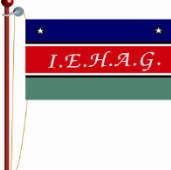



| | | | |
|---|--|------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA | | Versión 01 | Página 1 de 4 |

| | | | |
|--|---------------------------------------|---|-------------------|
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ | | | |
| DOCENTES: GERMAN ALBERTO TORO GÓMEZ | | NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO-MATEMÁTICO | |
| CLEI: 5 | GRUPOS: 510 | PERIODO: 2 | SEMANA: 18 |
| | | | |
| NÚMERO DE SESIONES: 1 | FECHA DE INICIO: 08/11/2025 | FECHA DE FINALIZACIÓN: 14/11/2025 | |

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 deberán 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

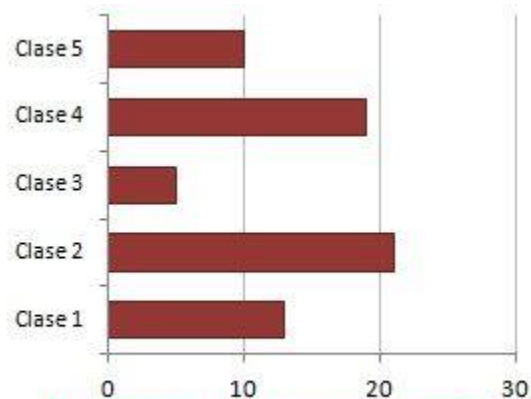


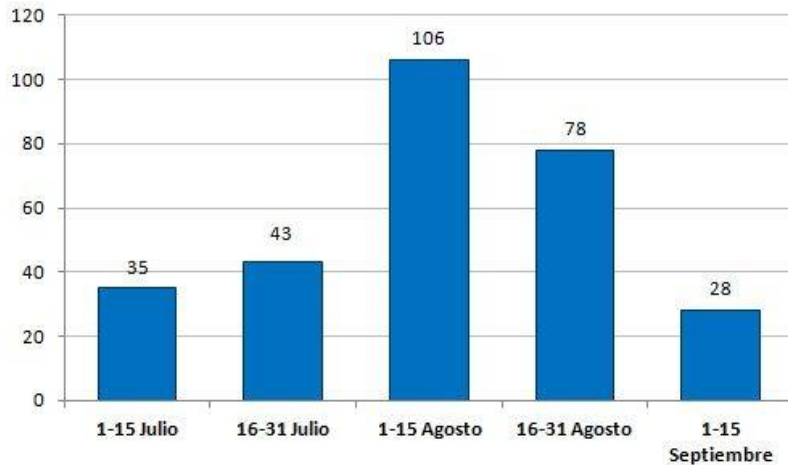
Diagrama de barras horizontales

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% |
| Total | 20 | 1 | 100% |

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

DIAGRAMA FRECUENCIA RELATIVA

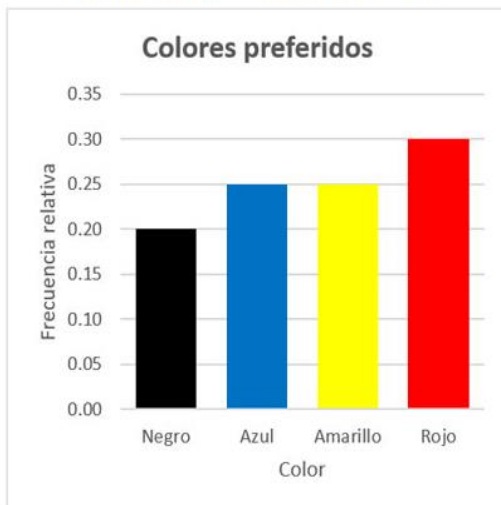
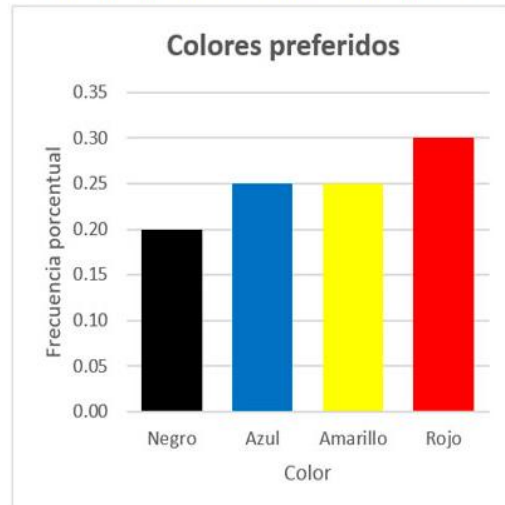


DIAGRAMA FRECUENCIA PORCENTUAL



ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN):

Ejercicio nº 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 nº 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 | 40 | 56 |
| Música | 50 | 24 |
| Pintura | 72 | 60 |
| Danza | 32 | 48 |
| 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?

FUENTES DE CONSULTA:

Páginas web:

- <https://www.profesorenlinea.cl/matematica/Graficos.html>

blog: <http://krlos-matematicas.blogspot.com/>

Videos: <https://youtu.be/99XxoXTqGRA> ; <https://youtu.be/L2F2VkzsZwU>