

[Dashboard](#) / [My courses](#) / [Grado](#) / [Ciencias Básicas](#) / [Estadística Técnica 2020](#) / [Evaluaciones Integradoras 2020](#)
/ [Evaluación Integradora 1 - 2020](#)

Started on Saturday, 7 November 2020, 8:00 AM

State Finished

Completed on Saturday, 7 November 2020, 10:15 AM

Time taken 2 hours 14 mins

Grade 6.50 out of 10.00 (65%)

Question 1

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

La probabilidad de que una empresa lo contrate en sus convocatorias anuales es del 30%. Usted está interesado en dicha contratación y no sabe si comenzar con otro trabajo o esperar a nuevas convocatorias. Para definirlo, sabe que está frente a eventos independientes y decide calcular la probabilidad de que se tenga que postular en dos ocasiones o menos hasta ser contratado. Si esta probabilidad es mayor a 0,50 decide esperar y no tomar otro trabajo. ¿Qué decisión tomará?

- ☒ a. Esperará las convocatorias anuales, porque la probabilidad es de 0,51.
- ☐ b. Comenzará con otro trabajo, porque la probabilidad es de 0,34.
- ☐ c. Comenzará con otro trabajo, porque la probabilidad es de 0,49.
- ☐ d. Esperará las convocatorias anuales, porque la probabilidad es de 0,66.

The correct answer is:

Esperará las convocatorias anuales, porque la probabilidad es de 0,51.

Question 2

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

De 200 empleados, 45 estudiaron la carrera F, 25 la carrera G, 30 estudiaron la carrera H y 70 la carrera I. Solamente hubo dos casos de empleados que estudiaron dos carreras (F y G).

- ☐ a. Suponga que se selecciona al azar un empleado la probabilidad de que no haya estudiado alguna carrera es 0,15.
- ☒ b. Si se selecciona al azar un empleado, la probabilidad de que haya estudiado la carrera F o la G es de 0,34.
- ☒ c. Suponga que se selecciona al azar un empleado y resulta que estudió la carrera F, entonces la probabilidad de que también haya hecho la carrera G es 0,04.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

The correct answers are:

Si se selecciona al azar un empleado, la probabilidad de que haya estudiado la carrera F o la G es de 0,34.,

Suponga que se selecciona al azar un empleado y resulta que estudió la carrera F, entonces la probabilidad de que también haya hecho la carrera G es 0,04.

Question 3

Complete

Mark 0.00 out of 1.00

Si bien no se dispone de las 90 observaciones correspondientes, un análisis del comportamiento del tiempo de drenaje del canal B arroja una distribución con fuerte sesgo derecho, Matías debería tener en claro que:

- ☐ a. La mediana debería ser mayor que la media.
- ☐ b. Los mayores tiempos de drenaje son los menos frecuentes.
- ☐ c. Si se representaran los datos mediante una ojiva, presentaría mayor pendiente en las clases correspondientes a los mayores tiempos de drenaje.
- ☒ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

The correct answer is: Los mayores tiempos de drenaje son los menos frecuentes.

Question 4

Complete

Mark 0.00 out of 1.00

Sobre un total de 80 casos estudiados, el 70% de las fallas de seguridad observadas han sido ocasionadas por empleados nuevos. Para realizar un estudio decide tomar una muestra de 10 casos en los que se observó fallas de seguridad, ¿cuál es la probabilidad de que, al menos tres sean de empleados antiguos?

- ☐ a. 0,3702.
- ☐ b. 0,6298.
- ☐ c. 0,9993.
- ☒ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

The correct answer is:

0,6298.

Question 5

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

La cantidad de errores cometidos por los empleados en un proceso que requiere habilidad manual es un tema que debe ser estudiado. Para esto, se realiza un seguimiento de los empleados y se observa, en promedio, 4 errores por empleado en este tipo de proceso. Para establecer un criterio para todo el personal, usted decidirá retirar de su puesto de trabajo en el área a aquellos que comentan más de 6 errores. ¿Qué porcentaje de los empleados serán retirados de su puesto de trabajo en el área?

- ☐ a. 10,42%.
- ☒ b. 11,07%.
- ☐ c. 94,89%.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

The correct answer is:

11,07%.

Question 6

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

La probabilidad de que un empleado apruebe el examen para ascender jerárquicamente es del 25%. Si se presentan 15 empleados, ¿cuál es la probabilidad de que ninguno logre ascender?

- ☒ a. 0,0134.
- ☐ b. 0,9198.
- ☐ c. 0,9866.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

The correct answer is:

0,0134.

Question 7

Complete

Mark 0.00 out of 1.00

Se desea analizar la **cantidad de dispositivos** (celulares, televisores, computadoras, notebooks, tablets, cámaras, consolas, etcétera) **que pueden conectarse a Internet en una casa con cuatro habitantes**. Para ello se analizan 451 casos y se obtuvieron los siguientes datos:

El rango de los datos es igual a 27. La cantidad modal es de 12 dispositivos con conexión a Internet. La cantidad promedio de dispositivos es de 9,07. Se sabe que la desviación estándar representa al 50% de la media. Un cuarto de la cantidad de dispositivos, en las casas analizadas, es igual o menor a 5 y, el resto, es de 5 o más dispositivos. El rango intercuartílico es 7. Se sabe que el 50% de los hogares tienen 9 o menos de 9 dispositivos con conexión a Internet, mientras que el 50% restante tienen 9 o más dispositivos con conexión a Internet. Los hogares donde menos dispositivos se contaron, tenían sólo 1.

- ☒ a. En el diagrama de caja y extensiones, exactamente, el 50% de los valores estarían entre 5 y 12 dispositivos.
- ☐ b. En el diagrama de caja y extensiones no se observan datos apartados.
- ☒ c. La mayoría de los hogares tiene 12 dispositivos con conexión a Internet.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

The correct answer is:

Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

Question 8

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

El tiempo, en años, que tarda un novato en adquirir ciertas habilidades está descrito por su función de densidad:

$$f(x) = (1/4)x \quad (\text{para } 1 \leq x \leq 3)$$

$$f(x) = 0 \quad (\text{para cualquier otro caso})$$

- ☒ a. El tiempo medio que tardan los novatos en adquirir ciertas habilidades es, aproximadamente, de 2,17 años.
- ☐ b. El percentil 82 es el valor obtenido al calcular $F(0,82) = 0,21$.
- ☒ c. La probabilidad de que un novato demore más de 2 años en adquirir ciertas habilidades es de 5/8.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

The correct answers are:

El tiempo medio que tardan los novatos en adquirir ciertas habilidades es, aproximadamente, de 2,17 años.,

La probabilidad de que un novato demore más de 2 años en adquirir ciertas habilidades es de 5/8.

Question 9

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

El tiempo, en meses, que transcurren entre dos pedidos hechos por un mismo cliente, está representado por su función de distribución acumulada, dada como sigue:

$$F(x) = 0 \quad (\text{para } x < 1)$$

$$F(x) = (1/3)(x^2 - 1) \quad (\text{para } 1 \leq x \leq 2)$$

$$F(x) = 1 \quad (\text{para } x > 2)$$

- ☒ a. La mediana es, aproximadamente, de 1,58 meses.
- ☒ b. El percentil 28 es, aproximadamente, de 1,36 meses.
- ☐ c. El tiempo medio que transcurre entre dos pedidos hechos por un mismo cliente es, aproximadamente, de 0,75 meses.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

The correct answers are:

La mediana es, aproximadamente, de 1,58 meses.,

El percentil 28 es, aproximadamente, de 1,36 meses.

Question **10**

Complete

Mark 0.50 out of 1.00

Sobre un total de 200 empleados, 58 trabajan en el área A, 18 en el área B, 26 en C, 60 en D, y 38 lo hacen en el área E. La cantidad de empleados que declaró haber hecho terapia alguna vez es 50, 6, 24, 41 y 37, respectivamente para cada área.

- ☒ a. Suponga que se selecciona al azar un empleado, entonces la probabilidad de que trabaje en el área D y haya hecho terapia es 0,2050.
- ☐ b. Suponga que se selecciona al azar un empleado y resulta que ha hecho terapia alguna vez en su vida, entonces la probabilidad de que trabaje en el área A es 0,3165.
- ☐ c. Suponga que se selecciona al azar un empleado, entonces la probabilidad de no haya hecho terapia es 0,7900.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

The correct answers are:

Suponga que se selecciona al azar un empleado, entonces la probabilidad de que trabaje en el área D y haya hecho terapia es 0,2050.,

Suponga que se selecciona al azar un empleado y resulta que ha hecho terapia alguna vez en su vida, entonces la probabilidad de que trabaje en el área A es 0,3165.

[◀ Autoevaluaciones](#)

Jump to...

[Evaluación Integradora 2 - 2020 ▶](#)