

Facultad de Ingeniería-Arquitectura.	Evaluación Integradora 2 Estadística	Calificación
	Apellido y Nombre:..... DNI/legajo: <div style="text-align: right;">24/06/2022</div>	

Consigna General

Al contestar los problemas de MO debe tener en cuenta que debe responder marcando SÓLO UNA de las opciones, seleccionando la opción encerrando en un círculo la letra que la identifica y, si es necesario, completando.
 Las probabilidades dadas a partir del problema 6 están redondeadas a cuatro cifras decimales.

Su primer trabajo luego de egresar de la universidad es en una compañía de Servicios de Respuesta Telefónica. La primera tarea que le encarga su superior es obtener datos de calidad con respecto a la duración de las llamadas que reciben. Los datos que se muestran a continuación corresponden a la duración de 150 llamadas aleatorias, en minutos, que usted registró durante la primera semana.

Tabla de Frecuencias para Duración de llamadas

Clase	Límite		Frecuencias simples		Frecuencias acumuladas	
	Inferior	Superior	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
1	(0,0	7,5]	83	0,5533	83	0,5533
2	(7,5	15,0]	41	0,2733	124	0,8267
3	(15,0	22,5]	15	0,1000	139	0,9267
4	(22,5	30,0]	5	0,0333	144	0,9600
5	(30,0	37,5]	4	0,0267	148	0,9867
6	(37,5	45,0]	2	0,0133	150	1,0000

Resumen Estadístico para Duración de llamadas

Recuento	150
Promedio	9,64
Mediana	7,0
Varianza	69,4534
Desviación Estándar	8,33387
Mínimo	1,0
Máximo	45,0
Rango	44,0
Cuartil Inferior	4,0
Rango Intercuartílico	8,0

- De la tabla de frecuencias usted puede afirmar:**
 - El 6% de las llamadas duró más de 22,5 minutos y no superó los 37,5 minutos.
 - 139 llamadas duraron más de 15 minutos y no superaron los 22,5.
 - 5 llamadas en total duraron a lo sumo 30 minutos
 - El 96% de las llamadas duró 26,25 minutos exactamente.
 - las anteriores es (son) correcta(s) (complete con TODAS o NINGUNA DE)
- Del estudio del resumen estadístico y la tabla de frecuencias usted puede afirmar:**
 - La desviación estándar en la duración de las llamadas representa el 86,45% del tiempo promedio.
 - El tiempo de duración de las llamadas tiene sesgo a derecha.
 - Una llamada de 35 minutos duración aparecería como atípica en el gráfico de caja y extensiones.
 - El 25% de las llamadas tuvo una duración de 12 minutos o más.
 - las anteriores es (son) correcta(s) (complete con TODAS o NINGUNA DE)
- La probabilidad de recibir un llamado que se trate de una queja con respecto al servicio que presta la empresa es de 0,25. ¿Cuál es la probabilidad de que en los próximos 10 llamados se reciban más 5 de este tipo?**
 - 0,9803
 - 0,9219
 - 0,0197
 - 0,0781
 - Ninguna de las anteriores es correcta. La probabilidad es.....
- De acuerdo a los datos del problema 3, ¿cuántas llamadas de las próximas 100 se espera en promedio que se deban a quejas con respecto al servicio?**
 - 25 llamadas
 - 100 llamadas
 - 50 llamadas
 - Ninguna llamada
 - Ninguna de las anteriores es correcta. La cantidad correcta es.....
- La probabilidad de recibir un llamado que se trate de una renuncia al servicio que presta la empresa al finalizar el período de prueba de seis meses es de 0,04. ¿Cuál es la probabilidad de que en los próximos 200 llamados se reciban más de 8 de este tipo?**
 - 0,4075
 - 0,5470
 - 0,5926
 - 0,4530
 - Ninguna de las anteriores es correcta. La cantidad correcta es.....

6. Otro problema que ha detectado es que podrían estar recibiendo más llamadas de las que la empresa puede atender sin comenzar a tener que derivarlas a esperas prolongadas. Usted ha detectado que en promedio reciben 10 llamadas cada media hora. ¿Cuál es la probabilidad de que reciban más de 10 llamadas en ese intervalo de tiempo?
- 0,5424
 - 0,1251
 - 0,5830
 - 0,4170
 - Ninguna de las anteriores es correcta. La probabilidad es.....
7. De acuerdo a los datos del problema 6, ¿cuál es la probabilidad de que reciban 20 llamadas en una hora?
- 0,5297
 - 0,5591
 - 0,5830
 - 0,0888
 - Ninguna de las anteriores es correcta. La probabilidad es.....
8. Después de un tiempo Usted ha logrado reducir considerablemente el tiempo en las llamadas que en el gráfico de caja y extensiones aparecían como apartadas. De esta manera, el tiempo de duración de las llamadas ahora puede considerarse distribuido normalmente con media de 8 minutos y con un desvío estándar de 1,5 minutos. ¿Cuál es la probabilidad de que una llamada dure entre 5 y 11 minutos?
- 0,97725
 - 0,68269
 - 0,95450
 - 0,84134
 - Ninguna de las anteriores es correcta. La probabilidad correcta es.....
9. De acuerdo a los datos del problema 9, ¿cuántos minutos debería durar una llamada como máximo para estar dentro del 25% de las que menos se demoran?
- Aproximadamente 9 minutos
 - Aproximadamente 7 minutos
 - Aproximadamente 8 minutos
 - No hay suficientes datos para poder calcularlo.
 - Ninguna de las anteriores es correcta. El tiempo máximo es.....
10. Según los datos del problema 8 ¿cuánto debería durar una llamada para figurar como apartada entre las que más duran?
- Más de doce minutos
 - Menos de cuatro minutos
 - Menos de doce minutos
 - Más de cuatro minutos.
 - Ninguna de las anteriores es correcta. El tiempo es.....