

|  |
| --- |
|  Estadística Inferencial  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del alumno:** |  |
| **Grupo:** | **400 - AHT** |  | **Fecha de entrega:** | **Segunda clase una vez que se reinicien labores.** |

INSTRUCCIONES: Conteste en orden y enumere sus respuestas.

1. Una empresa de automóviles realizó un estudio de tiempos y movimientos, en dicho estudio se detectó que el ensamblado de un automóvil sigue una distribución normal con una media de 27.8 minutos y una desviación estándar de 4.0 minutos.
2. Cuál es la probabilidad de que este tipo de automóvil se pueda ensamblar en menos de 25 minutos?
3. Cuál es la probabilidad que se encuentre entre 26 y 30 minutos?
4. Cuál es la probabilidad de que este tipo de automóvil se pueda ensamblar en más de 30 minutos?
5. Cuál es la probabilidad que se encuentre entre 29 y 36 minutos?
6. Cuál es la probabilidad de que este tipo de automóvil se pueda ensamblar en menos de 32.8 minutos?
7. Cuál es la probabilidad que se encuentre entre 22 y 26 minutos?
8. Cuál es la probabilidad de que este tipo de automóvil se pueda ensamblar en más de 23 minutos?
9. Cuál es la probabilidad que se encuentre entre 21.5 y 32.5 minutos?
10. Una empresa paga a sus empleados un salario promedio de $20 por hora con una desviación estándar de 2. Si los salarios están aproximadamente distribuidos en forma normal, ¿qué porcentaje delos trabajadores reciben salarios entre

a.- $18 y $23 por hora?.

b.- más de $24 por hora?

c.- menos de $18 por hora?

d.- entre $22 y $25 por hora?

1. Se sabe que el ciclo de vida de un componente eléctrico sigue una distribución normal con una media de 2,000 horas y una desviación estándar de 200 horas. Calcula la probabilidad de que un componente aleatoriamente seleccionado dure entre

a.- 2,000 y 2,400 horas.

b.- más de 2500 horas

c.- menos de 1800 horas

d.- entre 1600 y 1800 horas

1. La demanda anticipada de un producto en el próximo mes para cierta compañía puede representarse como una variable aleatoria normal, con una media de 1,200 unidades y una desviación típica de 100 unidades. ¿Cuál es la probabilidad de que la demanda sea

a.- superior a 1,000 unidades?

b.- menor a 955 unidades?

c.- entre 900 y 1125 unidades?

d.- mayor a 1400 unidades?

1. Una compañía de reparación de fotocopiadoras encuentra, revisando expedientes, que el tiempo invertido en realizar un servicio se representa una variable normal con una media de 65 minutos y una desviación estándar de 15 minutos. Calcula:
2. La proporción de servicio que se hacen en menos de 60 minutos
3. La proporción de servicio que se hacen en menos de 90 minutos
4. La proporción de servicio que se hacen entre 61 y 95 minutos
5. La proporción de servicio que se hacen en más de 97 minutos
6. La proporción de servicio que se hacen en menos de 78 minutos
7. La proporción de servicio que se hacen entre 75 y 85 minutos