
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 7

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTES:</b> JUAN CARLOS MÁRQUEZ ARTURO BLANCO		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> LÓGICO-MATEMÁTICO	
<b>CLEI:</b> 5	<b>GRUPOS:</b> 503 AL 509	<b>PERIODO:</b> 2	<b>SEMANA:</b> 17
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> 1	<b>FECHA DE INICIO</b> 23 DE MAYO	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> 29 DE MAYO	

**PROPÓSITO:** Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI V de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de resolver ejercicios de **Diagrama de barras**.

**ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN):** En esta guía trabajaremos como tema central la aplicación de **diagramas de barras**, y está pensada para desarrollarse en una semana; la solución de sus actividades deberá ser entregados de forma presencial a cada docente, especificando el CLEI, grupo, apellidos y nombres completo del estudiante.

El **diagrama de barras** (o **gráfico de barras**) es un gráfico que se utiliza para representar datos de variables cualitativas o discretas. Está formado por **barras** rectangulares cuya altura es proporcional a la frecuencia de cada uno de los valores de la variable.

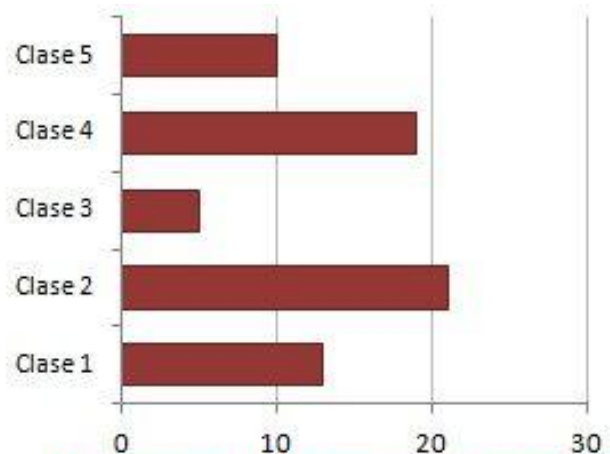


Las principales características del diagrama de barras son:

- En el **eje de abcisas** se colocan las cualidades de la variable, si la variable es cualitativa, o los valores de dicha variable, si es discreta.
- En el **eje de ordenadas** se colocan las barras proporcionales a la frecuencia relativa o absoluta del dato.
- Las barras pueden ser **horizontales o verticales**, según si los valores de la variable se reflejan en el eje horizontal o vertical.
- Todas las barras deben tener el **mismo ancho** y no deben superponerse las unas con las otras.



**Diagrama de barras verticales**



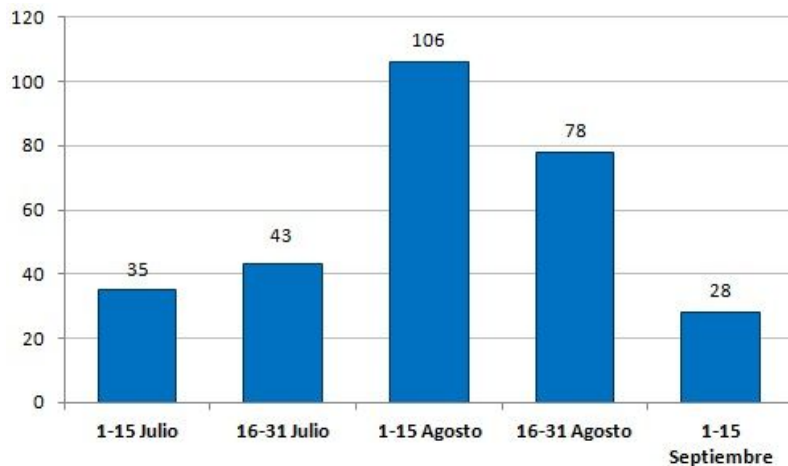
**Diagrama de barras horizontales**

## ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN):

**Ejemplo 1:** El jefe de una empresa pregunta a sus empleados cuando prefieren disfrutar de sus **vacaciones**. Les ofrece cinco quincenas. Con las respuestas de los 290 trabajadores, construye una tabla:

Preferencia disfrute vacaciones	
PERÍODO	TRABAJADORES
1ª quincena Julio	35
2ª quincena Julio	43
1ª quincena Agosto	78
2ª quincena Agosto	106
1ª quincena Septiembre	28

Para visualizar mejor los datos, dibuja un **diagrama de barras verticales**.



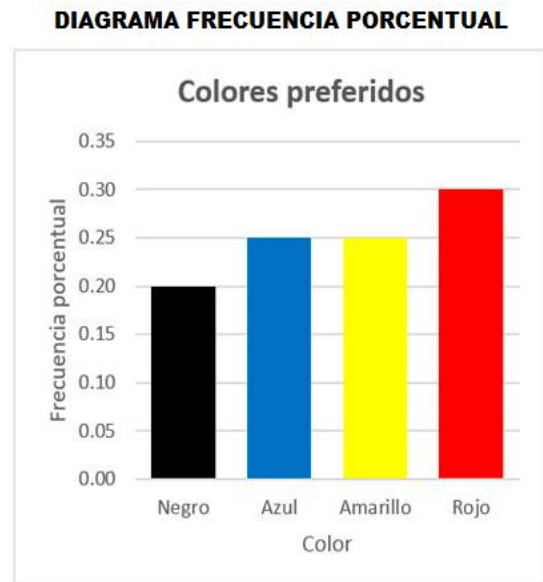
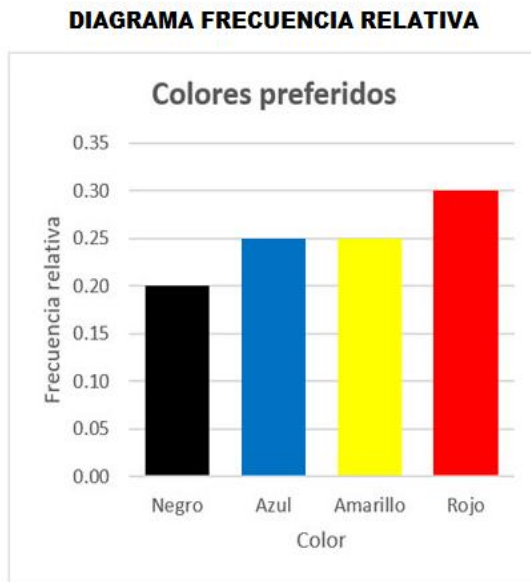
Se puede observar como la inmensa mayoría de los trabajadores preferiría las vacaciones en las quincenas de agosto.

**Ejemplo 2:** Se le pidió a un grupo de personas que indiquen su color favorito, y se obtuvo los resultados de la siguiente tabla de frecuencias:

Color	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual
Negro	4	0.20	20%
Azul	5	0.25	25%
Amarillo	5	0.25	25%
Rojo	6	0.3	30%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

Elaborar una gráfica de barras de la frecuencia relativa y porcentual, solamente.

**Solución:**



### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN):

**Ejercicio n° 1.-**

Al preguntar a 20 individuos por el número de personas que viven en su casa, hemos obtenido las siguientes respuestas:

5 3 4 4 1      2 4 4 5 3  
4 4 3 5 4      3 2 4 5 3

- a) Elabora una tabla de frecuencias.
- b) Representa gráficamente la distribución.

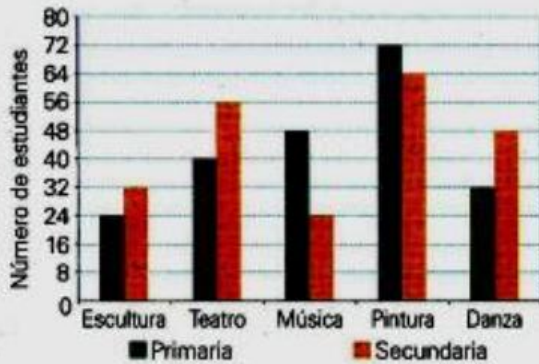
**Ejercicio n° 2.-**

En una empresa de telefonía están interesados en saber cuál es el número de aparatos telefónicos (incluidos teléfonos móviles) que se tiene en las viviendas. Se hace una encuesta y, hasta ahora, han recibido las siguientes respuestas:

2 2 1 2 3      4 3 2 4 3  
4 3 3 1 2      3 2 3 2 3

- a) Elabora una tabla de frecuencias.
- b) Representa gráficamente la distribución.

El gráfico de barras muestra la cantidad de estudiantes inscritos en diferentes talleres. Observa, completa la tabla y contesta.



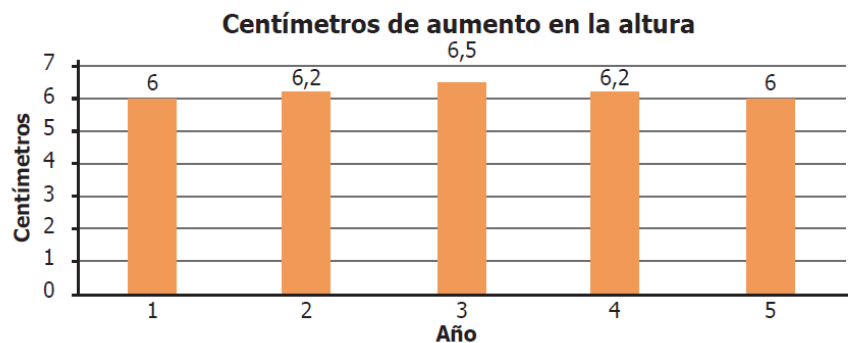
Talleres	Número de estudiantes	
	Primaria	Secundaria
Escultura	24	32
Teatro		
Música		
Pintura		
Danza		
Total		

- 5 En el gráfico, ¿cuántos estudiantes representan cada división del eje vertical?
- 6 ¿Cuántos estudiantes en total se inscribieron en el taller de pintura?
- 7 ¿Cuántos estudiantes más se inscribieron en el taller de teatro que en el de música?
- 8 ¿Cuántos estudiantes de primaria se inscribieron en los talleres?

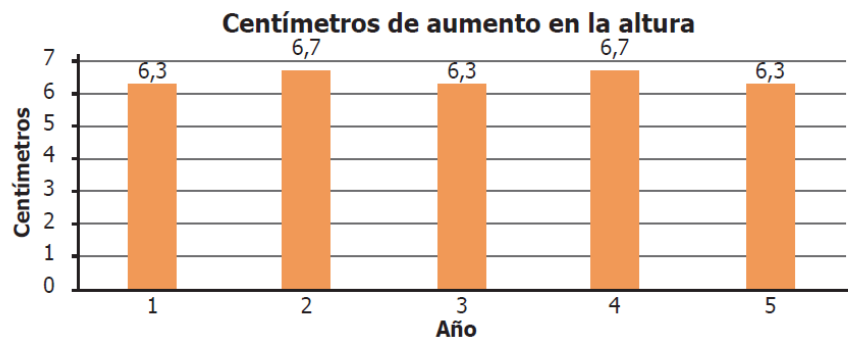
### PREGUNTAS TIPO ICFES – SABER 11

1. Lucia registró el aumento de su altura durante 5 años consecutivos y determinó que la moda es 6,5 cm. Teniendo en cuenta la anterior información, ¿cuál gráfica podría corresponder a la cantidad de centímetros que aumentó cada año la altura de Lucia durante los últimos 5 años?

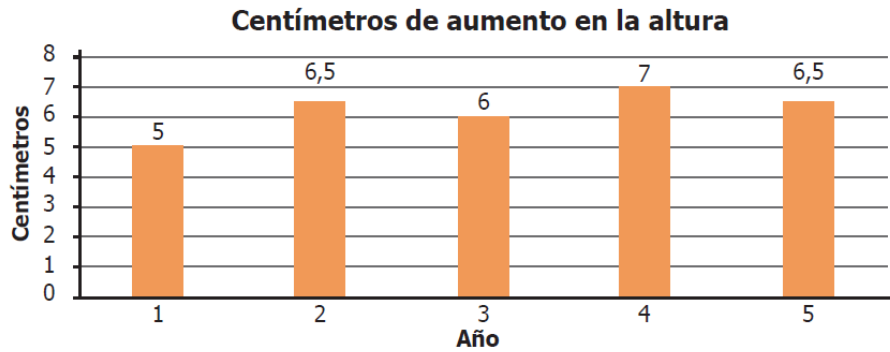
A.



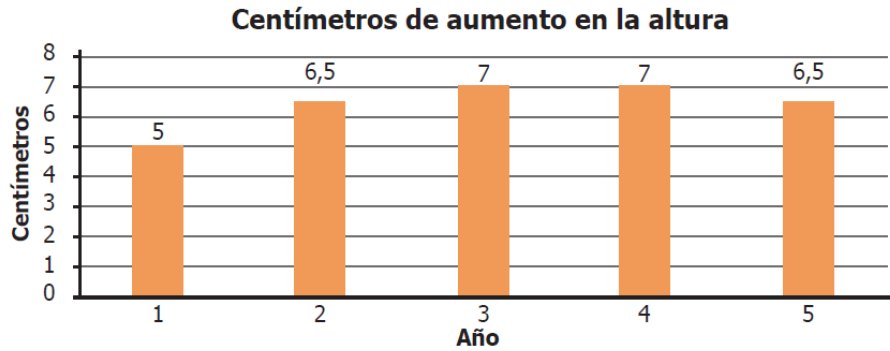
B.



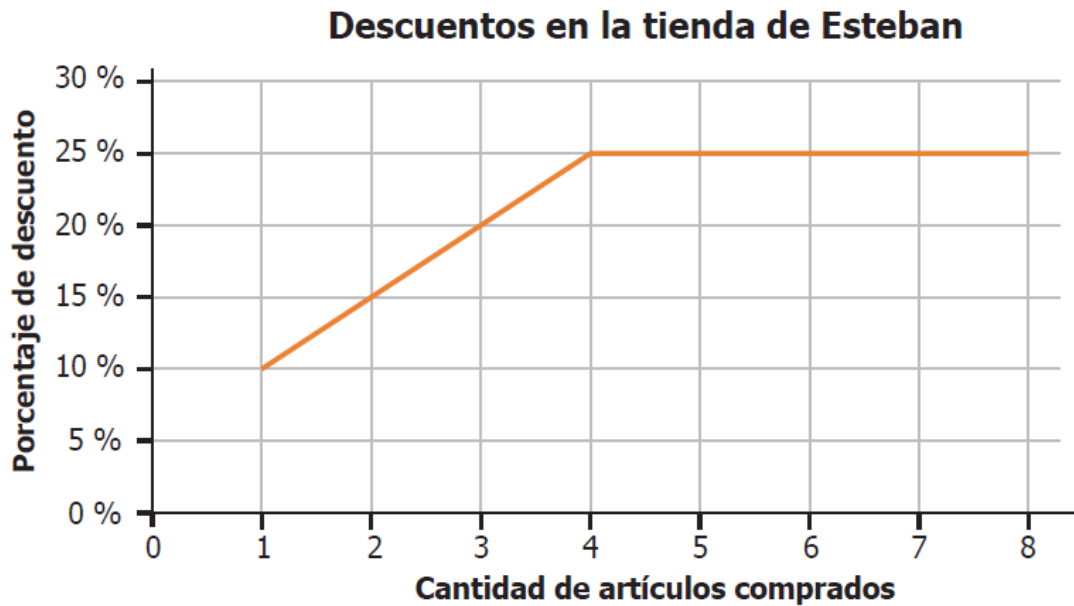
C.



D.



2. Esteban tiene una tienda de plantas ornamentales y está ofreciendo descuentos según la cantidad de artículos que el cliente compre. Los descuentos se muestran en la gráfica.



¿Cuál es el menor porcentaje de descuento que ofrece Esteban en su tienda?

- A. 1 %
- B. 4 %
- C. 10 %
- D. 25 %

#### **FUENTES DE CONSULTA:**

- YouTube. (2018) ESTADISTICA DESCRIPTIVA (GRAFICOS DE BARRAS). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=iPEt789ewVM>
  
- Aplicaciones trigonométricas: <https://www.youtube.com/watch?v=d6JarJvFZSQ>
  
- EJERCICIOS ICFES 2023 RESUELTOS - SABER 11 - PARTE 2 – matemáticas. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=B\\_KSCCsGFyQ](https://www.youtube.com/watch?v=B_KSCCsGFyQ)