

[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, 9:57 AM

**Time taken** 1 hour 56 mins

**Grade** 7.58 out of 10.00 (76%)

Question 1

Complete

Mark 0.50 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.

## Question 2

Complete

Mark 0.75 out of 1.00

Una institución escolar ha diseñado un programa "Líderes del Futuro", este tiene como finalidad generar espacios que potencien la Innovación y la creatividad de todos los integrantes de la institución. Se realizó una capacitación en la cual se inscribieron 50 personas. Se conoce que, la persona de mayor edad, tenía 35 años y la de menor edad, su edad se encuentra a 1,41 desvíos estándar por debajo de la media. Al menos el 50% central de los inscriptos tenían una edad entre 27 y 33 años. En promedio, la edad de los inscriptos se dispersa con respecto de la media en 3,39 años. El 50% de los inscriptos tiene 29 años o menos y el 50% restantes tiene 29 años o más. Y por último se analizó que la desviación estándar representa el 11,42% de la media.

Si se realiza un diagrama de caja se puede concluir que:

- ☒ a. No presenta datos apartados.
- ☐ b. La extensión a derecha queda por encima de la referencia tres.
- ☒ c. La media queda afuera de la caja.
- ☐ d. La extensión izquierda es de mayor longitud que la de la extensión derecha.
- ☐ e. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

## Question 3

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.

Question **4**

Complete

Mark 0.00 out of 1.00

El 75% de sus clientes paga con tarjeta de crédito, pero usted no está convencido en colocar una registradora inalámbrica, por lo que selecciona quince clientes habituales al azar y realiza una investigación. Si más de ocho clientes utilizan tarjetas de crédito, entre los quince investigados, usted comprará la registradora inalámbrica. ¿Qué probabilidad hay de que no tenga que comprarla?

- ☐ a. 0,0173.
- ☐ b. 0,0566.
- ☒ c. 0,9434.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

Question **5**

Complete

Mark 0.33 out of 1.00

Si analiza el tiempo (en minutos) que demoran los empleados en terminar el ensamblado de cierto producto, obtiene los siguientes datos: El tiempo medio es de 140 minutos; el ensamblado más rápido fue de 108 minutos y el que más demoró fue de 600 minutos. El 72% de las veces el tiempo de ensamblado superó los 115 minutos. El coeficiente de variación del tiempo de ensamblado es del 40%; el cuartil inferior es de 112 minutos y el rango intercuartílico de 168. Teniendo en cuenta esta información se puede concluir que:

- ☒ a. El percentil 75 es igual a 280 minutos.
- ☐ b. El tiempo de ensamblado cuyo valor  $z$  es  $-0,71$ , no existe.
- ☐ c. Un tiempo de 115 minutos corresponde al percentil 28.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

Question **6**

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.

Question **7**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Los empleados de la empresa trabajan en equipos de 6 empleados. Sobre un total de 50 empleados, 22 son solteros. Si decidiera armar los grupos al azar, ¿cuál es la probabilidad de que en un grupo haya al menos uno que no sea soltero?

- ☐ a. 0,9489.
- ☐ b. 0,9763.
- ☒ c. 0,9953.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

## Question 8

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).

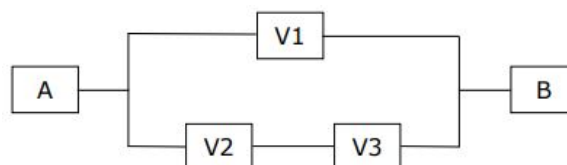
- ☐ a. Suponga que se selecciona al azar un empleado la probabilidad de que no haya estudiado alguna carrera es 0,15.
- ☒ b. Si se selecciona al azar un empleado, la probabilidad de que haya estudiado la carrera F o la G es de 0,34.
- ☒ c. Suponga que se selecciona al azar un empleado y resulta que estudió 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.

## Question 9

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

En la segunda semana, Diego y Matías estudiaron la confiabilidad de un sistema de válvulas accionadas a distancia. Dichas válvulas se instalarán en una red de riego, dispuesta como lo muestra el esquema. En el sistema, el agua escurre por gravedad desde la posición A hacia la posición B. Su tutor le dijo a Matías que las válvulas trabajan de manera independiente y que las probabilidades de que el sistema de accionamiento a distancia de las válvulas falle cuando se envía la señal son: 0,020; 0,015 y 0,018, para la válvula V1, V2 y V3 respectivamente. Sea el evento  $V_i$ : la válvula  $V_i$  funciona correctamente cuando se envía la señal, para valores de  $i=1, 2, 3$ .



Para estas condiciones se cumple que:

- ☐ a.  $P(V2 \cap V3) = P(V2) + P(V3)$
- ☐ b.  $P(V2 \cap V3)^c = P(V2)^c + P(V3)^c$
- ☒ c.  $P(V1 \cap V2 \cap V3) = P(V1) \cdot P(V2) \cdot P(V3)$
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

Question **10**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Las evaluaciones que se toman a los empleados sobre las normas de seguridad suelen no tener los resultados esperados, de manera tal que se calcula que sólo el 92% aprueba el examen. Algunos de ellos serán despedidos si no aprueban antes del cuarto examen, ¿cuál es la probabilidad de que un empleado elegido al azar sea despedido?

- ☒ a. 0,00051.
- ☐ b. 0,00588.
- ☐ c. 0,99949.
- ☐ d. Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

[◀ Autoevaluaciones](#)

Jump to...