

APELLIDOS _____ NOMBRE _____ Código Carrera: 14
 D.N.I. _____ Centro en el que está matriculado _____ Código asignatura 314

Centro en el que realiza el examen _____ Teléfono _____

Rellene sus datos con letras MAYÚSCULAS

!!!ES IMPRESCINDIBLE ENTREGAR ESTA HOJA JUNTO CON LA DE LECTURA ÓPTICA!!!

(Nota: Se recomienda, antes de comenzar el examen, comprobar que las distintas hojas pertenecen al mismo modelo. En caso de no coincidencia avisen al tribunal). Los cálculos deberán redondearse a dos decimales cuando fuera necesario.

- 1.- La puntuación verdadera que corresponde a un sujeto en un test es: a) **la esperanza matemática de su puntuación empírica**, b) la suma de la puntuación empírica más el error aleatorio, c) una variable aleatoria
- 2.- El modelo lineal de Spearman asume que: a) los errores de medida aumentan a medida que lo hacen las puntuaciones verdaderas, b) a medida que aumentan las puntuaciones verdaderas los errores de medida disminuyen c) **el tamaño de los errores no está asociado al de las puntuaciones verdaderas**
- 3.- El error típico de medida es igual a : a) la desviación típica de las puntuaciones empíricas menos la de las verdaderas, b) **la desviación típica de los errores de medida**. c) el error de estimación de la puntuación verdadera
- 4.- Si se utiliza el modelo de regresión para estimar la puntuación verdadera de un sujeto y la pendiente de la recta de regresión en puntuaciones típicas es 0,80, el coeficiente de fiabilidad es: a) 0,80; b) 0,89; c) **0,64**

La pendiente de la recta de regresión en puntuaciones típicas es el índice de fiabilidad, elevado al cuadrado nos da el coeficiente de fiabilidad

- 5.- Se aplica un test de 6 ítems dicotómicos y de la misma dificultad a una muestra de 5 sujetos. Sabiendo que la media del test fue 3,2 y la varianza 2,96, el coeficiente de fiabilidad es: a) **0,59**; b) 0,65; c) 0,68

$$r_{xx} = \frac{6}{5} \left(1 - \frac{3,2 - 10,24/6}{2,96} \right) = 0,59$$

- 6.- Un test de 20 ítems paralelos tiene una varianza total de 25. Sabiendo que el coeficiente de fiabilidad de cada ítem es 0,10, el coeficiente de fiabilidad del test será : a) 0,83; b) 0,48; c) **0,69**

$$r_{xx} = \frac{20 \cdot 0,10}{1 + (20 - 1) \cdot 0,10} = 0,689 \approx 0,69$$

- 7.-El coeficiente de validez: a) **está afectado por los errores de medida del test y del criterio**; b) puede ser mayor que el índice de fiabilidad; c) no puede ser negativo
- 8.- El coeficiente de validez disminuye: a) a mayor variabilidad de la muestra; b) **con la homogeneidad de la muestra**; c) a medida que aumenta la longitud del test
- 9.- Si la fiabilidad de un test es 0,80 y su correlación con un criterio externo es 0,60. El coeficiente de validez si se duplica longitud del test será: a) **0.63**; b) 0,79; c) 0,40

$$r_{xy} = \frac{0,60 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{1(2 - 1) \cdot 0,8}} = 0,63$$

- 10.- Se ha aplicado un test a una muestra de sujetos y se han obtenido los siguientes datos: La media y la desviación típica de la muestra en el test son 20 y 4 respectivamente, y en el criterio 30 y 5. Si el coeficiente de determinación es 0,81, entonces: a) **la puntuación pronosticada en el criterio de un sujeto que en el test obtuvo una puntuación de 25 puntos es 35.63**; b) el error típico de estimación es 1,58; c) el porcentaje de azar que afecta a los pronósticos es 0,32

$$Y' = r_{xy} \frac{S_y}{S_x} (X - \bar{X}) + \bar{Y} = 0,90 \frac{5}{4} 5 = 35,63$$

Si el coeficiente de determinación es 0,81, el coeficiente de validez es la raíz cuadrada, por lo tanto es 0,90

11.- Supongamos que se ha aplicado un test de 10 ítems a 5 sujetos. Los resultados obtenidos por los sujetos en el ítem 1 y en un criterio externo son los que figuran a continuación:

Sujetos:	A	B	C	D	E
Ítem 1:	0	1	1	0	0
Criterio:	5	2	4	1	1

El índice de dificultad y de validez del ítem será: a) 0,40 y 0,60; b) 0,20 y 0,40; c) **0.40 y 0.20**

El índice de dificultad es el cociente entre el número de sujetos que aciertan el ítem (2) y el número total de sujetos (5) por lo tanto es igual a 0,40. El índice de validez del ítem es la correlación entre las puntuaciones obtenidas en el ítem y las obtenidas en el criterio, esa correlación es 0,20

12.-La escala de eneatis: a) tiene de media 2 y de desviación típica 5; b) **es una escala típica normalizada**; c) puede tener valores negativos.

13.- El error de estimación es: a) **la diferencia entre la puntuación verdadera pronosticada y la verdadera** ; b) la diferencia entre la puntuación empírica y la verdadera; c) la diferencia entre las puntuaciones obtenidas en dos tests paralelos.

14.- La validez de un test: a) es una propiedad intrínseca del test; b) se puede calcular mediante la correlación entre las puntuaciones verdaderas y las empíricas obtenidas por los sujetos; c) **hace referencia a las inferencias que se hagan a partir de las puntuaciones obtenidas por los sujetos.**

15.- Dos tests de aptitudes son aplicados a la misma muestra de sujetos. La desviación típica de las puntuaciones en el primer test fue de 3 puntos y en el segundo de 6 puntos. Sabiendo que la varianza de los errores de medida son iguales en ambos tests: a) el coeficiente de fiabilidad del primer test es mayor que el del segundo; b) **el coeficiente de fiabilidad del primer test es más pequeño que el del segundo** ; c) los dos tests tienen el mismo coeficiente de fiabilidad.

16.- La técnica de Likert: a) es una técnica que permite el escalamiento de estímulos; b) **da lugar a una escala sumativa**; c) utiliza un nivel de medida de intervalos .

17.- El umbral diferencial: a) es el valor mínimo que tiene que tener un estímulo para poder ser percibido; b) se expresa en diferencias apenas perceptibles; c) **es el incremento mínimo que tiene que experimentar la magnitud del estímulo para que se perciba el cambio.**

18.- El modelo escalar de Thurstone: a) **está basado en la variabilidad perceptual de los sujetos**; b) asume que todas las diferencias apenas perceptibles son iguales; c) da lugar a escalas de razón.

19.- El escalograma de Guttman: a) **permite asignar valores escalares tanto a los estímulos como a los sujetos**; b) da lugar a una escala de intervalos; c) proporciona escalas sumativas.

20.- Sabiendo que el valor del estímulo estándar es 700 y que la ecuación de regresión obtenida al utilizar el método de los estímulos constantes y el de mínimos cuadrados es : $Z' = -6,532 + 0,00916 \cdot E$. Los valores obtenidos para el P.I.S, el error constante y el umbral diferencial son respectivamente: a) **713.10 , 13.10 y 73.142**; b) 713.10 , 25 y 89.58; c) 732.63 , 32.63 y 67.49

$$P.I.S. = \frac{-A}{B} = \frac{6,532}{0,00916} = 713,10; \quad EC = 713,10 - 700 = 13,10$$

$$E_{75} = \frac{0,67 + 6,532}{0,00916} = 786,244$$

$$E_{25} = \frac{-0,67 + 6,532}{0,00916} = 639,956$$

$$U.D. = \frac{786,244 - 639,96}{2} = 73,142$$

21.- Se quiere hacer una evaluación de la eficacia de la actuación política de 4 líderes de distintos partidos; para ello se hace una encuesta y se pide a los encuestados (150 jueces) que asignen a cada uno de ellos a una categoría en función de la misma. La asignación realizada acerca de la eficacia de uno de los políticos fue:

Categorías			
A	B	C	D
90	30	25	5

Sabiendo que la categoría A es la peor valorada y utilizando el método de los intervalos aparentemente iguales, el valor escalar del político elegido y la valoración hecha han sido: a) 1,70 y regular; **b) 1,33 y mala;** c) 1,52 y mala

$$Md = 0,5 + \frac{75}{90} = 1,33$$

Dado que hay 5 categorías y la A es la peor valorada, la valoración hecha es mala.

22.- Sabiendo que un sujeto ha contestado favorablemente a los ítems 3, 5, 7 y 9 de una escala de Thurstone de 10 ítems, y que sus valores escalares son: 6,5; 5,9; 6,25 y 6,75 respectivamente. La puntuación del sujeto en la escala será: a) 25,4; b) 2,54; **c) 6,35**

$$PD = \frac{6,5 + 5,9 + 6,25 + 6,75}{4} = 6,35$$

23.- En el modelo de la Teoría de la Detección de Señales: **a) se asume la variabilidad perceptual de los sujetos;** b) se presenta un ruido sobre un fondo de señal; c) a medida que la señal es más débil la decisión del sujeto es más fácil.

24.- En un experimento SI/NO, si el sujeto utiliza un criterio de decisión restrictivo: a) disminuyen las falsas alarmas y las omisiones; b) disminuyen los aciertos y las omisiones; **c) disminuyen los aciertos y las falsas alarmas.**

25.- A partir de la siguiente escala de entrelazamiento (A 5 B 4 C 3 D 2 E 1) formada por 5 ítems (A B C D E) y 5 sujetos (1,2,3,4, 5), se puede decir que: a) el ítem A es el más difícil; **b) hay un ajuste perfecto al modelo de Guttman;** c) el sujeto 1 es el que obtiene un valor escalar más bajo.

