

139262011 (<https://campusvirtual.ull.es/1516/course/view.php?id=168>)

/ Cuestionario Final de Prácticas de Laboratorio (grupo de mañana)

(<https://campusvirtual.ull.es/1516/mod/quiz/view.php?id=4530>)

<b>Comenzado el</b>	miércoles, 20 de enero de 2016, 12:01
<b>Estado</b>	Finalizado
<b>Finalizado en</b>	miércoles, 20 de enero de 2016, 12:18
<b>Tiempo empleado</b>	16 minutos 36 segundos
<b>Puntos</b>	16,97/20,00
<b>Calificación</b>	8,48 de 10,00 (85%)

Pregunta **1**

Parcialmente  
correcta

Puntúa 0,50  
sobre 1,00

Dados dos conjuntos de datos con igual varianza:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. El coeficiente de variación puede ser menor en el primer conjunto.
- ☒ b. Tienen las mismas desviaciones típicas. ✓
- ☐ c. Tienen el mismo coeficiente de variación.

Comprobar

La respuesta correcta es: El coeficiente de variación puede ser menor en el primer conjunto., Tienen las mismas desviaciones típicas.

**Parcialmente correcta**

Puntos para este envío: 0,50/1,00.

Pregunta **2**

Incorrecta

Puntúa 0,00  
sobre 1,00

Son medidas de centralización:

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. La media y la moda. ✗
- ☐ b. La mediana y la media.
- ☐ c. El cuantil 0,5 y la media.

Comprobar

La respuesta correcta es: La mediana y la media., El cuantil 0,5 y la media.

**Incorrecta**

Puntos para este envío: 0,00/1,00.

## Pregunta 3

Parcialmente  
correctaPuntúa 0,50  
sobre 1,00

La fórmula " $=4*(SI((ALEATORIO.ENTRE(1;2))>1;5;-2))$ " puede valer:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. 20
- ☐ b. -10
- ☒ c. -8 ✓

Comprobar

La respuesta correcta es: 20, -8

**Parcialmente correcta**

Puntos para este envío: 0,50/1,00.

## Pregunta 4

Parcialmente  
correctaPuntúa 0,50  
sobre 1,00

Si se quiere construir un polígono de frecuencias:

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Se usa "INSERTAR->GRÁFICO->LINEA" ✓
- ☐ b. Se hace a través de "INSERTAR->GRÁFICO->CIRCULAR"
- ☐ c. Se hace a través de "INSERTAR->GRÁFICO->COLUMNA" y luego se cambia el tipo de gráfico a LINEA

Comprobar

La respuesta correcta es: Se hace a través de "INSERTAR->GRÁFICO->COLUMNA" y luego se cambia el tipo de gráfico a LINEA, Se usa "INSERTAR->GRÁFICO->LINEA"

**Parcialmente correcta**

Puntos para este envío: 0,50/1,00.

## Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Si la covarianza es negativa:

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. La asociación es negativa. ✓
- ☐ b. El coeficiente de determinación es negativo.
- ☒ c. Los coeficientes de regresión son negativos. ✓

Comprobar

La respuesta correcta es: La asociación es negativa., Los coeficientes de regresión son negativos.

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Los errores típicos,

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Se extraen de las correspondientes varianzas residuales de Y y de X. ✓
- ☒ b. Son dos. ✓
- ☒ c. Si son iguales a cero, las rectas de regresión coinciden. ✓

Comprobar

La respuesta correcta es: Son dos., Se extraen de las correspondientes varianzas residuales de Y y de X., Si son iguales a cero, las rectas de regresión coinciden.

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

"=COVARIANCE.P(C3:C8;D3:D8)/(DESVEST.P(D3:D8)\*DESVEST.P(C3:C8))"

Seleccione una:

- ☒ a. Calcula el coeficiente de correlación. ✓
- ☐ b. Calcula el coeficiente de determinación.
- ☐ c. No puede ser negativo

Comprobar

La respuesta correcta es: Calcula el coeficiente de correlación.

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Con "=ESTIMACIÓN.LINEAL()"

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Podemos obtener rectas de regresión. ✓
- ☒ b. Podemos obtener coeficientes de regresión. ✓
- ☐ c. Podemos calcular directamente el coeficiente de correlación.

Comprobar

La respuesta correcta es: Podemos obtener coeficientes de regresión., Podemos obtener rectas de regresión.

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Para 100 valores de una  $\text{Gamma}(4, \lambda)$ , la suma es 800

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Usando la estimación de  $\lambda$  por el método de máxima verosimilitud, se puede considerar que la variable que se maneja es una  $\chi^2$  con 8 grados de libertad. ✓
- ☒ b. Una estimación, por el método de los momentos, de  $\lambda$  es 0,5 ✓
- ☐ c. 16 no es una estimación de la varianza poblacional
- ☒ d. Una estimación, por el método de los momentos, de la media poblacional es 8. ✓

Comprobar

La respuesta correcta es: Una estimación, por el método de los momentos, de la media poblacional es 8., Una estimación, por el método de los momentos, de  $\lambda$  es 0,5, Usando la estimación de  $\lambda$  por el método de máxima verosimilitud, se puede considerar que la variable que se maneja es una  $\chi^2$  con 8 grados de libertad.

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 10

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Para una variable exponencial se toman los datos:

1    1,5   1,752   2,25  
1,5   1    0,5   0,5   0,75  
0,750,5   1    1,5   1,5  
0,250,250,5   0,750,25

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. 1 no es una estimación de máxima verosimilitud del parámetro poblacional
- ☒ b. Una estimación, por el método de los momentos, de la varianza poblacional es 0,35 ✓
- ☒ c. Una estimación, de máxima verosimilitud, de la media poblacional es 1 ✓
- ☐ d. La estimación de la desviación típica poblacional, por máxima verosimilitud, es igual a 2.

Comprobar

La respuesta correcta es: Una estimación, de máxima verosimilitud, de la media poblacional es 1, Una estimación, por el método de los momentos, de la varianza poblacional es 0,35

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 11

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Para los datos muestrales procedentes de una variable normal con media y desviación típica desconocidas:

9,81870036 10,4448884 10,6450581 7,00715278 10,9296775  
7,39466418 10,1001343 10,1384554 9,10051433 11,4303814  
9,66170076 5,87916036 7,19970932 11,7645049 8,27907675  
10,5000312 8,50559603 11,8685392 5,74185149 9,4083557  
8,8442596 12,3964822 11,4670332 7,88557912 11,6892407  
10,0132227 13,3480409 10,6428207 8,29298945 7,99422319  
10,2684467 9,56620679 8,62553876 12,3137022 7,7629881  
10,8544312 9,93268512 10,3976322 11,8200488 10,0318885  
13,2577161 6,41698882 6,97699928 9,53956328 9,02432749  
8,16455085 7,4881731 7,48611573 10,3885129 8,3048912  
manejando  $\alpha = 0,01$

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Un intervalo de confianza para la media poblacional es [8,83506485, 10,2454732] ✓
- ☐ b. Ninguno de los dos intervalos anteriores.
- ☐ c. Un intervalo de confianza para la media poblacional es [8,05893454, 10,76988654]

Comprobar

La respuesta correcta es: Un intervalo de confianza para la media poblacional es [8,83506485, 10,2454732]

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Para estimar la proporción poblacional de una variable de Bernoulli se ha construido un intervalo de confianza de amplitud 0,2 a partir de una determinada muestra. Si la suma de los valores muestrales es igual a 60:

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Si la muestra es de tamaño 120, el intervalo que resulta es [0,4, 0,6] ✓
- ☒ b. Si la muestra es de tamaño 100, la proporción muestral es igual a 0,6. ✓
- ☒ c. Si la muestra es de tamaño 100, el intervalo es [0,5, 0,7] ✓

Comprobar

La respuesta correcta es: Si la muestra es de tamaño 100, el intervalo es [0,5, 0,7], Si la muestra es de tamaño 100, la proporción muestral es igual a 0,6., Si la muestra es de tamaño 120, el intervalo que resulta es [0,4, 0,6]

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta **13**

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

El número de fracasos esperados usando 10 veces una Binomial (10,1/10) es

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. 90 ✓
- ☐ b. 10
- ☐ c. 1
- ☐ d. 9

Comprobar

La respuesta correcta es: 90

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

Pregunta **14**

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

La desviación típica de una Binomial de parámetros (100,1/10) es igual a

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. 3 ✓
- ☐ b. 10
- ☐ c. 9

Comprobar

La respuesta correcta es: 3

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Para X, variable de Bernouilli de parámetro 0,2, la probabilidad de fracaso se calcula en EXCEL usando:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. =DISTR.BINOM.N(1;1;0,2;FALSO)
- ☒ b. =DISTR.BINOM.N(0;1;0,2;FALSO) ✓
- ☐ c. =DISTR.BINOM.N(0;1;0,2;VERDADERO)

Comprobar

La respuesta correcta es: =DISTR.BINOM.N(0;1;0,2;FALSO)

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

En A2:A101 se usa la fórmula "=(10+5\*ALEATORIO())/15". Por tanto:

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Hay 100 valores de una variable uniforme continua entre 2/3 y 1 ✓
- ☐ b. Hay 100 valores de una variable uniforme continua entre 5 y 10
- ☐ c. Hay 100 valores de una variable uniforme continua entre 10 y 15

Comprobar

La respuesta correcta es: Hay 100 valores de una variable uniforme continua entre 2/3 y 1

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 17

Parcialmente  
correctaPuntúa 0,80  
sobre 1,00

Dado el conjunto de datos:

12 20 17 10 21 9 7 7 21 9 19 19 5 16 11 16 9 21 4 20 15 16 3 6 5 15 9 18 17 3

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. El percentil 28 es igual a 9
- ☒ b. El coeficiente de asimetría es -0,12666972 ✓
- ☒ c. La moda es 9 ✓
- ☒ d. El coeficiente de variación es 0,46898251 ✓
- ☐ e. La mediana es 15
- ☐ f. La gráfica del diagrama de barras es leptocúrtica
- ☒ g. La media es 12,6666667 ✓

Comprobar

La respuesta correcta es: La media es 12,6666667, El coeficiente de variación es 0,46898251, La moda es 9, El coeficiente de asimetría es -0,12666972, El percentil 28 es igual a 9

Parcialmente correcta

Puntos para este envío: 0,80/1,00.

## Pregunta 18

Parcialmente  
correctaPuntúa 0,67  
sobre 1,00

La variable con valores:

11 26 24 28 23 17 25 31 32 32 19 15 23 21 16 17 19 25 11 14 23 16 24 10 31 32 21 25 20 35

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Tiene tercer cuartil igual a 27 ✗
- ☐ b. El coeficiente de variación es 0,40382318
- ☒ c. Tiene media igual a 22,2 ✓
- ☒ d. Es platicúrtica ✓
- ☐ e. Tiene desviación típica igual a 7,74456356
- ☒ f. Tiene moda y mediana iguales ✓

Comprobar

La respuesta correcta es: Tiene media igual a 22,2, Tiene moda y mediana iguales, Es platicúrtica

Parcialmente correcta

Puntos para este envío: 0,67/1,00.

## Pregunta 19

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Si la recta de regresión de Y sobre X es  $y = -x + 3$  y la recta de regresión de X sobre Y es  $y = -4x + 6$ ,

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. El coeficiente de correlación es -0,5 ✓
- ☐ b. La asociación entre X e Y es positiva
- ☒ c. La media de X es 1 y la media de Y es 2. ✓
- ☒ d. El coeficiente de determinación es igual a 0,25 ✓
- ☐ e. El coeficiente de correlación es 0,5

Comprobar

La respuesta correcta es: La media de X es 1 y la media de Y es 2., El coeficiente de determinación es igual a 0,25, El coeficiente de correlación es -0,5

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

## Pregunta 20

Correcta

Puntúa 1,00  
sobre 1,00

Si a los valores de una variable se le suma una constante, la media permanece invariable

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Comprobar

La respuesta correcta es 'Falso'

**Correcta**

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

**Universidad de La Laguna**

Pabellón de Gobierno, C/ Molinos de Agua s/n. | San Cristóbal de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife - España (38200) | Teléfono: (+34) 922 31 90 00

 (<http://www.facebook.com/universidaddelalaguna>)  (<http://twitter.com/CanalULL>)

 (<http://www.linkedin.com/groups/Universidad-Laguna-2656178>)  (<http://www.ull.es>)