

**Psicometría (2º Cuatrimestre)****Preguntas de exámenes****TEMA 4: La fiabilidad de las puntuaciones**

**NOTA: Los ejercicios cuyo número está en amarillo corresponden a la segunda parte del tema. No hacerlos para la próxima tutoría sino para la siguiente.**

1.- El coeficiente de Cronbach puede interpretarse como: A) un coeficiente de estabilidad; B) la media de los coeficientes obtenidos mediante el método test-retest; C) un coeficiente de consistencia interna.

2.- Cuando a un test se le añaden elementos paralelos a los que tenía: A) disminuye la fiabilidad del test; B) aumenta la variabilidad de la muestra; C) varía el error típico de medida de test.

3.- El índice de fiabilidad es: A) la razón entre la desviación típica de las puntuaciones verdaderas y las empíricas; B) la razón entre la varianza entre las puntuaciones verdaderas y las empíricas; C) la proporción de la varianza de las puntuaciones empíricas debida a la varianza de las puntuaciones error.

**Con el siguiente enunciado, responder a las preguntas 4, 5 y 6:**

En la siguiente tabla se muestran las puntuaciones obtenidas por un grupo de 10 estudiantes de 2º de Bachillerato en un test de Matemáticas compuesto por 5 ítems de elección múltiple.

Ítems

Sujetos	1	2	3	4	5
A	0	1	1	1	1
B	1	0	0	1	1
C	1	1	1	0	0
D	1	1	1	1	0
E	1	1	0	0	0
F	1	1	1	1	1
G	1	1	0	1	0
H	0	1	1	1	1
I	1	1	1	1	1
J	1	0	0	0	0

4.- El coeficiente de Cronbach es igual a: A) 0,36; B) 0,28; C) 0,39

5.- La varianza del elemento 5 es igual a: A) 0,21; B) 0,16; C) 0,25

**6.-** Sabiendo que la varianza de los errores es el 64% de la varianza empírica, el intervalo confidencial en el que se encontrará la puntuación verdadera de un sujeto que en el test obtuvo una puntuación empírica de 4, utilizando el modelo de regresión y a un nivel de confianza del 95% será. A) 2,48 - 4,76; B) 2,16 - 5,84; C) 1,79 - 5,47

7.- La fiabilidad de un test tiene a: A) aumentar cuando se aplica a grupos más heterogéneos y/o se incrementa la longitud del test; B) aumentar cuando se aplica a grupos más homogéneos y/o se incrementa la longitud del test; C) disminuir cuando se aplica a grupos más homogéneos y/o se incrementa la longitud del test.

**Con el siguiente enunciado, responder a las preguntas 8, 9 y 10**

Un psicólogo escolar estaba interesado en implementar un programa de intervención para reducir el grado de conductas agresivas en el aula. Para ello construye una escala, X, compuesta por 20 ítems que fue administrada entre los alumnos de 2º de ESO. La desviación típica de las puntuaciones verdaderas fue de 3 puntos, mientras que la varianza de los errores fue de 4 puntos.

- 8.- La varianza de las puntuaciones empíricas es igual a: A) 9; B) 11 C) 13
- 9.- Suponiendo que la opción correcta de la pregunta anterior fuese la C, el índice [usuario] de fiabilidad de X vale: A) 0,83; B) 0,69; C) 0,90
- 10.- Un sujeto que obtuvo una puntuación en el test X de 10 puntos, se estima que obtendrá mediante el método basado en la distribución normal de los errores, una puntuación verdadera comprendida entre (N.C. del 95%): A) 7,26 – 11,40; B) 6,08 – 13,92; C) 2,16 – 17,16
- 11.- Los métodos basados en la división del test en dos mitades para el estudio de la fiabilidad de un test mide: A) la estabilidad de las medidas del test; B) la equivalencia de las medidas del test; C) la consistencia interna de un test
- 12.- Uno de los supuestos de la Teoría Clásica de los Test establece que: A) las puntuaciones verdaderas de los sujetos no correlacionan con los errores de medida; B) las puntuaciones verdaderas no correlacionan con las puntuaciones empíricas; C) las puntuaciones empíricas no correlacionan con los errores de medida.
- 13.- Si dos tests son paralelos y tienen la misma longitud: A) la puntuación empírica de un sujeto es la misma en ambos tests; B) el error de medida de un sujeto es el mismo en ambos tests; C) la puntuación verdadera de un sujeto es la misma en ambos tests.
- 14.- En un test en el que la correlación entre los errores de medida y las puntuaciones verdaderas es igual a 0, el índice de fiabilidad es igual a: A) 0; B) el coeficiente de fiabilidad; C) no se sabe.
- 15.- Un test de fluidez verbal formado por 50 ítems se aplica a una muestra de sujetos. Las puntuaciones empíricas se distribuyen según la distribución normal con media 20 y varianza 25, y el error típico de medida de test es igual a 2. Utilizando el modelo de regresión, ¿cuál sería la puntuación verdadera de un sujeto que ha obtenido una puntuación empírica de 25? A) 25; B) 24,2; C) 20

**Con el siguiente enunciado, responder a las preguntas 16 y 17**

La correlación entre dos formas paralelas de un test de la misma longitud que miden la inteligencia numérica es igual a 0,49:

- 16.- El índice de fiabilidad de cada forma es de : A) 0,24; B) 0,84; C) 0,70
- 17.- El coeficiente de fiabilidad del test compuesto por los ítems de las dos formas es de: A) 0,98; B) 0,66; C) 0,49
- 18.- El error de medida se define como la diferencia entre: A) la puntuación verdadera y la pronosticada para un sujeto; B) las puntuaciones verdaderas obtenidas por un sujeto en dos tests paralelos; C) la puntuación empírica y la verdadera de un sujeto.
- 19.- El coeficiente beta de Raju aplicado a un test compuesto por varios subtests: A) coincide con el coeficiente alfa si los subtests presentan distinto número de ítems; B) coincide con el coeficiente alfa si los subtests presentan el mismo número de ítems; C) es un indicador de la estabilidad de la medida del test.
- 20.- En un test en el que la correlación entre las puntuaciones empíricas y los errores de medida es igual a cero, el índice de fiabilidad es igual a: A) 1; B) 0; C) 0,5

**Con el siguiente enunciado, responder a las preguntas 21 y 22**

Un test se aplica a una muestra de 500 sujetos y se obtiene una media de 10 y una desviación típica de 3 puntos en las puntuaciones obtenidas por los sujetos. La varianza error es igual a 0,81.

- 21.- Calcular el coeficiente de fiabilidad: A) 0,95; B) 0,91; C) 0,19

22.- Calcular el error típico de medida: A) 0; B) 0,81; C) 0,90

23.- El coeficiente de fiabilidad se expresa como: A) la proporción de varianza de las puntuaciones empíricas que hay en las puntuaciones verdaderas; B) la correlación entre las puntuaciones empíricas obtenidas en el mismo test por dos muestras de sujetos; C) la correlación entre las puntuaciones empíricas obtenidas por una muestra de sujetos en dos formas paralelas de test.

24.- El error típico de medida es: A) la desviación típica de los errores de medida; B) la diferencia entre la puntuación empírica de un sujeto y su puntuación verdadera; C) igual o mayor que la desviación típica de las puntuaciones empíricas.

25.- Un test formado por 50 elementos paralelos se ha aplicado a una muestra de 500 sujetos. La varianza de las puntuaciones empíricas fue 64 y el coeficiente de fiabilidad del test en esa muestra 0,81. Si redujésemos el número de elementos a la mitad, el nuevo coeficiente de fiabilidad sería: A) 0,68; B) 0,82; C) 0,46

26.- Sabiendo que la varianza de las puntuaciones empíricas obtenidas en una muestra de sujetos en un test de 5 ítems dicotómicos en los que todos han sido respondidos correctamente por el 40% de los sujetos, es 4, el coeficiente de fiabilidad es: A) 0,78; B) 0,75; C) 0,88

27.- El índice de fiabilidad de un test de razonamiento vale 0,80 y la varianza de las puntuaciones obtenidas en dicho test por una muestra de 110 sujetos es 150. La puntuación media de los sujetos de la muestra en el test fue 22. ¿Cuál es la varianza error del test? A) 50; B) 52; C) 54

28.- Con los datos del ejercicio anterior, estimar la puntuación verdadera de un sujeto que ha obtenido en el test una puntuación de 25: A) 18,6; B) 23,92; C) 25,12

29.- Las desviaciones típicas de las puntuaciones verdaderas y de error son 3 y 4, respectivamente. El coeficiente de fiabilidad será: A) 9/16; B) 3/7; C) 9/25

30.- Los errores de medida de un test: A) tienen media 0; B) son errores sistemáticos; C) correlacionan positivamente con las puntuaciones verdaderas.

31.- Sabiendo que el coeficiente de fiabilidad de un test de aptitud compuesto por 100 ítems es igual a 0,90, ¿cuánto valdría el coeficiente de fiabilidad si eliminásemos 25 ítems? A) 0,87; B) 0,90; C) 0,92

32.- Se ha aplicado un test compuesto por 100 ítems a una muestra de escolares. Cada uno de los ítems presenta tres alternativas de las cuales sólo una es correcta. La correlación entre los ítems pares e impares fue de 0,70. ¿Cuál es el valor del índice de fiabilidad del test? A) 0,88; B) 0,91; C) 0,94

33.- El coeficiente alfa de Cronbach: A) es una estimación del límite inferior del índice de fiabilidad de un test; B) es igual al coeficiente de fiabilidad cuando los ítems son paralelos; C) tiende al índice de fiabilidad cuando el tamaño de la muestra tiende a infinito.

34.- Sabiendo que el error típico de estimación de la puntuación verdadera es 0,5 y que la desviación típica de las puntuaciones verdaderas es la mitad de las empíricas, la varianza de los errores de medida es: A) 0,5; B) 1; C) 2

35.- En un test cuya fiabilidad es cero, un sujeto ha obtenido una puntuación típica de 2. Si la media del test es 10 y la varianza 5, la estimación del intervalo de confianza de la puntuación directa verdadera según la distribución normal de los errores es (NC, 95%): A) 4.68 – 24.28; B) 10.09 – 18.87; C) 8.41 – 20.52

36.- El coeficiente de fiabilidad de un test en el que la varianza de los errores es el 75% de la varianza verdadera es: A) 0.57; B) 0.76; C) 0.86

37.- El error de sustitución se comete al sustituir las puntuaciones: A) de un test por otro test que mide lo mismo; B) las obtenidas en un test por las pronosticadas; C) obtenidas por un sujeto en un test por las obtenidas en un test paralelo.

38.- Si la correlación entre los errores de medida y las puntuaciones directas de un test es 0.4, y la varianza del test es 25, utilizando la desigualdad de Chebychev, ¿cuál sería la estimación del intervalo de confianza de la puntuación directa verdadera de un sujeto que ha obtenido 10 puntos? (NC = 99%) A)  $-10 \leq V \leq 30$ ; B)  $-5 \leq V \leq 25$ ; C)  $0 \leq V \leq 20$

39.- Con los datos de la siguiente tabla, el coeficiente alfa de Cronbach es igual a: A) 0; B) 0,2; C) 0,4

Sujetos	Elementos				
	1	2	3	4	5
A	1	0	0	1	1
B	1	1	1	0	0
C	1	0	0	0	0
D	0	0	1	1	0
E	1	1	1	1	0

40.- Al aplicar un test a una muestra de sujetos, la varianza de las puntuaciones empíricas fue de 8 puntos y la razón entre la varianza de las puntuaciones verdaderas y las empíricas fue de 0,60. ¿Cuál sería el coeficiente de fiabilidad del test si al aplicarlo a otra muestra de sujetos se obtuviese una varianza de las puntuaciones empíricas igual a 16? A) 0,80; B) 0,64; C) 0,40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C	C	A	A	C	A	A	C	A	B	C	A	C
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
C	B	C	B	C	B	A	B	C	C	A	A	C
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
C	B	C	A	A	B	B	B	B	A	C	A	A
40												
A												