



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 6  
 Comparando muestras en Diagramas de Cajón

NOMBRE	CURSO	3° medio Elec
	FECHA	/ /20

**Capacidad:** Razonamiento Lógico. Resolución de problemas

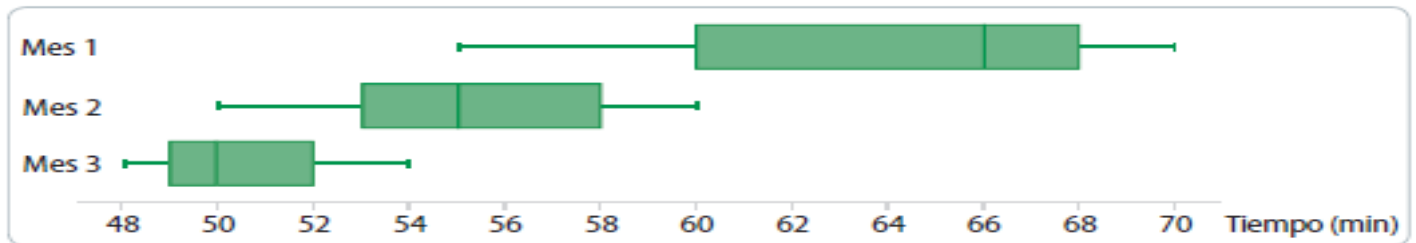
**Destrezas:** Identificar, Analizar, Calcular, Comparar, Representar

**Objetivo Aprendizaje:** OA1

**Instrucciones:** Imprimir esta guía, pegarla y desarrollarla en el cuaderno. Si no puedes imprimirla deja el espacio para pegar la guía y solo realiza el desarrollo en tu cuaderno escribiendo el nombre de la guía. Cuando vuelvas a clase se te entregará una copia de la guía para pegarla. Cuando la resuelvas corrige tu guía con las respuestas y si tienes alguna duda escríbeme al correo wg62117@gmail.com

**EN ESTA GUÍA DE APRENDIZAJE VEREMOS CÓMO COMPARAR DISTINTAS MUESTRAS REPRESENTADAS EN DIAGRAMAS DE CAJÓN.**

**Actividad de ejemplo.** Un ciclista entrena habitualmente como una forma de recrearse y para mantener un buen estado de salud. Él va de su casa a su trabajo en bicicleta y ha ido registrando lo que demora para constatar el progreso de su rendimiento. A partir de estos registros, construyó los siguientes diagramas de cajón para representar los tiempos registrados durante los primeros 3 meses de su rutina.



¿Qué conclusiones pueden extraerse de la evolución del rendimiento del ciclista a partir de los tres diagramas de cajón?

**PRIMERO COMPARAREMOS LOS TIEMPOS MÁXIMOS Y MÍNIMOS DE LAS DISTRIBUCIONES Y LUEGO EL VALOR DE SUS CUARTILES.**

**Paso 1.** Identifica los valores máximos y mínimos de las distribuciones representadas. Completa la tabla con los valores que faltan.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Tiempo mínimo (min)	55	50	
Tiempo máximo (min)		60	
Rango total (min)		10	6

**Paso 2.** Identifica los cuartiles. Completa la tabla con los valores que faltan.

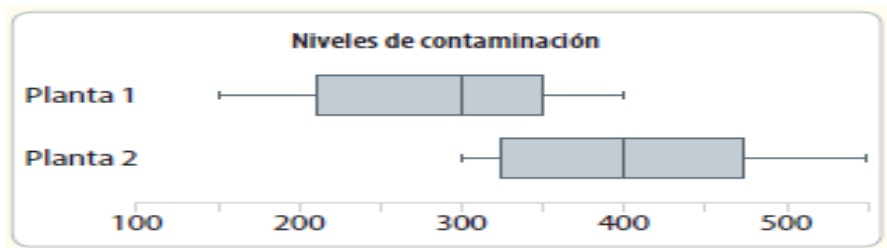
	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Cuartil 1 (min)			49
Cuartil 2 (min)		55	
Cuartil 3 (min)			



**Paso 3.** Compara e interpreta los valores obtenidos. Completa para responder la pregunta inicial:

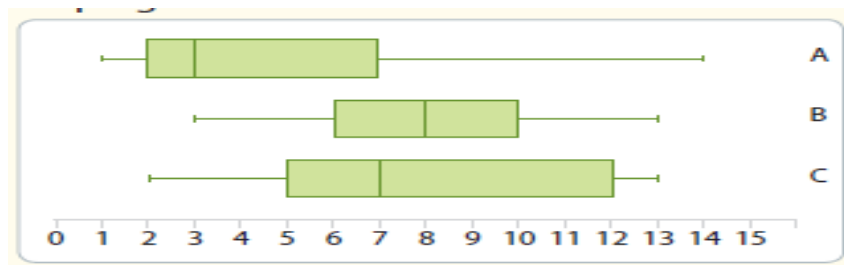
- a. En el mes 1, el ..... % de las veces el ciclista demoró entre 66 y 70 minutos.
- b. En el mes 2, el ..... % de las veces el ciclista demoró entre 50 y 53 minutos.
- c. En el mes 3, el ..... % de las veces el ciclista demoró entre 48 y 50 minutos.
- d. ¿Cómo fueron variando los tiempos máximos y mínimos del ciclista?.....  
.....
- e. ¿Cómo interpretas esta variación?.....
- f. ¿Cómo varió la mediana en los meses considerados?, ¿fue aumentando o disminuyendo?  
.....  
.....
- g. ¿Cuál es la diferencia entre el tiempo máximo y el tiempo mínimo registrados en los tres meses?.....

**Ejercicio 1.** En una empresa se observan los niveles de contaminación que generan dos de sus fábricas. Los datos obtenidos se muestran en los siguientes diagramas.



En el eje horizontal se muestran las ppm (partes por millón) de contaminación emitidas. Analiza qué planta contamina más.....  
.....

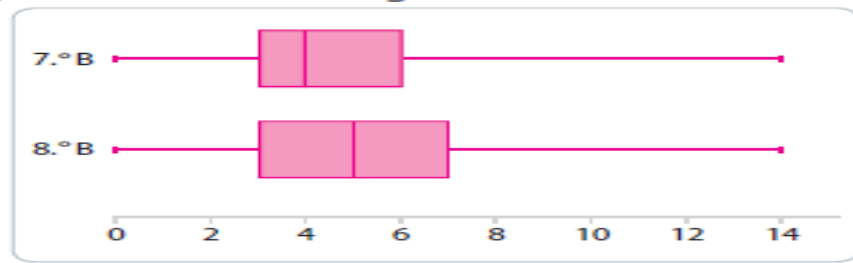
**Ejercicio 2.** Observa los diagramas de cajón que representan los conjuntos de datos A, B y C y responde las preguntas.



- a. ¿A cuál de los conjuntos pertenece el dato mayor?.....
- b. ¿A cuál de los conjuntos pertenece la mediana mayor?.....
- c. ¿A cuál de los conjuntos pertenece el primer cuartil menor?.....
- d. ¿Cuál de los conjuntos tiene el mayor rango intercuartil?.....
- e. ¿Cuál de los conjuntos de datos tiene una distribución simétrica?.....
- f. ¿Cuál de los conjuntos contiene los dos valores extremos más alejados?.....



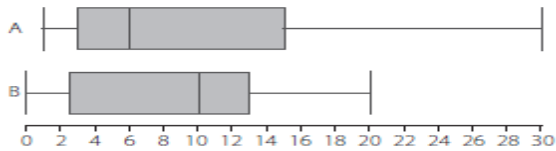
**Ejercicio 3.** Los siguientes diagramas de cajón muestran una estadística sobre la cantidad de libros prestados anualmente a los alumnos del 7° B y del 8° B de un colegio.



A partir de la información representada, escribe V si la afirmación es verdadera y F si es falsa.

- ..... a. El 25 % de los alumnos de 8° B pide prestado anualmente entre 7 y 14 libros.
- ..... b. El 25 % de los alumnos de 7° B pide prestado anualmente entre 0 y 3 libros.
- ..... c. El 75 % de los alumnos de 7° B pide prestado anualmente por lo menos 1 libro.
- ..... d. El 50 % de los alumnos de 8° B pide prestado anualmente a lo más 5 libros.

**Ejercicio 4.** Analiza el diagrama de caja con bigotes. Luego, responde.



a. Identifica los valores mínimos y máximos y compáralos

	A	B
<b>Mínimo</b>		
<b>Máximo</b>		
<b>Rango</b>		

- ..... tiene un máximo mayor que .....
- ..... tiene un mínimo menor que .....
- ..... tiene un rango mayor que .....

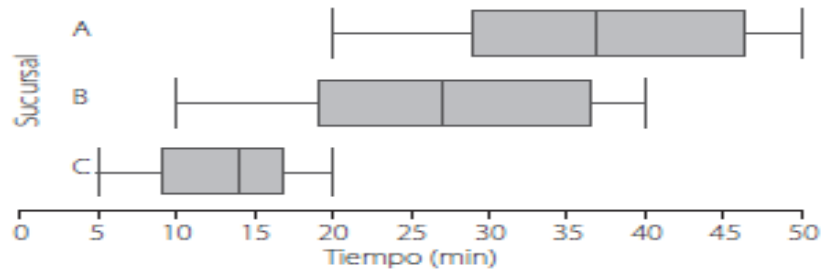
b. Identifica los cuartiles y compáralos

	A	B
<b>Q<sub>1</sub></b>		
<b>Q<sub>2</sub></b>		
<b>Q<sub>3</sub></b>		

- Q<sub>1</sub> de ..... es mayor que el de .....
- Q<sub>2</sub> de ..... es mayor que el de .....
- El rango intercuartil RI de ..... es mayor que el de .....



**Ejercicio 5.** El siguiente diagrama representa la duración, en minutos, de las atenciones en un centro de asistencia telefónica de un banco en tres sucursales diferentes



a. Identifica los valores mínimos y máximos y compáralos

	A	B	C
Mínimo			
Máximo			
Rango			

- ..... tiene el máximo más grande
- ..... tiene el máximo más pequeño
- ..... tiene el mínimo más grande
- ..... tiene el mínimo más pequeño
- ..... tienen el mismo rango

b. Identifica los cuartiles y compáralos

	A	B	C
$Q_1$			
$Q_2$			
$Q_3$			

- ..... tiene el menor  $Q_1$
- ..... tiene el mayor  $Q_1$
- ..... tiene el menor  $Q_2$
- ..... tiene el mayor  $Q_2$
- ..... tiene el menor  $Q_3$
- ..... tiene el mayor  $Q_3$
- ..... tienen el mismo rango intercuartil RIC

c. Completa la tabla con las comparaciones entre sucursales

Comparación entre las sucursales		
A	B	C



Escribe en el recuadro el n° que corresponda:

1. Es el más heterogéneo
2. Es el más rápido
3. Es el más lento

d. Completa la tabla con las diferencias entre las sucursales

Diferencias entre las sucursales		
A	B	C

Escribe en el recuadro el n° que corresponda:

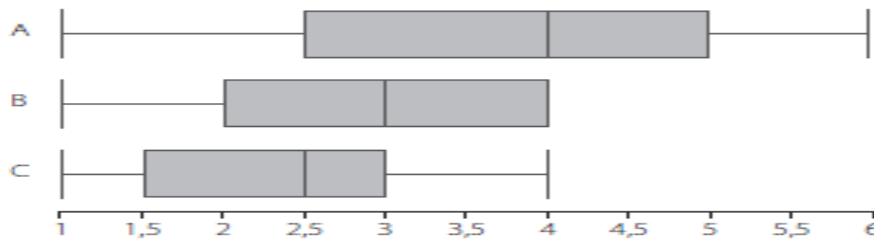
1. Se atienden en menos de 20 minutos
2. Los clientes se demoran entre 20 y 50 minutos
3. El 50% se demora entre 20 y 35 minutos

e. ¿Cuál es el tiempo promedio de atención de la sucursal A?.....

f. ¿Cuál fue la duración de la llamada más larga de la sucursal B?.....

g. ¿Cuál fue la duración de la llamada más corta de la sucursal C?.....

**Ejercicio 6.** El dueño de una marca quiere realizar un análisis en las tres sucursales que posee su marca en el país. El desea saber cuántos productos llevan los clientes que compran en su tienda



a. ¿En qué sucursal compran más productos?.....

b. ¿Cuál es el promedio de artículos comprados en cada tienda?.....

**Autoevaluación.** Lee atentamente marca con una x .

	No Logrado	Logrado, pero con ayuda	Logrado, pero con alguna dificultad	Logrado
Identifican valor mínimo, Q1, Q2, Q3 y valor máximo en un diagrama de cajón				
Compara e interpreta los valores mínimo, máximo y cuartiles				