

Tabla 1		Tabla 2			Tabla 3	
X	n		Si	No	X	Y
6 - 7	5	Aprobados	7	3	2	1
4 - 5	10	Suspensos	3	7	0	2
2 - 3	20	Datos de 20 alumnos donde:				
0 - 1	15	Si = utilizan cursos virtuales				
		No = no utilizan cursos virtuales				

- El polígono de frecuencias sólo se utiliza en el caso de tratarse de una variable: A) nominal B) cualitativa C) cuantitativa continua.
- Dadas las siguientes puntuaciones: 5; 6; 3; 7; 4. ¿Cuánto vale su varianza? A) 2 B) 1'41 C) 6
- ¿En cuántas partes iguales dividen los percentiles a una distribución de frecuencias? A) depende del tipo de distribución B) 100 C) 99
- Sabiendo que:  $\sum_{i=3}^n 5 = 15$ . ¿Cuánto vale  $n$ ? A) 3 B) 5 C) 6
- Con los datos de la Tabla 1. El percentil 90 es igual a: A) 5 B) 5'5 C) 6
- Si a todas las puntuaciones de una variable X las aplicamos la siguiente transformación:  $Y_i = k + X_i$ . Podemos afirmar que: A)  $S_y^2 = k + S_x^2$  B)  $S_y^2 = k^2 + S_x^2$  C)  $S_y^2 = S_x^2$
- El punto medio de un intervalo es igual a la semisuma de: A) los límites exactos B) la distancia entre dos puntos medios de dos intervalos adyacentes C) las dos opciones anteriores son correctas.
- ¿Cuál de las siguientes escalas de medida posee un cero absoluto? A) de intervalo B) ordinal C) de razón.
- La puntuación 4'5 de la Tabla 1 ocupa el percentil: A) 80 B) 85 C) 87
- La curva normal en puntuaciones típicas se extiende desde: A) aproximadamente desde  $-4$  hasta  $+4$  puntuaciones típicas B) desde  $-\infty$  hasta  $+\infty$  C) depende del número de observaciones
- Cuál de las siguientes representaciones gráficas representa todos y cada uno de los casos que componen la muestra. A) histograma B) diagrama de tallo y hojas C) diagrama de caja
- En una distribución normal con media 40 y desviación típica 10. ¿Cuánto vale el percentil 33 en puntuaciones directas? A) 35'6 B)  $-0'44$  C) 44'4
- Sabiendo que X se distribuye normalmente, que  $\bar{X} = 60$  y que la puntuación directa 40'8 es superada por el 89'97% de la distribución, la desviación típica vale: A) 15 B) 1'28 C) 17'87
- En un aula de 150 alumnos se ha realizado una prueba de matemáticas. La distribución de las calificaciones es normal, y todos los alumnos conocen su puntuación tipificada. Si el profesor dijera que se ausentaran del aula los alumnos con una puntuación típica inferior a  $-1,2$  o superior a  $2,45$ , ¿cuántos alumnos permanecerían en el aula? (considerar sólo la parte entera del resultado): A) 19 B) 131 C) 100.
- Para los siguientes valores: 0; 8; 3; 5; 6 la meda vale: A) 5 B) cero C) 2
- Tenemos dos variables X e Y para las que  $\sum X = \sum Y = 10$ ,  $\sum X^2 = \sum Y^2 = 30$ ,  $\sum XY = 29$  y  $r_{XY} = 0,9$  ¿cuánto vale  $n$ ? A) 5 B) 6 C) 7.

17. El coeficiente de correlación de Pearson entre X e Y y la varianza de X tienen el mismo signo:  
A) siempre B) cuando la varianza de X es positiva C) cuando el coeficiente de correlación es positivo
18. Con los datos de la Tabla 2, la distribución marginal expresada en proporciones para la variable “Utilización de cursos virtuales” toma los valores: A) 0'7; 0'3 B) 0'3; 0'7 C) 0'5; 0'5
19. La desviación típica de las notas de 100 alumnos vale 4. Sabiendo que 50 son mujeres y obtienen una nota media igual a 8 y que la nota media de los hombres vale 6. El coeficiente de correlación en valor absoluto entre nota y sexo es igual a: A) 0'5 B) 0'25 C) cero
20. En una distribución conjunta de frecuencias la suma de las proporciones marginales de cada variable es igual a: A) entre ambas suman la unidad B) 1 C) 0'5
21. Con los datos de la Tabla 2, la proporción conjunta para “aprobar” y “no utilizar cursos virtuales” vale: A) 0'15 B) 0'7 C) 0'3
22. Con los datos de la Tabla 3. ¿Cuánto vale la covarianza?: A) 2 B) 0'8 C) -0'8
23. Cual de los siguientes índices NO es adecuado para calcular la relación entre dos variables cualitativas: A) Ji cuadrado B) coeficiente de contingencia C) Biserial-puntual
24. Para los datos de la Tabla 2, el valor de Ji cuadrado es: A) 3'2 B) 1'6 C) 0'37
25. Si transformamos a la variable X en la variable V según la siguiente ecuación  $V_i = A + B X_i$ , donde B es mayor que cero, el coeficiente de correlación de Pearson entre X y V es igual a: A) -1 B) cero C) 1