

quiero deducir bajo supuesta normalidad y a partir de un intervalo de confianza al 95% si existe diferencia significativa

Intervalo de confianza:

Extremo inferior: -14.1626 Extremo superior: 12.1630

Conclusión:

A la vista del intervalo de confianza, se puede deducir que no existe diferencia significativa
A la vista del intervalo de confianza, se puede deducir que existe diferencia significativa
Ninguna de las respuestas dadas es correcta
Se tendría que hacer un contraste de hipótesis

informatica.cv.uma.es Cuestionario temas 5 y 6. Software A

ETSI Informática Aulas TIC | Programación Docente campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos Contacta | Idioma | Salir

Pregunta 1 No respondida aún Valor: 2,00 ▼ Marcar pregunta

Un laboratorio produce ácido sulfúrico que guarda en recipientes de 1,5 l. Se sabe que el 3 % de las veces no se llega a llenar más de 1,45 l. y que otro 3 % de las veces se llena más de 1,49 l. Sabiendo que la cantidad de ácido guardado en cada recipiente sigue una distribución normal, se pide:

a) Calcula el producto de la media y la desviación típica de dicha distribución: $\mu \cdot \sigma$: 0,018

b) En una caja de 4 recipientes, calcula la probabilidad de que al menos dos recipientes estén con al menos 1,449 l. de ácido: 0,9997

Siguiente

① a) D. Normal \rightarrow simétrica valor min = $\mu - \sigma$

$$\mu = \frac{1'45 + 1'49}{2} = 1'47 \quad \sigma = \frac{1'49 - 1'47}{\sqrt{\text{Var}(0'05)}} = 0'01215$$

$$\mu \cdot \sigma = 0'01787$$

b) 4 recipientes

$$P[X \geq 1'449] = 1 - P[X \leq 1'449] = 1 - \text{pnorm}(1'449, 1'47, 0'01215) \\ = 0'9579$$

Al menos 2 $\geq 1'419$

$$P[X \geq 2] = 1 - P[X \leq 1] = 1 - \text{pBinom}(1, 4, 0'9579) \\ = 0'999711$$

El dueño de una farmacia recibe mascarillas de dos distribuidores. Sabemos que el 45% de las mascarillas que recibe vienen de Francia y el resto vienen de China. También sabemos que el 4% de las mascarillas que vienen de Francia son defectuosas y mientras que solo el 3% de las que vienen de China lo son. Si tenemos una caja con 100 mascarillas del mismo distribuidor. Calcule:

a) La probabilidad de que en la caja haya 10 mascarillas defectuosas.

b) Sabiendo que en la caja hay 10 mascarillas defectuosas, calcule la probabilidad de que éstas vengan de Francia.

Juan José Ruiz Llorente - sustituir 779985360 L Juan

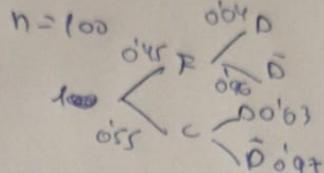
②

$$F = 45\%$$

$$C = 55\%$$

$$FD = 4\%$$

$$CD = 3\%$$



$$P(D) = 0'45 \cdot 0'04 + 0'55 \cdot 0'03 = \\ = 0'0345$$

$$P[\bar{D}/X=10] = \frac{P[X=10/D] \cdot P[D]}{P[X=10]}$$

quiz_attempt.php?attempt=25000&page=2

ook Office 4º ESO Miramar Se...

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

Contacta | Idioma | Si

tro > Curso académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores >
Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) > INTRODUCCIÓN > Cuestionario temas 5 y 6. Software A

El tiempo que tarda una máquina en perforar un material de tipo 1 se distribuye según una normal de media 2 y desviación 0,5, un material de tipo 2 según una normal de media 3 y desviación 0,1 y un material de tipo 3 según una normal de media 4 y desviación 2. Una empresa recibe una partida de placas de los tres tipos de material donde el 20% de las placas son de tipo 1 y el 70% del resto son de tipo 2.

a) Calcular la probabilidad de que la máquina tarde más de tres segundos en perforar una placa elegida al azar: 0,4505

b) Si se ha tardado más de 3 segundos en perforar una placa elegida al azar, ¿con qué material es más probable que esté fabricada?

▼

e FGUMA universia ISO 19011 BUREAU VERITAS EFQM AENOR

Y : Tiempo en perforar
 X_1 : Tiempo perforar material 1 $X_1 \sim N(2, 0.5)$
 X_2 : " " " 2 $X_2 \sim N(3, 0.1)$
 X_3 : " " " 3 $X_3 \sim N(4, 2)$

20% \rightarrow Tipo 1 70% de 80% = 0,56 \rightarrow Tipo 2 0,24 \rightarrow Tipo 3

a) $P[Y \geq 3] = P[\tau_1] \cdot P[X_1 \geq 3] + P[\tau_2] \cdot P[X_2 \geq 3] + P[\tau_3] \cdot P[X_3 \geq 3]$
 $= 0,2 \cdot 0,02275013 + 0,56 \cdot 0,15 + 0,24 \cdot 0,6914625 = 0,450501026$

b) $P[\tau_1 | Y \geq 3] = \frac{P[\tau_1] \cdot P[Y \geq 3 | \tau_1]}{P[Y \geq 3]} = \frac{0,2 \cdot 0,2 \cdot 0,02275013}{0,450501026} = 0,002019$

$P[\tau_2 | Y \geq 3] = \frac{P[\tau_2] \cdot P[Y \geq 3 | \tau_2]}{P[Y \geq 3]} = \frac{0,56 \cdot 0,56 \cdot 0,15}{0,450501026} = 0,34805$

$P[\tau_3 | Y \geq 3] = \frac{P[\tau_3] \cdot P[Y \geq 3 | \tau_3]}{P[Y \geq 3]} = \frac{0,24 \cdot 0,24 \cdot 0,6914625}{0,450501026} = 0,0884$

Tipo 2 es más probable.

académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ►
Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ► INTRODUCCIÓN ► Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Se tienen tres razas de gatos y se quiere estudiar la prevalencia de tres enfermedades distintas. Los resultados se recogen en la siguiente tabla:

| Razas | Enfermedad A | Enfermedad B | Enfermedad C |
|-------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 80 | 70 | 82 |
| 2 | 60 | 32 | 35 |
| 3 | 90 | 82 | 85 |

Se quiere saber a nivel de confianza del 98% si existen diferencias entre las diferentes razas para la enfermedad A. Para ello,

- a) Calcular el valor experimental del estadístico:
- b) Calcular el p-valor:
- c) Conclusión:

Se tienen tres razas de gatos y se quiere estudiar la prevalencia de tres enfermedades distintas. Los resultados se recogen en la siguiente tabla:

| Razas | Enfermedad A | Enfermedad B | Enfermedad C |
|-------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 80 | 70 | 82 |
| 2 | 60 | 32 | 35 |
| 3 | 90 | 82 | 85 |

Se quiere saber a nivel de confianza del 98% si la raza influye en la prevalencia de las enfermedades. Para ello,

- a) Calcular el valor experimental del estadístico: 7.0346
- b) Calcular la región crítica (si algún extremo es infinito escribir inf sin signo):
- Extremo inferior: 11.6678 Extremo superior: inf
- c) Conclusión:

Luis Fernando Leon

44698184F

$$98\% \rightarrow 1-\alpha; \quad \alpha = 0.02$$

1.-

| Rutas | En8 | En8.A | En8.B | En8.C | Total = eij |
|-------------|-----|-------|-------|-------|-------------|
| 1 | 80 | 70 | 82 | 232 | |
| 2 | 60 | 32 | 35 | 127 | |
| 3 | 90 | 82 | 88 | 257 | |
| eij = Total | 230 | 184 | 207 | 616 | / |

$H_0: \rightarrow$ independencia \rightarrow no influye

$H_a: \rightarrow$ dependencia \rightarrow influye

| eij | En8.A | En8.B | En8.C |
|-----|-----------|-----------|----------|
| 1 | 86'623326 | 26'526987 | 76'07792 |
| 2 | 41'646188 | 27'9350 | 41'6461 |
| 3 | 98'95779 | 76'7662 | 84'2759 |

• Valor experimental $\sum_i \sum_j \frac{e_{ij}^2}{e_{ij}} - n = 7'034690544$

• RR: $\chi^2_{\alpha, (k-1) \cdot (m-1)} = 4 \rightarrow \chi^2_{0.02, 4} = 11'66784$

• Conclusion $7'03 \notin RR$

Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

> Curso académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores > Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computación)

Pregunta 6
Respuesta incompleta
Valor: 2.00
 Marcar pregunta

Hasta hace poco, una media de 60 de cada 100 pacientes habían sobrevivido a una infección grave de niño. El mes pasado se administró una nueva medicación a una muestra aleatoria de 15 pacientes que sobrevivieron. Deducir si existe evidencia suficiente como para afirmar que el nuevo medicamento es efectivo (nivel de confianza del 95%). Para ello, responde a las siguientes cuestiones:

a) Elige tipo de contraste utilizado:

b) Valor experimental del estadístico:

c) Región crítica (si algún extremo es infinito escribir inf sin signo)
 Extremo superior:

d) Conclusión:

Por favor, responda a todas las partes de la pregunta.

Siguiente

uni>ersia EFQM AENOR FGUMA crue Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es © Todos los derechos reservados

BEST PRACTICE AWARDS 2019

ETSI Informática

Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

Contacta | Idioma | Salir

> Centro > Curso académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores > 20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) > INTRODUCCIÓN >

Pregunta 6
Resuelta aún
Valor: 2.00
Marcar pregunta

En un determinado estudio, se estima que el número de audífonos que una persona con problemas auditivos usa sigue una distribución de Poisson con promedio 1.55. Además, a lo sumo puede tener dos audífonos.

a) Calcula la probabilidad de que una persona lleve dos audífonos:

b) Se sabe que las personas que usan un audífono suelen gastar X_1 euros al año en el mantenimiento del mismo, donde X_1 es una normal de media 500 y desviación 50 euros. Si usan dos audífonos, el coste viene dado por la distribución $X_2 = X_1 + 75$. Además, si no usan audífonos entonces el coste es 0 con probabilidad 1.

Si sabemos que una persona ha gastado entre 540 y 560 euros en mantenimiento de audífonos, ¿cuál es la probabilidad de que use dos?

Siguiente

EFQM AENOR crue uni>ersia FGUMA Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es © Todos los derechos reservados

este Centro ► Curso académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ►
2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ►

Pregunta 6

No respondida aún
Valor: 2,00
Marcar pregunta

La función de densidad de probabilidad de una v.a. X es

$$f(x) = \begin{cases} a(1 + 2x) & , \text{ si } x \in (0, 1) \\ b(4 - x) & , \text{ si } x \in [1, 2) \\ 0 & , \text{ en el resto.} \end{cases}$$

Sabiendo que $P(X \leq 1) = \frac{1}{2}$.

a) Calcular b :

b) Calcular la varianza de X :

Pregunta 4
No respondida aún
Valor: 2,00
Marcar pregunta

Cierto restaurante atendió a una media de 9000 clientes cuyas consumiciones superaron los 30 euros durante el año 2008 con una desviación de 30 clientes.

- a) ¿Cuál es la proporción de clientes cuyas consumiciones superaron los 30 euros durante el año 2008?:
- b) Se estimó que en el año 2009 la probabilidad de que un cliente tuviese una consumición superior a 30 euros fue similar a la del año anterior. Sin embargo, el número total de clientes atendidos durante este año descendió hasta 8000. Calcula la probabilidad de que el número de clientes que consumieron más de 30 euros entre 2008 y 2009 fuese superior a 16200:

Curso académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ► Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores)

Pregunta 2
espuesta completa
Valor: 2,00
Marcar pregunta

El número de preguntas respondidas en un examen por los estudiantes de una asignatura sigue una distribución de Poisson de media 1.7. Se sabe además que el examen consta de 10 preguntas.

a) Calcula la probabilidad de responder a 2 preguntas: 0.9060

b) Se sabe que las personas que responden a 1 pregunta obtienen una calificación que sigue una distribución normal X_1 de media 3 y desviación 0.5. Así mismo, los que responden a 2 preguntas obtienen una calificación que sigue una distribución normal X_2 de media 4 y desviación 0.5. Si se sabe que el 20% de los que responden a 1 pregunta obtienen una calificación de 3.5 o más, calcula la probabilidad de que haya contestado a 2 preguntas:

Por favor, responda a todas las partes de la pregunta.

Siguiente



Ucrue



E EFQM ■ AENOR

Universidad comercio justo

FGUMA FUNDACIÓN GENERAL
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNI de Málaga

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

© Todos los derechos reservados

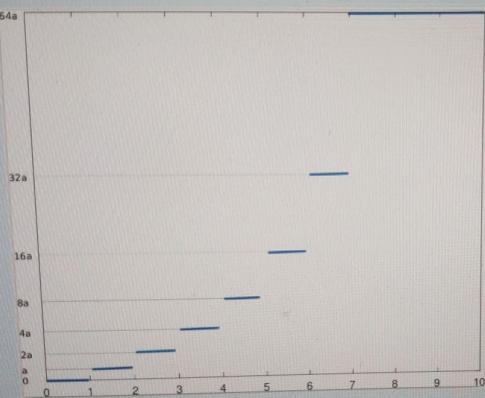
Pregunta 5

No respondida aún

Valor: 2,00

▼ Marcar pregunta

Considera la función de distribución dada por la gráfica siguiente:



Se pide:

a) Calcula el valor de a:

b) Calcula la esperanza matemática:

Cuestionario temas 5 y 6. Software A (3) WhatsApp

ca.cv.uma.es/mod/quiz/attempt.php?attempt=238683

ETSI Informática | campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos | Contacta | Idioma | Salir

Aulas TIC | Programación Docente

gnaturas en este Centro ► Curso académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ►

putación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los

temas 5 y 6. Software A

Pregunta 1

respondida aún

Tiempo: 1:00

Marcar pregunta

El proceso de fabricación de un determinado fármaco se lleva a cabo en una máquina asistida por grupos de tres operarios. En la empresa hay turnos de mañana, tarde y noche de forma que el número de unidades fabricadas (rendimiento) se reparten de la siguiente forma:

| | Abril | Mayo | Junio |
|-----------------|-------|------|-------|
| Turno de mañana | 102 | 101 | 98 |
| Turno de tarde | 90 | 95 | 82 |
| Turno de noche | 104 | 103 | 71 |

Se quiere saber a nivel de significación de 5% si afectan o no los turnos de trabajo al rendimiento en meses diferentes. Para ello,

a) Calcular el valor experimental del estadístico:

b) Calcular el p-valor:

c) Conclusión:

Siguiente

FGUMA EFQM-AENOR UNI>ERSIA Bureau Veritas Certification

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

© Todos los derechos reservados

2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores > Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) > INTRODUCCIÓN >

Un brazo robotizado está formado por tres articulaciones rotatorias A, B y C que funcionan de forma independiente. El fabricante indica que los tiempos hasta que se produce una avería en una articulación siguen una distribución exponencial de media 3, 4, y 5 años respectivamente.

a) Probabilidad de que el número de averías de la articulación A en 3 años sea mayor que 8:

b) Teniendo en cuenta que el brazo robotizado puede realizar las principales tareas si al menos funciona una articulación, estima la probabilidad de que el robot pueda seguir siendo útil pasados 5 años:

Aulas TIC | Programación Docente campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos Contacta | Idioma | Salir

Centro > Curso académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores > I0, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos > INTRODUCCIÓN > Cuestionario temas 5 y 6. Software A

puntuación 4 respondida aún: 1,00

Un productor de semillas está probando dos tipos de abonos. El productor selecciona una muestra de semillas con abono de tipo A de tamaño 12, y otra con abono de tipo B de tamaño 11. Los datos de las muestras respecto a la supervivencia de las semillas son los siguientes:

Abono A: $\sum x_i = 168$; $m_2 = 196.0825$; $n = 12$

Abono B: $\sum x_i = 165$; $m_2 = 225.0263$; $n = 11$

donde m_2 es el momento ordinario de orden dos.

Se quiere deducir bajo supuesta normalidad y a partir de un intervalo de confianza al 95% si existe diferencia significativa entre los dos tipos de abones suponiendo varianzas iguales.

a) Intervalo de confianza:

Extremo inferior: Extremo superior:

b) Conclusión:

Siguiente

Dada la función de densidad

$$f(x) = \begin{cases} x/5 & \text{si } x \in (0, 1) \\ a + x^2/100 & \text{si } x \in (1, 2) \\ (x - 2)/200 & \text{si } x \in (2, 3) \\ 0 & \text{en otro caso.} \end{cases}$$

a) Calcula $F(2.5)$, donde F es la función de distribución:

b) Calcula $P(X < 2.5) \cdot P(X \geq 1.5)$:

c) Calcula el coeficiente de variación CV :

mpt.php?attempt=238671&page=2

Estadística | Office 365 | HPJFATE | La Biblioteca de Im... | MANUALES Y MÓD...

ETSI Informática | Aulas TIC | Programación Docente | campus virtual | Enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos | Contacta | Idioma | Salir

démico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ►

eria Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ► INTRODUCCIÓN ► Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Observamos las conexiones diarias a dos sitios web en los que podemos ver películas y series online. El primero tiene una media de 70 conexiones diarias y el segundo de 50. Además sabemos que la probabilidad de conectarse a cada sitio es la misma. Calcula:

a) La probabilidad de que haya más de 70 conexiones en un día: []

b) Si sabemos que en un día hay más de 70 conexiones, ¿Cuál es la probabilidad de que sean en el primer sitio web? []

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es
© Todos los derechos reservados

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certificado

FGUMA
FEDERACION GENERAL
DE UNIVERSIDADES DE MÁLAGA

E EFQM AENOR

crue

universidad
UNIVERSIDAD
UNIVERSITY

Twitter Gmail informatica.cv.uma.es formática

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

Contacta | Idioma |

► Curso académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ►

do en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ► INTRODUCCIÓN ► Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Cierta página web recibió un promedio tres millones de visitas de usuarios mayores de edad durante 2013 con una desviación de 1500 visitas.

a) ¿Cuál es la proporción de visitas de usuarios mayores de edad durante el año 2013?:

b) Se estimó que en 2014 la probabilidad de recibir visitas de usuarios mayores de edad fue la misma que en 2013. Sin embargo el número total de visitas ascendió a 9 millones. Calcula la probabilidad de que el número de visitas recibidas de usuarios mayores de edad entre 2013 y 2014 fuese mayor de 3 millones:

Ucrue Recinto Mundial Capítulo

ISO 19011 BUREAU VERITAS Certificado

Universidad comercio justo

EFQM AENOR

FGUMA

informatica.cv.uma.es

WhatsApp

Preguntas 3

No respondida aún

Valor: 2,00

Marcar pregunta

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

Contacta | Idioma | Salir

urias en este Centro ► Curso académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ►

ación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ► INTRODUCCIÓN ► Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Un productor de semillas está probando dos tipos de abonos. El productor selecciona una muestra de semillas con abono de tipo A de tamaño 12, y otra con abono de tipo B de tamaño 11. Los datos de las muestras respecto a la supervivencia de las semillas son los siguientes:

Abono A: $\sum x_i = 168$; $m_2 = 196.0825$; $n = 12$

Abono B: $\sum x_i = 165$; $m_2 = 225.0263$; $n = 11$

Se quiere estudiar bajo supuesta normalidad si existe evidencia estadística para poder afirmar que el abono B aumenta en 7.8 unidades la mitad de la supervivencia del abono A con un nivel de confianza del 0.97 suponiendo varianzas iguales. Para ello contesta a las siguientes preguntas:

a) Elige tipo de contraste utilizado:
 Contraste de hipótesis de la igualdad de medias de dos poblaciones normales de varianzas desconocidas pero iguales para muestras pequeñas

b) Valor experimental del estadístico: -0,0381

c) p-valor: 953,4455

d) Conclusión: Rechazo la Hipótesis Nula



$$P(X=2) = 0.2640$$

$$P(5 < X < 6) = P(X \leq 6) - P(X \leq 5) =$$

$$\therefore P(X \leq 6) = 0 +$$

| (3) | \bar{x} | m_2 | n | $s^2 = m_2 - \bar{x}^2$ | \bar{x}^2 |
|-----|-----------|----------|-----|-------------------------|-------------|
| A | 168 | 196.0825 | 12 | 0.0825 | 14 |
| B | 165 | 225.0263 | 11 | 0.0263 | 15 |

Normalidad

$$B = 7'8 \cdot A \quad d = 0.97 \quad \text{variables iguales}$$

a) Hip. igualdad medias, 2 muestras de var iguales descorreladas

$$b) t_{0.985, 21} = -0.038059$$

$$\frac{\left(\frac{168}{12} - 7'8 - \frac{165}{11} \right)}{0.236689 \cdot \sqrt{\frac{1}{12} + \frac{1}{11}}} = 953.9456 - 0.038059$$

$$S_p = \sqrt{\frac{11.0.0825 + 10.0.0263}{21}} = 0.236089$$

Rechazo la H_0

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

Académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores > Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos)

Se están depurando una serie de códigos, y se observa que el número de errores obtenidos durante la ejecución sigue una distribución de Poisson de media 2. Se sabe además que el número máximo de errores observados es de 3.

a) Calcula la probabilidad de que un determinado código tenga un solo error:

b) Se ha observado la siguiente relación: cuando un código tiene 1, 2 o 3 errores, el tiempo de ejecución sigue una distribución exponencial de media 1, 2 o 3 microsegundos respectivamente. Además, si el código tiene más de 3 errores, el tiempo de ejecución es cero (se considera despreciable) con probabilidad 1. Si sabemos que un código ha tardado entre 1 y 1.5 microsegundos, ¿cuál es la probabilidad de que este código tenga 2 errores?

E EFQM AENOR
FGUMA FUNDACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
crue
uniuersidad
uni>ersia

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es
© Todos los derechos reservados

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

Académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores > Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos)

Página 6 de 6

Un brazo robotizado está formado por tres articulaciones rotatorias A, B y C que funcionan de forma independiente. El fabricante indica que los tiempos hasta que se produce una avería en una articulación siguen una distribución exponencial con una media de 3, 4, y 5 años respectivamente.

a) Probabilidad de que el número de averías de la articulación A en 3 años sea mayor que 8:

b) Teniendo en cuenta que el brazo robotizado puede realizar las principales tareas si al menos funciona una articulación, estima la probabilidad de que el robot pueda seguir siendo útil pasados 5 años:

siguiente

FGUMA FUNDACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
E EFQM AENOR
crue
uniuersidad
uni>ersia

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es
© Todos los derechos reservados

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

en un determinado estudio, se estima que el número de audífonos que una persona con problemas auditivos usa sigue una distribución de Poisson con promedio 1.55. Además, a lo sumo puede tener dos audífonos.

a) Calcula la probabilidad de que una persona lleve dos audífonos:

b) Se sabe que las personas que usan un audífono suelen gastar X_1 euros al año en el mantenimiento del mismo, donde X_1 es una normal de media 500 y desviación 50 euros. Si usan dos audífonos, el coste viene dado por $X_2 = X_1 + 75$. Además, si no usan audífonos entonces el coste es 0 con probabilidad 1.

Si sabemos que una persona ha gastado entre 540 y 560 euros en mantenimiento de audífonos, ¿cuál es la probabilidad de que use dos?

ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

Ucrue

Universidad

EFQM AENOR

uniwersia

FGUMA
FUNDACIÓN PARA LA
INVESTIGACIÓN
UNIVERSITARIA DE MÁLAGA

Red Puerto Málaga España
ICE SUPPORT

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

© Todos los derechos reservados

en este Centro ► Curso académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ► (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ► INTRODUCCIÓN ► Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Pregunta 3
No respondida aún
Valor: 2,00
▼ Marcar pregunta

Un estudio reciente de la Sociedad Española de diabetes ha demostrado que la concentración de azúcar en sangre en un número elevado de la población es menor que 165 mg/dl en el 58% de los casos y se encuentra entre 165 mg/dl y 180 mg/dl en el 38% de las ocasiones. Si además sabemos que dicha concentración sigue una distribución normal:

a) Calcula los parámetros de dicha distribución:
 μ : σ :

b) Se ha demostrado además que las personas cuya concentración de azúcar en sangre es superior a 183 mg/dl necesitan someterse a tratamiento. ¿Qué cantidad de personas necesitan tratamiento en una población de 100000 individuos? **Aclaración:** Escribe el número entero más cercano a la solución.

Pregunta 3
No respondida aún
Valor: 1,00
▼ Marcar pregunta

Queremos estimar la venta media por trabajador en una agencia de viajes. Con este propósito hemos obtenido una muestra de 15 trabajadores. Sabemos que la media y la varianza de la muestra vienen dadas en miles de euros y sus valores son de 5 y 2 respectivamente.

a) Obtener un intervalo de confianza para la venta media por trabajador al 90%:
 Extremo inferior: Extremo superior:

b) Hallar el nivel significación correspondiente para afirmar que el intervalo de confianza tiene una longitud de 1.25:

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y
laboratorios tecnológicos

Contacta | Idiomas

Pregunta 6
No respondida aún
Valor: 2,00
P Marcar pregunta

En una empresa, para reducir la variabilidad existente en la elaboración de un producto A, se ha incorporado la elaboración de un producto B (actualización de A). Se quiere comprobar que dicha modificación reduce la variabilidad bajo supuesta normalidad. Para ello se toman dos muestras de productos con los siguientes resultados:

| | n | $\sum x_i$ | $\sum x_i^2$ |
|------------|----|------------|--------------|
| Producto A | 23 | 33.935 | 50.65913 |
| Producto B | 21 | 53.68 | 138.9904 |

Se quiere estudiar si existe evidencia estadística para poder afirmar que el producto B da lugar a una variabilidad de al menos el triple que la del producto A con un nivel de confianza del 0.95. Para ello contesta a las siguientes preguntas:

a) Elige tipo de contraste utilizado:

b) Valor experimental del estadístico:

c) Región de rechazo (si algún extremo es infinito escribir inf sin signo):
Extremo inferior: Extremo superior:

d) Conclusión:

Siguiente

ucrue univerisitaria

ISO 9001
BUREAU VERITAS
CERTIFICATION

EFQM AENOR
EFQM AENOR
Red Pablo Iglesias Estafeta
EFQM AENOR

FGUMA
FUNDACIÓN GENERAL
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ► INTRODUCCIÓN ► Cuestionario temas 5 y 6. Software A

ún

En una empresa, para reducir la variabilidad existente en la elaboración de un producto A, se ha incorporado la elaboración de un producto B (actualización de A). Se quiere comprobar que dicha modificación reduce la variabilidad bajo supuesta normalidad. Para ello, se toman dos muestras de productos con los siguientes resultados:

| | n | $\sum x_i$ | $\sum x_i^2$ |
|------------|----|------------|--------------|
| Producto A | 23 | 33.935 | 50.65913 |
| Producto B | 21 | 53.68 | 138.9904 |

a) Calcular un intervalo de confianza para la variabilidad del producto A a nivel de significación 0.02.
Extremo inferior: **49,6080** Extremo superior: **50,3733**

b) Si consideramos el Producto B, calcular el tamaño muestral para que se cumpla que:
|estimación de la media-media poblacional|=0.08 con un nivel de confianza del 95%. Escribe el entero más próximo: **0**

http://www.etsiinformatica.es/attempt=25000&page=2

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

o ▶ Curso académico 2019-2020 ▶ Grado en Ingeniería de Computadores ▶ Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería

Pregunta 3
Respuesta incompleta
Valor: 2,00
 Marcar pregunta

Dada la función de densidad

$$f(x) = \begin{cases} x & \text{si } x \in (0, 1) \\ 3x^2/a & \text{si } x \in (1, 2) \\ x/a & \text{si } x \in (2, 3) \\ 0 & \text{en otro caso.} \end{cases}$$

a) Calcula $F(2.5)$, donde F es la función de distribución:

b) Calcula $P(X < 2.5) \cdot P(X \geq 1.5)$:

c) Calcula la varianza de la distribución:

Por favor, responda a todas las partes de la pregunta.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

FGUMA
FUNDACIÓN GENERAL
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

universia

crue

universidad
para el comercio justo

EFQM AENOR
Red Paso Mundial España
SE SUMPOST

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

© Todos los derechos reservados

Cierta página web recibió un promedio tres millones de visitas de usuarios mayores de edad durante 2013 con una desviación de 1500 visitas.

a) ¿Cuál es la proporción de visitas de usuarios mayores de edad durante el año 2013?:

b) Se estimó que en 2014 la probabilidad de recibir visitas de usuarios mayores de edad fue la misma que en 2013. Sin embargo el número total de visitas ascendió a 9 millones. Calcula la probabilidad de que el número de visitas recibidas de usuarios mayores de edad entre 2013 y 2014 fuese mayor de 3 millones:

La función de densidad de probabilidad de una v.a. X es

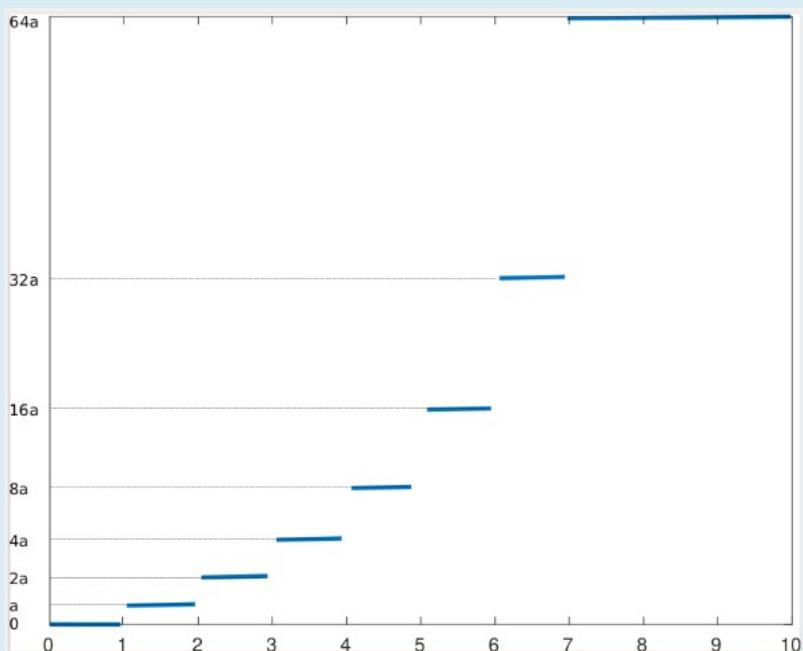
$$f(x) = \begin{cases} a(1 + 2x) & , \text{ si } x \in (0, 1) \\ b(4 - x) & , \text{ si } x \in [1, 2) \\ 0 & , \text{ en el resto.} \end{cases}$$

Sabiendo que $P(X \leq 1) = \frac{1}{2}$.

a) Calcular b :

b) Calcular la varianza de X :

Considera la función de distribución dada por la gráfica siguiente:



Se pide:

a) Calcula el valor de a:

b) Calcula la esperanza matemática:

► Curso académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ►
do en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ► INTRODUCCIÓN ► Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Pregunta 4
respondida aún
por: 2,00
Marcar
pregunta

Dada la función de densidad

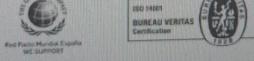
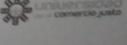
$$f(x) = \begin{cases} x + a & \text{si } x \in (0, 1/2) \\ 0 & \text{si } x \in (1/2, 1) \\ x^2 & \text{si } x \in (1, 3/2) \\ 0 & \text{en otro caso.} \end{cases}$$

a) Calcula $F(1.25)$, donde F es la función de distribución:

b) Calcula $P(X < 1.25) \cdot P(X \geq 0.75)$:

c) Calcula el coeficiente de variación CV :

Siguiente

EFQM ■ AENOR   FGUMA  uni>ersia

X | DISTRIBUCIONES CON X | distribuciones_R.pdf X | CV

/attempt.php?attempt=238696

- Summo... Twitch GUAC Videos estadística Correo U

Informática campus v

IC | Programación Docente

o académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ►

geniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de

ada la función de densidad

$$(x) = \begin{cases} x + a & \text{si } x \in (0, 1/2) \\ 0 & \text{si } x \in (1/2, 1) \\ x^2 & \text{si } x \in (1, 3/2) \\ 0 & \text{en otro caso.} \end{cases}$$

Calcula $F(1.25)$, donde F es la función de distribución: 0,5260

Calcula $P(X < 1.25) \cdot P(X \geq 0.75)$: 0,3327

Calcula el coeficiente de variación CV : 0,3924

VERITAS

UNIVERSITATIS

1925

UNIVERSIDAD

comercio justo

R. P. M. C. S. A.

FGU

2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ► Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos)

Un router dispone de tres antenas A, B y C que funcionan de forma independiente. El fabricante indica que los tiempos hasta que se produce una avería en una de las antenas siguen una distribución exponencial de media respectivamente.

a) Probabilidad de que el número de averías de la antena A en 3 años sea mayor que 5:

b) Teniendo en cuenta que el router es funcional si al menos funciona una antena, estima la probabilidad de que el router pueda seguir siendo útil pasados 5 años:

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

© Todos los derechos reservados

campusvirtual.uma... El Tiempo en Málag... (13) Netflix Disney+ | Video Pla... aesthetic symbols: [...] StringBuffer, String... Contacta | Idioma | Salir

ETSI Informática Aulas TIC | Programación Docente campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

3 La probabilidad de que un huevo de insecto dé origen a un nuevo insecto es $p = 0.5$. Supongamos que en una flor el número de huevos puestos por estos insectos sigue una distribución de Poisson de media $\lambda = 3$.

0 ¿Cuál es la probabilidad de que en una flor no nazca ningún insecto? 0,049787

dida aún ar ente.

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

© Todos los derechos reservados

Exámenes | Organización | Álgebra | Calculadora de Mat... | Vectores y valores p...

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

Este Centro > Curso académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores > Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los cursos)

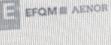
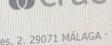
Pregunta 2
No respondida aún
Valor: 2,00
 Marcar pregunta

Cierta página web recibió un promedio tres millones de visitas de usuarios mayores de edad durante 2013 con una desviación de 1500 visitas.

a) ¿Cuál es la proporción de visitas de usuarios mayores de edad durante el año 2013?:

b) Se estimó que en 2014 la probabilidad de recibir visitas de usuarios mayores de edad fue la misma que en 2013. Sin embargo el número total de visitas ascendió a 9 millones. Calcula la probabilidad de que los usuarios mayores de edad entre 2013 y 2014 fuese mayor de 3 millones:

Siguiente

universia EFQM AENOR     

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es
© Todos los derechos reservados

↓

53925109E

Felipe Llinares Gómez 53925109E

L

①c) $CV = \frac{\sigma}{\mu} = \frac{\sqrt{\sigma^2}}{E[x]}$

$$E[x] = \int_0^{0.5} x \left(x + \frac{1}{6}\right) dx + \int_{0.5}^{1.5} x^2 dx = \left[\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{12} \right]_0^{0.5} + \left[\frac{x^4}{4} \right]_1^{1.5} =$$
$$= 0.05 + \frac{1}{12} + 1.265625 - \frac{1}{4} = 1,34895$$

$$\sigma^2_x = E[x^2] - E[x]^2 =$$

$$E[x^2] = \left[x^3 + \frac{x^2}{2} \right]$$

Cuestionario temas 5 y 6. Software A (4) WhatsApp

uma.es/mod/quiz/attempt.php?attempt=238683&page=3

Informática | campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos | Contacta | Idioma | S

TIC | Programación Docente

as en este Centro ► Curso académico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ►

ón (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos

5 y 6. Software A

4 Dada la función:

dida aún

Dar

$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < 0 \\ ax^2 & \text{si } 0 \leq x \leq 1 \\ bx - \frac{x^2}{2} - 1 & \text{si } 1 < x \leq 2 \\ 1 & \text{si } x > 2 \end{cases}$

a) Determina el valor de los parámetros a y b de manera tal que $F(x)$ sea la función de distribución de una variable aleatoria continua. $a :$ $b :$

b) Calcule $P(0.5 < X \leq 1.5)$:

c) Calcula el coeficiente de variación:

siguiente

En una encuesta de una cadena de televisión realizada el año pasado los participantes debían contestar 4 preguntas, pero la participación ha sido muy inestable, algunos participantes las contestaron todas, y otros no contestaron ninguna. La distribución del número de preguntas contestadas por los 57 participantes se muestra en la tabla adjunta.

| Nº de entrevistas | Nº de aspirantes |
|-------------------|------------------|
| 0 | 6 |
| 1 | 16 |
| 2 | 24 |
| 3 | 9 |
| 4 | 2 |

A un nivel del 90%. ¿Puede afirmarse que el número de entrevistas realizadas por cada aspirante sigue una distribución Binomial? Para esto responda a las siguientes cuestiones:

a) Valor experimental del estadístico:

b) Región de rechazo (si algún extremo es infinito escribir inf sin signo):

Extremo Inferior: Extremo superior:

c) Conclusión: ▾

Pregunta 3

No respondida aún

Valor: 2,00

▼ Marcar pregunta

Dada la función de densidad

$$f(x) = \begin{cases} x + a & \text{si } x \in (0, 1/2) \\ 0 & \text{si } x \in (1/2, 1) \\ x^2 & \text{si } x \in (1, 3/2) \\ 0 & \text{en otro caso.} \end{cases}$$

a) Calcula $F(1.25)$, donde F es la función de distribución:

b) Calcula $P(X < 1.25) \cdot P(X \geq 0.75)$:

c) Calcula el coeficiente de variación CV :

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

Contacta | Idioma | Salir

asignaturas en este Centro > Curso académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores >
Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) > INTRODUCCIÓN > Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Pregunta 1
No respondida aún
Valor: 1,00
F Marcar pregunta

El proceso de fabricación de un determinado fármaco se lleva a cabo en una máquina asistida por grupos de tres operarios. En la empresa hay turnos de mañana, tarde y noche de forma que el número de unidades fabricadas (rendimiento) se reparten de la siguiente forma:

| | Abril | Mayo | Junio |
|-----------------|-------|------|-------|
| Turno de mañana | 102 | 101 | 98 |
| Turno de tarde | 90 | 95 | 82 |
| Turno de noche | 104 | 103 | 71 |

Se quiere saber a nivel de significación de 5% si el rendimiento se considera diferente en meses diferentes para el turno de tarde. Para ello,

a) Calcular el valor experimental del estadístico:

b) Calcular la región crítica (si algún extremo es infinito escribir inf sin signo)
Extremo inferior: Extremo superior:

c) Conclusión:

Siguiente

Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) > INTRODUCCIÓN > Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Pregunta 2
No respondida aún
Valor: 1,00
F Marcar pregunta

El proceso de fabricación de un determinado fármaco se lleva a cabo en una máquina asistida por grupos de tres operarios. En la empresa hay turnos de mañana, tarde y noche de forma que el número de unidades fabricadas (rendimiento) se reparten de la siguiente forma:

| | Abril | Mayo | Junio |
|-----------------|-------|------|-------|
| Turno de mañana | 102 | 101 | 98 |
| Turno de tarde | 90 | 95 | 82 |
| Turno de noche | 104 | 103 | 71 |

Se quiere saber a nivel de significación de 5% si afectan o no los turnos de trabajo al rendimiento en meses diferentes. Para ello,

a) Calcular el valor experimental del estadístico:

b) Calcular el p-valor:

c) Conclusión:

SI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

Contacta | Idioma

Curso académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores >
en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) > INTRODUCCIÓN > Cuestionario temas 5 y 6. Software A

El dueño de una farmacia recibe mascarillas de dos distribuidores. Sabemos que el 45% de las mascarillas que recibe vienen de Francia y el resto vienen de China. También sabemos que el 4% de las mascarilla que vienen de Francia son defectuosas y mientras que solo el 3% de las que vienen de China lo son. Si tenemos una caja con 100 mascarillas del mismo distribuidor. Calcule:

a) La probabilidad de que en la caja haya 10 mascarillas defectuosas.

b) Sabiendo que en la caja hay 10 mascarillas defectuosas, calcule la probabilidad de que éstas vengan de Francia.

E FQM AEOR UNIÓN SOCIOS COOPERACIÓN JUSTO ISO 14001 BUREAU VERITAS CERTIFICADO UNIERSIA Universidad de Málaga FGUMA FUNDACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2, 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

uij/attempt.php?attempt=238690&page=4

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y
laboratorios tecnológicos

Contacta | Idioma

> Curso académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores > Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) > INTRODUCCIÓN >

Pregunta 5
No respondida aún
Valor: 2,00
▼ Marcar pregunta

Sea X la variable aleatoria que mide el tiempo que un cajero emplea con un cliente. Este tiempo se sabe que sigue una distribución exponencial de forma que pasados dos minutos, la probabilidad de que el cajero tarde más de 5 minutos es 0,472366.

a) Calcula el tiempo medio en minutos que el cajero emplea en un cliente:

b) Calcula el tiempo T en minutos tal que el 50% de los clientes son atendidos en menos que T :

c) Calcula la probabilidad de que el número de clientes que sean atendidos por el cajero durante 3 horas esté entre 42 y 47 (ambos inclusivos).

Siguiente

uni>ersia **FGUMA** **universidad** **EFQM** **AENOR** **ISO 9001** **BUREAU VERITAS** **crue**

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2, 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

© Todos los derechos reservados

SI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y
laboratorios tecnológicos

Contacta | Idioma

> Curso académico 2019-2020 > Grado en Ingeniería de Computadores >

> Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) > INTRODUCCIÓN > Cuestionario temas 5 y 6. Software

Un router dispone de tres antenas A, B y C que funcionan de forma independiente. El fabricante indica que los tiempos hasta que se produce una avería en una de las antenas siguen una distribución exponencial de media 6, 7, y 10 años respectivamente.

a) Probabilidad de que el número de averías de la antena A en 3 años sea mayor que 5:

b) Teniendo en cuenta que el router es funcional si al menos funciona una antena, estima la probabilidad de que el router pueda seguir siendo útil pasados 5 años:

EFQM AENOR **uni>ersia** **crue** FGUMA **ISO 9001** **BUREAU VERITAS**

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2, 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ► Mé

La función de densidad de probabilidad de una v.a. X

$$f(x) = \begin{cases} a(1 + 2x) & , \text{ si } x \in (0, 1) \\ b(4 - x) & , \text{ si } x \in [1, 2) \\ 0 & , \text{ en el resto.} \end{cases}$$

Sabiendo que $P(X \leq 1) = \frac{1}{2}$.

a) Calcular b :

b) Calcular la varianza de X :

quiz/attempt.php?attempt=238655&page=1

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos

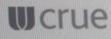
Contacta | Idioma | Salir

© 2019-2020 | Grado en Ingeniería de Computadores | Métodos Estadísticos para la Computación (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) | INTRODUCCIÓN »

El dueño de una farmacia recibe mascarillas de dos distribuidores. Sabemos que el 45% de las mascarillas que recibe vienen de Francia y el resto vienen de China. También sabemos que el 4% de las mascarilla que vienen de Francia son defectuosas y mientras que solo el 3% de las que vienen de China lo son. Si tenemos una caja con 100 mascarillas del mismo distribuidor. Calcule:

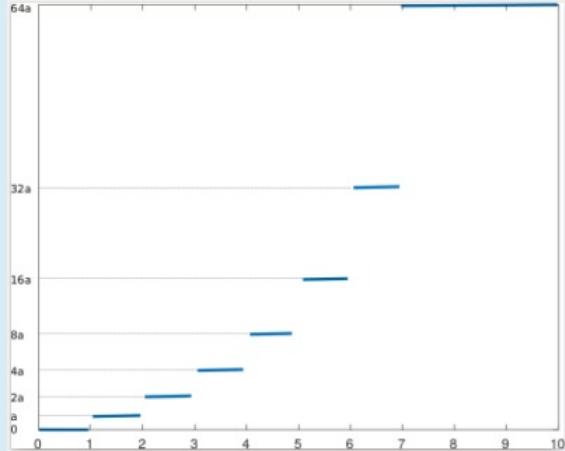
a) La probabilidad de que en la caja haya 10 mascarillas defectuosas.

b) Sabiendo que en la caja hay 10 mascarillas defectuosas, calcule la probabilidad de que éstas vengan de Francia.

uni>ersia    

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es
© Todos los derechos reservados

Considera la función de distribución dada por la gráfica siguiente:



Se pide:

a) Calcula el valor de a:

b) Calcula la esperanza matemática:

The screenshot shows a computer monitor displaying a university website for a software engineering course. The page title is "campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos". The main content discusses a robotic arm's reliability over time, mentioning three joints A, B, and C. It states that failure times follow an exponential distribution with means of 3, 4, and 5 years respectively. Two questions are listed:

- Probabilidad de que el número de averías de la articulación A en 3 años sea mayor que 8: _____
- Teniendo en cuenta que el brazo robotizado puede realizar las principales tareas si al menos funciona una articulación, estima la probabilidad de que el robot pueda seguir siendo útil pasados 5 años: _____

At the bottom of the page, there are logos for the University of Málaga, FGUMA, Crue, Unwersia, and EFQM AENOR.

Pregunta 2
No respondida aún
Valor: 2,00
Marcar pregunta

Cierta página web recibió un promedio tres millones de visitas de usuarios mayores de edad durante 2013 con una desviación de 1500 visitas.

a) ¿Cuál es la proporción de visitas de usuarios mayores de edad durante el año 2013?:

b) Se estimó que en 2014 la probabilidad de recibir visitas de usuarios mayores de edad fue la misma que en 2013. Sin embargo el número total de visitas ascendió a 9 millones. Calcula la probabilidad de que el número de visitas recibidas de usuarios mayores de edad entre 2013 y 2014 fuese mayor de 3 millones:

(2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ► INTRODUCCIÓN ► Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Pregunta 6
No respondida aún
Valor: 2,00
Marcar pregunta

El dueño de una farmacia recibe mascarillas de dos distribuidores. Sabemos que el 45% de las mascarillas que recibe vienen de Francia y el resto vienen de China. También sabemos que el 4% de las mascarillas que vienen de Francia son defectuosas y mientras que solo el 3% de las que vienen de China lo son. Si tenemos una caja con 100 mascarillas del mismo distribuidor.

Calcule:

a) La probabilidad de que en la caja haya 10 mascarillas defectuosas.

b) Sabiendo que en la caja hay 10 mascarillas defectuosas, calcule la probabilidad de que éstas vengan de Francia.

Siguiente

GBS | campus virtual | ISO 14001 | EQUIS | AACSB | MECUIMA

La función de densidad de probabilidad de una v.a. X es

$$f(x) = \begin{cases} a(1 + 2x) & , \text{ si } x \in (0, 1) \\ b(4 - x) & , \text{ si } x \in [1, 2) \\ 0 & , \text{ en el resto.} \end{cases}$$

Sabiendo que $P(X \leq 1) = \frac{1}{2}$.

a) Calcular b :

b) Calcular la varianza de X :

Por favor, responda a todas las partes de la pregunta.

Aulas TIC | Programación Docente campus virtual | enseñanza virtual y laboratorios tecnológicos Contacta | Idioma | Salir

Academico 2019-2020 ► Grado en Ingeniería de Computadores ► Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ► INTRODUCCIÓN ► Cuestionario temas 5 y 6. Software A

En una empresa se quiere mejorar el empaquetado de los sobres de levadura de 200 g. Para ello, se toman dos muestras con los siguientes datos:

Empaquetadora A: $\sum x_i = 6148$; $m_2 = 42131.33$; $n = 30$

Empaquetadora B: $\sum x_i = 5233.55$; $m_2 = 37696.79$; $n = 27$

Se quiere estudiar bajo supuesta normalidad si existe evidencia estadística para poder afirmar que la razón entre las variabilidades de las empaquetadoras B y A es de un 95% con un nivel de confianza del 97%. Para ello contesta a las siguientes preguntas:

a) Elige tipo de contraste utilizado:

b) Valor experimental del estadístico:

c) Región de aceptación (si algún extremo es infinito escribir inf sin signo):

Extremo inferior: Extremo superior:

d) Conclusión:

Mostrar todo X

ETSI Informática
Aulas TIC | Programación Docente

campus virtual | enseñanza virtual y
laboratorios tecnológicos

Contacta |

o ▶ Curso académico 2019-2020 ▶ Grado en Ingeniería de Computadores ▶

ado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ▶ INTRODUCCIÓN ▶ Cuestionario temas 5 y 6. Software A

a 4
ndida aún
00
car
a

En una encuesta realizada a 300 personas resulta que 142 utilizan la compra por internet de forma usual.

a) Hallar un intervalo de confianza de la proporción de compradores online con un nivel de confianza del 95%.

Extremo inferior: Extremo superior:

b) Ahora, se desea aumentar la precisión de la estimación reduciendo la longitud del intervalo de confianza a la mitad, ¿qué tamaño de muestra se debe utilizar?

uliente

FGUMA **Ucrue** **uni>ersia**

Universidad de Málaga · Avda. Cervantes, 2. 29071 MÁLAGA · Tel. 952131000 · info@uma.es

© Todos los derechos reservados

as en este Centro ▶ Curso académico 2019-2020 ▶ Grado en Ingeniería de Computadores ▶

ción (2019-20, Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores, Todos los grupos) ▶ INTRODUCCIÓN ▶ Cuestionario temas 5 y 6. Software A

Pregunta 3
No respondida aún
Valor: 2,00
 Marcar pregunta

Un estudio reciente de la Sociedad Española de diabetes ha demostrado que la concentración de azúcar en sangre en un número elevado de la población es menor que 165 mg/dl en el 58% de los casos y se encuentra entre 165 mg/dl y 180 mg/dl en el 38% de las ocasiones. Si además sabemos que dicha concentración sigue una distribución normal:

a) Calcula los parámetros de dicha distribución:

μ : σ :

b) Se ha demostrado además que las personas cuya concentración de azúcar en sangre es superior a 183 mg/dl necesitan someterse a tratamiento. ¿Qué cantidad de personas necesitan tratamiento en una población de 100000 individuos? **Aclaración:** Escribe el número entero más cercano a la solución.