

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Cognoms: _____

Nom: _____ Grup: _____ Data: _____

Ex. Psicometria Bloc C2. Unitats C8 a C12 - 26/05/2006

Lea cuidadosamente estas *Instrucciones* antes de comenzar el examen: Conteste **V** (Verdadero) o **F** (Falso) en la plantilla de respuestas superior. *Corrección:* Aciertos menos Errores. Las Omisiones no descuentan. Un ítem es Verdadero si todos los enunciados del mismo son verdaderos. Un ítem es Falso si al menos uno de sus enunciados es falso. Escriba en esta hoja de examen cualquier observación, comentario, interpretación o desarrollo de problema que pueda desear después que sea tenida en cuenta en la revisión del examen. Al principio de cada ítem se presenta el número del ítem, la unidad a la que pertenece y el nivel del mismo. En los problemas realice todas las operaciones con al menos 4 decimales y acepte como correcto cualquier resultado dentro del intervalo $\pm 0,02$. *El texto en cursiva y las tablas de datos pueden darse por verdaderos.*

TEORÍA

1. C10. C. Como excepción a los principios generales sobre el nivel de dificultad recomendable para los ítems, es común que el primero o los primeros ítems de pruebas de aptitud o inteligencia sean tan fáciles que todo el mundo los acierte. Esos ítems, denominados ítems de arranque, cumplen un papel distinto al de discriminar entre los sujetos. Permiten afianzar al sujeto en el manejo físico del test, verificar que el sujeto ha entendido las instrucciones básicas y los ejemplos previos, y animar a la persona que contesta el test a seguir adelante.

2. C9. C. Si comparamos dos grupos de puntuaciones de muestras independientes asumiendo varianzas iguales en la población, corresponde aplicar una t clásica para dos muestras independientes. Cuando no puede sostenerse el supuesto de igualdad de varianzas con muestras independientes debe aplicarse la t de Welch. Si las muestras son dependientes entonces hay que aplicar la prueba t para muestras dependientes.

3. C10. C. La proporción de sujetos que aciertan un ítem dicotómicamente valorado se conoce como ID, índice de dificultad o valor "p". El valor q representa 1-p, es decir, la proporción de sujetos que no han acertado el ítem.

4. C11. C. Se denomina validez criterial a la que establece la relación entre un test y un criterio. Se denomina criterio a cada variable relevante ajena al test con la que se espera que el test se relacione estadísticamente de determinada forma (generalmente, que correlacione de determinada forma). Se denomina coeficiente de validez del test a la correlación entre test y criterio. Un test tiene tantos coeficientes de validez como criterios distintos con los que lo correlacionemos.

5. C12. C. Una ecuación de regresión permite estimar un criterio Y a partir de uno o más tests X. Se dice entonces que tenemos una ecuación de regresión de Y sobre la o las variables X. Cuando existe una sola variable independiente o predictor X la regresión se denomina simple. Si hay varios predictores X se habla de regresión múltiple.

PROBLEMAS

6. C8. B-A. En un test cuya media es 50, cuya desviación típica es 2, y cuyo coeficiente de fiabilidad es 0,9, una persona obtiene una puntuación (empírica directa) de 54. La puntuación directa verdadera estimada es 53,6. Sabiendo que la Z crítica bidireccional al nivel alfa 0'05 es 1,96, podemos

afirmar que con un nivel de confianza del 95% la verdadera puntuación de esta persona se encuentra entre 52,42 y 54,78.

7. C9. C. En un test X hemos obtenido la siguiente distribución de frecuencias:

X	F	FA	Fr	FRA
1	0	0	0	0
2	1	1	0,001	0,001
3	12	13	0,016	0,018
4	7	20	0,01	0,027
5	23	43	0,031	0,059
6	21	64	0,029	0,088
7	23	87	0,031	0,119
8	12	99	0,016	0,135
9	65	164	0,089	0,224
10	64	228	0,088	0,312
11	98	326	0,134	0,446
12	84	410	0,115	0,561
13	73	483	0,1	0,661
14	61	544	0,083	0,744
15	52	596	0,071	0,815
16	48	644	0,066	0,881
17	36	680	0,049	0,93
18	21	701	0,029	0,959
19	12	713	0,016	0,975
20	9	722	0,012	0,988
21	7	729	0,01	0,997
22	2	731	0,003	1

Suma 731
El percentil 27, calculado por el método clásico de percentilación, es 10,02

8. C9. B. En una selección de personal aplicamos un test de aptitud para el puesto. El test presenta media 35, desviación típica 2,5 y coeficiente de fiabilidad 0,9. La persona A obtiene una puntuación de 37 y la persona B una puntuación de 39. El error típico de la diferencia es 1,11 y podemos decir que, al nivel alfa 0'05, la diferencia a favor de la persona B NO es estadísticamente significativa.

9. C10. B. En una prueba objetiva V/F como este examen, aplicando la fórmula de corrección del azar correcta, si una persona acierta 7 ítems de 10 y falla 3 obtendrá un 4; sin embargo, si acierta 7 y no falla ninguno obtendrá un 7.

10. C11-12. C. En los datos siguientes X es un test predictor y Y un criterio externo.

Caso:

X	Y
1	1
2	3
3	4
4	4
5	1
6	2
7	3
8	1

El coeficiente de validez es 0'89.

La ecuación de regresión es $Y' = 1,6 + 1,8X$.