

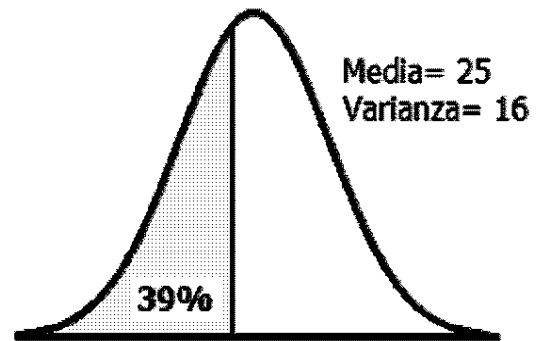
**ANÁLISIS DE DATOS EN PSICOLOGIA I**  
**CURSO 2008-09**  
**1ª PRUEBA PERSONAL**  
**EXAMEN MODELO C**  
**DURACIÓN: 2 HORAS**

<b>APELLIDOS</b>		<b>NOMBRE</b>	
<b>D.N.I.</b>	<b>CENTRO DONDE ESTÁ MATRICULADO</b>		
<b>CENTRO DONDE REALIZA EL EXAMEN</b>		<b>TFNO:</b> <b>e-mail:</b>	
<b>MATERIAL: Formulario y Tablas*, Calculadora científica no programable</b>			
<p><b>Rellene sus datos con letras MAYÚSCULAS</b>  <b>!!! PARA LA CORRECCIÓN DEL EXAMEN ES IMPRESCINDIBLE ENTREGAR ESTA HOJA JUNTO CON LA DE LECTURA ÓPTICA!!!</b></p>			

**\*Nota:** Pueden estar fotocopiados. Son en total 58 páginas.

$X_i$	$p_a$
4	1,00
3	0,95
2	0,80
1	0,45
0	0,15

**Tabla 1:** Distribución de proporciones acumuladas de una variable cuantitativa, X, en una muestra de 20 personas.



**Figura 1:** Resultados de un examen, con distribución normal, en los que el 39 % de los estudiantes, que obtuvieron las puntuaciones más bajas, se han declarado No-Aptos

	Terminan	Abandonan
Con orientación	19	11
Sin orientación	12	8

**Tabla 2:** Información recogida en un grupo de estudiantes que recibieron, o no, orientación psicopedagógica para la elección de sus estudios y la finalización de los mismos.

$$\begin{aligned} \sum XY &= 566 \\ \sum X^2 &= 364 & \sum Y^2 &= 924 \\ \sum X &= 56 & \sum Y &= 94 \end{aligned}$$

**Tabla 3:** Resultados obtenidos al medir conjuntamente dos variables cuantitativas, X e Y, en una muestra de 10 personas.

- Se dice que una transformación de los números asignados en una escala es una transformación admisible si: A) Los números transformados preservan las características que definen a esa escala; B) Los números asignados originalmente representan al sistema empírico; C) Es matemáticamente posible aplicarla a los números asignados originalmente.
- Complete la siguiente frase con una, y solo una, de las alternativas que se presentan: El número de veces que se repite en la muestra un valor  $X_i$ , o cualquier otro valor inferior, se llama \_\_\_\_\_ de  $X_i$ . A) Frecuencia absoluta acumulada; B) Frecuencia absoluta; C) Frecuencia relativa.
- Con los datos de la Tabla 1, la proporción de sujetos que obtienen puntuaciones mayores que 1,5, es: A) 0,55; B) 0,35; C) 0,80.
- Con los datos de la Tabla 1, el percentil correspondiente a la puntuación  $X=2,5$ , es: A) 87; B) 95; C) 80.
- Con los datos de la Tabla 1, la media vale: A) 2 ; B) 2,5; C) 1,65
- Con los datos de la Tabla 1, la desviación típica de la distribución es: A) 1,13 ; B) 1,06 ; C) 1,9.
- En la Tabla 1, si definimos una nueva variable  $Y_i = X_i + 12$ , entonces la media de Y vale: A) 1,65 ; B) 13,65; C) 10,35
- El grado de concentración de las observaciones recogidas en una muestra en torno al promedio, se realiza mediante los índices de: A) Tendencia central; B) Variabilidad; C) Forma o asimetría.

9. La siguiente afirmación: “El nivel de ingresos por el mismo trabajo presenta una mayor variabilidad en la población de mujeres que en la de hombres, que son más homogéneos en esa característica” se puede realizar a partir de la comparación de: A) La media de los ingresos; B) El coeficiente de variación ; C) La asimetría de la distribución conjunta.
10. Muchas de las puntuaciones típicas son negativas y casi todas con decimales. Para evitar este inconveniente se utilizan: A) Las puntuaciones deciles; B) Las puntuaciones estandarizadas; C) Las escalas derivadas.
11. Con los datos de la Figura 1: ¿Cuál es la proporción de estudiantes que tienen puntuaciones que superan en, por lo menos, cinco puntos la puntuación de Apto?: A) 0,488; B) 0,166; C) 0,834
12. Con los datos de la Figura 1, si el examen lo han realizado 626 estudiantes, ¿cuántos no alcanzan 27 puntos en la prueba?: A) 420; B) 127; C) 433.
13. Con los datos de la Figura 1, ¿Cuál es la proporción de alumnos que obtienen puntuaciones comprendidas entre 23 y 29 puntos?: A) 0,5328; B) 0,3413; C) 0,1498.
14. ¿Cuál de las siguientes representaciones gráficas ofrece simultáneamente tanto un listado de todas las puntuaciones como un dibujo de la distribución?: A) El polígono de frecuencias; B) El diagrama de sectores; C) El diagrama de tallo y hojas.
15. La media recortada al 20% de las siguientes puntuaciones [32; 0; 5; 9; 7], vale: A) 7; B) 5; C) 4,66.
16. La representación gráfica más adecuada para los datos de la Tabla 2, es: A) El histograma; B) El polígono de frecuencias apiladas; C) El diagrama de barras agrupadas.
17. Con los datos de la tabla 2, la proporción de alumnos que terminan sus estudios condicionada a que recibieron orientación psicológica es: A) 0,633; B) 0,61; C) 0,38.
18. Con los datos de la tabla 2, la proporción de alumnos que terminan sus estudios y recibieron orientación psicológica es: A) 0,63; B) 0,61; C) 0,38.
19. Con los datos de la Tabla 2, ¿cuánto vale el coeficiente chi-cuadrado?: A) 1; B) 0,057; C) 0,651
20. Con los datos de la Tabla 2, ¿cuánto vale el coeficiente de contingencia?: A) 0,034; B) 0,183; C) 0,228
21. Si el valor del coeficiente de correlación entre las notas obtenidas por un grupo de 127 alumnos en los exámenes de Inglés y de Matemáticas fuese -0,85, entonces un estudiante que hiciera mal el examen de Matemáticas, muy probablemente realizará el examen de Inglés: A) Mal; B) Bien; C) Regular.
22. Dos jueces ordenan un grupo de diez ítems en función de su dificultad para evaluar conocimientos de Inglés. Las diferencias entre los rangos asignados han sido: [-1;4;1;2;4;-2;-3;-5;1;-1]. La correlación entre las preferencias de los dos profesores es: A) 0,97; B) 0,53 ; C) 0,92
23. Con los datos de la Tabla 3, la correlación de Pearson entre X e Y está comprendida entre: A) 0,8 y 1; B) 0,5 y 0,7; C) 0,2 y 0,4
24. Con los datos de la Tabla 3, si formamos nuevas variables U y V multiplicando, los valores de X por 3 y los de Y por 5, respectivamente, ¿Cuánto vale la covarianza entre las nuevas variables U y V?. A) 3,96; B) La misma que entre X e Y; C) 15 veces la covarianza entre X e Y.
25. Cuando se dice que el coeficiente de correlación de Pearson es simétrico, quiere decir que: A) Es el mismo en puntuaciones diferenciales que en directas o típicas; B)  $r_{xy} = r_{yx}$  ; C) Es invariante ante cualquier transformación lineal.