$

$$13 - 4 = 9$$

17.-Los modelos de las Teorías de los Tests permiten establecer relaciones entre: **a) el constructo que se quiere medir y las puntuaciones empíricas obtenidas por los sujetos;** b) el constructo a medir y las puntuaciones obtenidas en otros constructos; las puntuaciones empíricas obtenidas por los sujetos en varios tests

18.- Los tests de velocidad: a) están formados por ítems de dificultad creciente; **b) tienen limitado el tiempo de respuesta;** c) se utilizan para la medida de las actitudes.

19.- La proporción de la varianza de las puntuaciones de los sujetos que se puede pronosticar a partir del test viene representada por el coeficiente de: a) valor predictivo; **b) determinación;** c) alienación

20.- Si aumentamos la variabilidad de la muestra: **a) aumenta el coeficiente de validez;** b) disminuye el coeficiente de fiabilidad; c) aumenta el coeficiente de fiabilidad y disminuye el de validez.

Con el enunciado siguiente responder a las preguntas 21 a 23

Para la predicción de un criterio (Y) se cuenta con dos variables predictoras (X1) y (X2) pero es necesario encontrar la ecuación de regresión para ver la contribución de cada uno de los predictores. Para ello se selecciona una muestra y, después de la aplicación de todas las pruebas los resultados fueron los siguientes: $r_{yx1} = 0,75$; $r_{yx2} = 0,86$; $r_{x1x2} = 0,60$

21.- La ecuación de regresión múltiple en puntuaciones típicas será: **a) $0,37Z_{x1} + 0,64Z_{x2}$;** b) $0,234Z_{x1} + 0,64Z_{x2}$; c) $0,37Z_{x1} + 0,234Z_{x2}$

$$Z_y = b_1^* Z_{x1} + b_2^* Z_{x2} \Rightarrow b_1^* = \frac{0,75 - 0,86 \times 0,60}{1 - 0,36} = 0,37 \Rightarrow b_2^* = \frac{0,86 - 0,75 \times 0,60}{1 - 0,36} = 0,64$$

$$Z_y' = 0,37Z_{x1} + 0,64Z_{x2}$$

22.- La correlación múltiple será: a) 0,85; **b) 0,91;** c) 0,86

$$R_{y..x1x2} = \sqrt{0,37 \cdot 0,75 + 0,64 \cdot 0,86} = 0,91$$

23.- El porcentaje de varianza que no se puede predecir a partir de las dos variables predictoras es: **a) 17%;** b)9%; c)15%

24.- El valor del coeficiente de alienación es igual: a) al porcentaje de varianza explicada; **b) al error típico de estimación en puntuaciones típicas;** c) al porcentaje de varianza no explicada

25.- Las escalas de Likert son escalas: a) de intervalos; b) de entrelazamiento; **c) ordinales**