



Nombre:
Apellido:
Número de identificación:
Grupo:

Ejercicios Tema 1

1. En los siguientes problemas indique si reuniría información utilizando una muestra o una población y por qué lo haría.
 - a. Estadística 201 es un curso que se imparte en una universidad. El profesor Rauch ha enseñado a casi 1.500 estudiantes los pasados cinco años. Usted quiere conocer el grado promedio de los estudiantes que toman el curso.
 - b. Como parte de un proyecto de investigación, usted necesita dar a conocer la rentabilidad promedio, en forma porcentual, de la compañía líder en Fortune 500 durante los pasados diez años.
 - c. Usted espera graduarse y conseguir su primer empleo como vendedor en una de las cinco principales compañías farmacéuticas. Al hacer planes para sus entrevistas, necesitará conocer la misión, rentabilidad, productos y mercados de la empresa.
 - d. Usted quiere comprar un nuevo reproductor de música, como el iPod touch de Apple. El fabricante anuncia la cantidad de pistas que almacena la memoria. Considere que los anunciantes toman en cuenta piezas de música popular cortas para calcular la cantidad de pistas que pueden almacenarse. Sin embargo, usted prefiere las melodías de Broadway, que son más largas, y desea calcular cuántas melodías de estas podrá guardar en su reproductor.
2. En los siguientes casos determine si el grupo representa una muestra o una población.
 - a. Los participantes en el estudio de un nuevo fármaco para el colesterol.
 - b. Los conductores que recibieron una multa por exceso de velocidad en la ciudad de Kansas durante el último mes.
 - c. Los beneficiarios del programa de asistencia social en Cook Country (Chicago), Illinois.
 - d. Las 30 acciones que forman parte del promedio industrial Dow Jones.



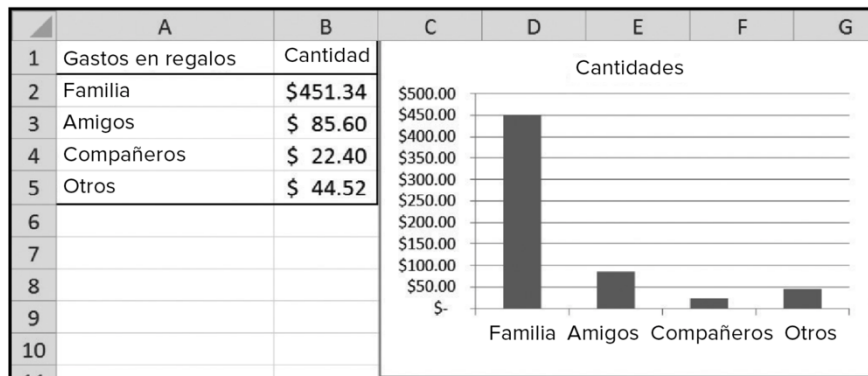
3. Un sondeo solicita que un gran número de estudiantes universitarios den información acerca de las siguientes variables:
- El nombre de su proveedor de servicios de telefonía celular (Movistar, Vodafone, u otro).
 - Los números de minutos que utilizaron durante el último mes (200, 400, por ejemplo).
 - Y su nivel de satisfacción con el servicio (terrible, adecuado, excelente, etc.).

¿Cuál es la escala de datos para cada una de estas tres variables?

4. Amazon, Inc. Recién comenzó a aplicar una política de devolución de artículos “sin complicaciones”. Una muestra de 500 clientes que recién habían devuelto artículos mostró que 400 pensaban que la política era justa, 32 opinaban que requería mucho tiempo llevar a cabo la transacción y el resto no opinó. De acuerdo con dicha información, haga una inferencia sobre la reacción del consumidor ante la nueva política.
5. El sitio web *The Wall Street Journal* (www.wsj.com) reportó el número de autos y camionetas vendidos entre octubre de 2014 y octubre de 2015. Se incluye a continuación a los 16 principales fabricantes. Es común que este tipo de información se presente así con la finalidad de facilitar la comparación de las ventas de un año con el anterior.

Fabricante	Ventas en lo que va del año	
	Hasta octubre de 2015	Hasta octubre de 2014
General Motors Corp.	2 562 840	2 434 707
Ford Motor Company	2 178 587	2 065 612
Toyota Motor Sales USA Inc.	2 071 446	1 975 368
Chrysler	1 814 268	1 687 313
American Honda Motor Co Inc.	1 320 217	1 281 777
Nissan North America Inc.	1 238 535	1 166 389
Hyundai Motor America	638 195	607 539
Kia Motors America Inc.	526 024	489 711
Subaru of America Inc.	480 331	418 497
Volkswagen of America Inc.	294 602	301 187
Mercedes-Benz	301 915	281 728
BMW of North America Inc.	279 395	267 193
Mazda Motor of America Inc.	267 158	259 751
Audi of America Inc.	165 103	146 133
Mitsubishi Motors N A, Inc.	80 683	64 564
Volvo	53 803	47 823

- a. Mediante el uso del ordenador compare las ventas de octubre de 2015 con las de octubre de 2014 para cada fabricante calculando la diferencia. Haga una lista con los que aumentaron sus ventas, en comparación con 2014, y una de quienes las redujeron.
 - b. Usando el ordenador, compare las ventas de 2014 con las de 2015 de cada fabricante, calculando el cambio porcentual en ventas. Haga una lista, en orden ascendente, con esos porcentajes. ¿Cuáles son los cinco primeros fabricantes en cambio porcentual? ¿Cuáles son los últimos cinco?
 - c. Usando el ordenador, ordene primero los datos usando los datos de ventas de 2015 en lo que va de año. Después elabore una gráfica de barras para ilustrar las ventas de 2014 y de 2015 en lo que va del año para los principales 12 fabricantes. Además, diseñe otra para ilustrar el cambio porcentual para esos mismos fabricantes. Compare ambas gráficas y redacte un comentario breve al respecto.
6. La siguiente gráfica describe las cantidades promedio gastadas por los consumidores en regalos de días festivos



Redacte un breve informe que resuma las cantidades gastadas durante los días festivos. Asegúrese de incluir el total de gastos, así como el porcentaje que corresponda a cada grupo.



7. La siguiente gráfica representa las utilidades en millones de dólares de ExxonMobil en el periodo 2003 y 2014. Redacte un breve informe que analice las ganancias de ExxonMobil durante el periodo. ¿Fueron más altas en un año que en los otros? ¿Las ganancias aumentaron, se redujeron o permanecieron sin cambios durante el periodo?

