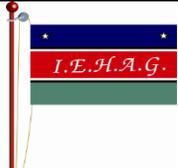


| | | | |
|--|--|----------------------|--|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 1 de 8 |

| IDENTIFICACIÓN | | | |
|---|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ | | | |
| DOCENTE: SANUBER LOPEZ – JUAN CARLOS MÁRQUEZ | | NÚCLEO DE FORMACIÓN: Pensamiento Lógico - Matemático | |
| CLEI: VI | GRUPOS: 601- 602 - 603 | PERIODO: 2 | CLASES: SEMANA 19 |
| | | | |
| NÚMERO DE SESIONES: 1 | FECHA DE INICIO: 27 DE JUNIO | FECHA DE FINALIZACIÓN: 03 DE JULIO | |

OBJETIVOS

- Objetivo 1: Graficar un diagrama estadístico.
- Objetivo 2: Interpretar y analizar datos e información estadística.

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la emergencia actual del país por la situación de salud a raíz del virus COVID- 19 y de acuerdo con las medidas implementadas desde el Gobierno Nacional para hacer contingencia a esta problemática y evitar el contagio masivo, se opta por la desescolarización de los estudiantes y se hace necesario plantear estrategias educativas de manera virtual para atender la población estudiantil. Es por eso, desde el núcleo de formación pensamiento Lógico- Matemático se proponen una serie de actividades para que los estudiantes desarrollen desde sus hogares e interactúen con el docente a través de la virtualidad, permitiendo así la continuación del proceso académico que se venía realizando hasta el momento.

Los talleres con sus actividades desarrolladas deberán ser enviados a los siguientes correos:

- sanuberlopez@iehectorabadgomez.edu.co (sabatino)
- juancarlosmarquez@iehectorabadgomez.edu.co (jornada nocturna)

| | | | |
|---|--|-----------------------|--|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 2 de 8 |

Con fecha máxima de entrega del 03 de julio, especificando EN EL ASUNTO DEL CORREO, el CLEI, grupo y nombre completo del estudiante.

RECUERDA: ¡CUIDARNOS, ES UN COMPROMISO DE TODOS!

ACTIVIDAD 1 (CONCEPTUALIZACIÓN)

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.

| | | | |
|---|--|-----------------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 3 de 8 |



Diagrama de barras verticales

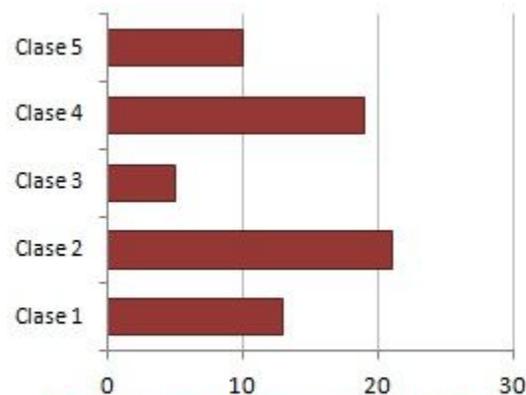
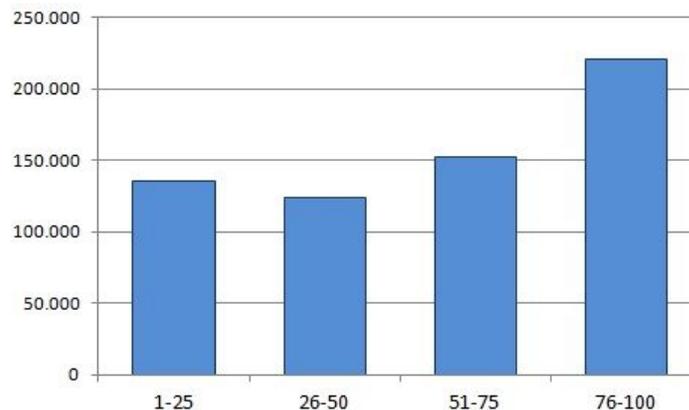


Diagrama de barras horizontales

TIPOS DE GRÁFICOS DE BARRAS

Existen cuatro tipos de **gráficos de barras** según las series de datos y como están estas representadas:

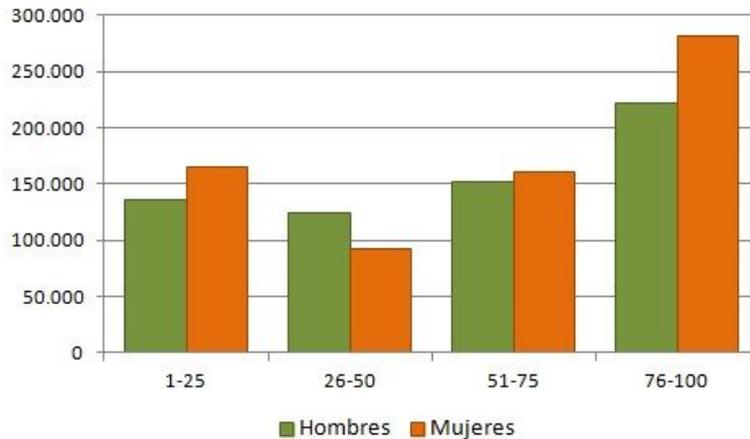
1. **Gráfico de barras sencillo:** Representa los datos de **una única serie o conjunto de datos**.



2. **Gráfico de barras agrupado**

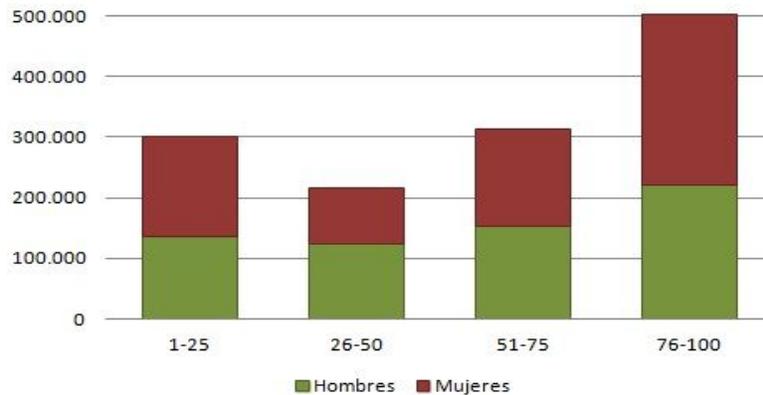
- Representa los datos de **dos o más series o conjuntos de datos**.
- Cada **serie** se representa en un **mismo color**.
- Las barras se colocan una al lado de la otra por categoría de la variable para comparar las series de datos.

| | | | |
|---|--|-----------------------|--|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 4 de 8 |



3. Gráfico de barras apilado

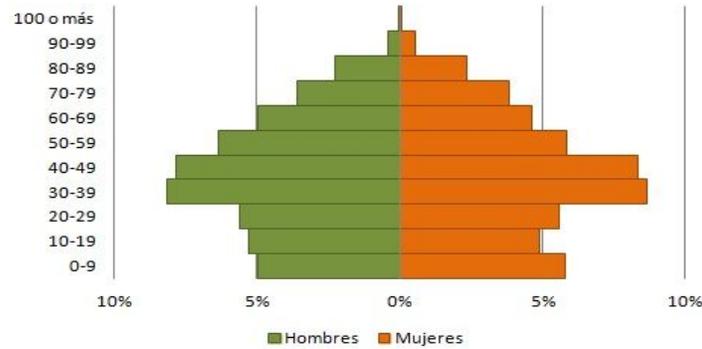
- Representa los datos de **dos o más series o conjuntos de datos**.
- Cada **serie** se representa en un **mismo color**.
- Cada barra representa una categoría de la variable, y se divide en segmentos que representan cada una de las series de datos.



4. Pirámide de población

Una **pirámide de población** es un **diagrama de barras bidireccional** que muestra la población por sexo y rangos de edad en un momento determinado. En el eje vertical se representan los intervalos de edades. En el eje horizontal se representan los porcentajes de población. En una dirección se representarán los hombres y en el otro las mujeres.

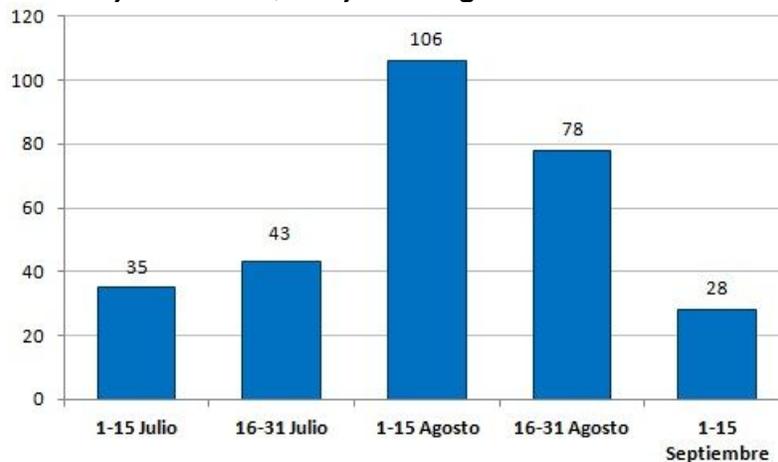
| | | | |
|---|--|-----------------------|--|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 5 de 8 |



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:

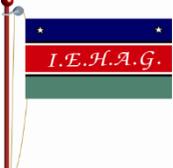
| Preferencia disfrute vacaciones | |
|---------------------------------|--------------|
| PERÍODO | TRABAJADORES |
| 1ª quincena Julio | 35 |
| 2ª quincena Julio | 43 |
| 1ª quincena Agosto | 78 |
| 2ª quincena Agosto | 106 |
| 1ª quincena Septiembre | 28 |

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:

| | | | |
|---|--|-----------------------|---|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 6 de 8 |

| 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

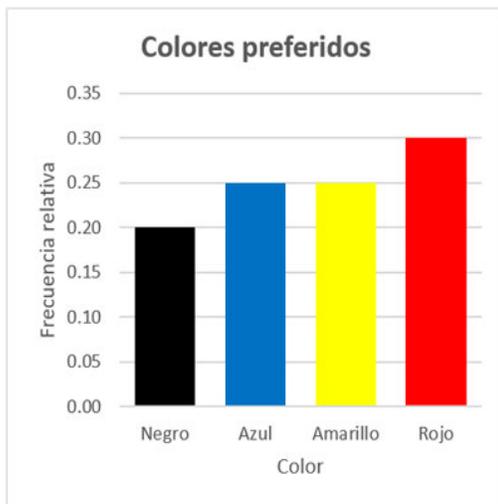
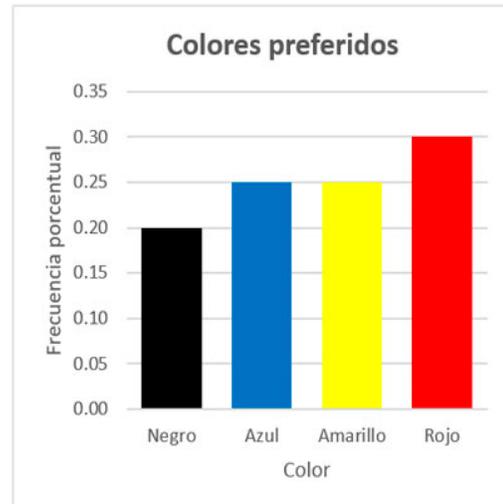


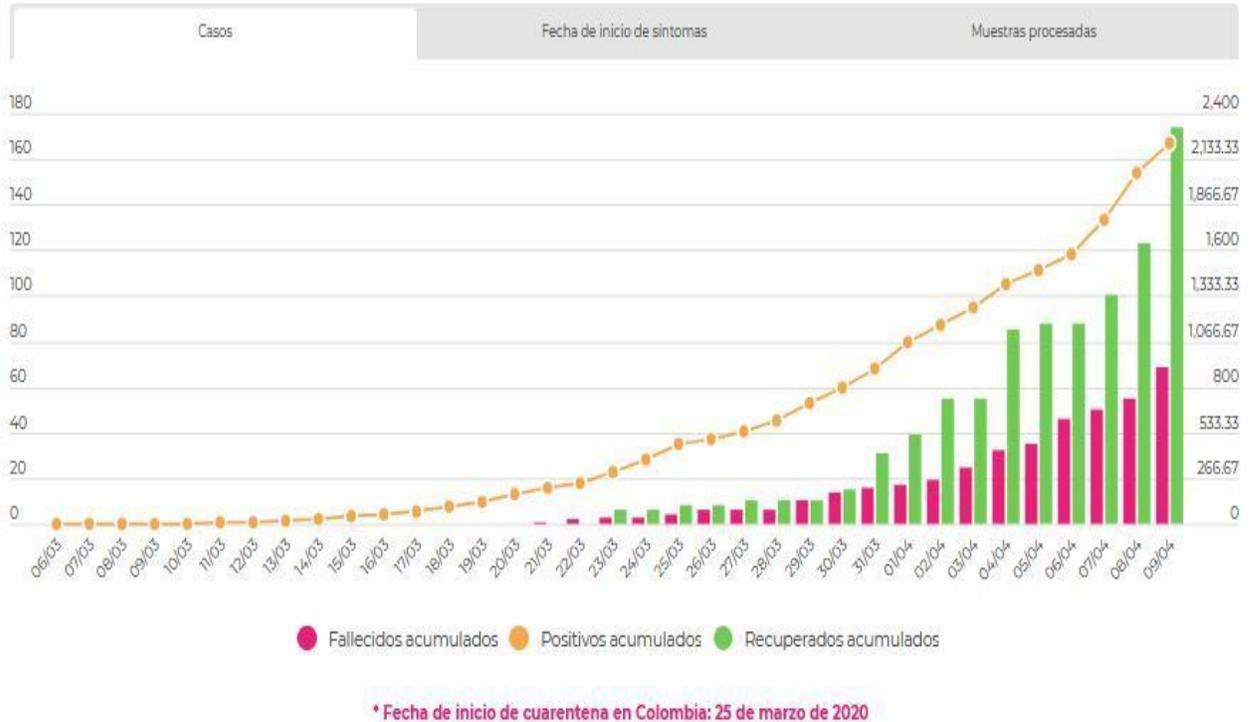
DIAGRAMA FRECUENCIA PORCENTUAL



2. ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO Y APLICACIÓN DE LA TEMÁTICA:

1. Ejercicio:

| | | | |
|---|--|-----------------------|--|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 7 de 8 |

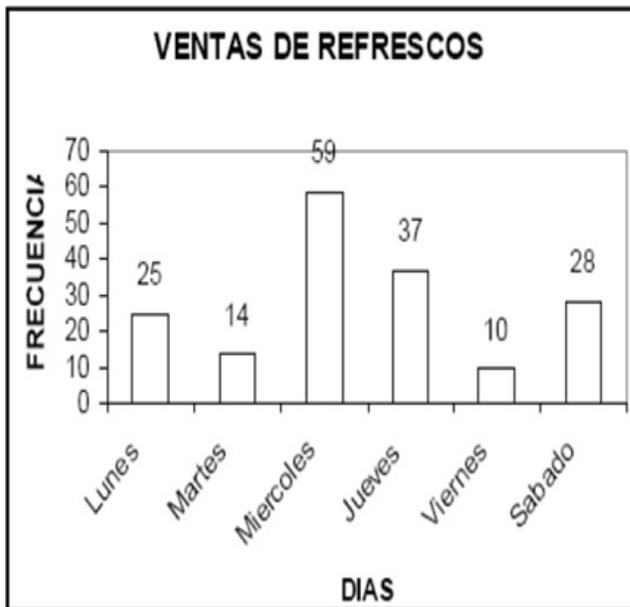


Observa con cuidado la gráfica anterior y contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántos fallecidos habían en Colombia el 10 de abril de 2020?
2. ¿Cuántos recuperados habían el 12 de abril de 2020?
3. ¿Cuál es la diferencia entre positivos acumulados y recuperados a 8 de abril de 2020?
4. ¿Qué tipo de cambio se puede apreciar en la gráfica?
5. ¿De cuánto fue el cambio en el aumento de fallecidos entre el 26 de marzo y el 12 de abril de 2020?

2. EJERCICIO:

| | | | |
|---|--|---------------|--|
|  | INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ | |  |
| | Proceso: GESTIÓN CURRICULAR | Código | |
| Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL | | Versión 01 | Página 8 de 8 |



De acuerdo al gráfico conteste las siguientes preguntas:

- 1) ¿Qué día se vendió menos refrescos?
- 2) ¿Qué día se vendió más refrescos?
- 3) ¿Cuántos refrescos se vendieron en toda la semana?
- 4) ¿Cuál es el porcentaje que corresponde al día de más ventas?
- 5) ¿Cuál es el porcentaje de ventas del día sábado?
- 6) ¿Cuál es el porcentaje de los días lunes y martes en conjunto?

3. ACTIVIDAD EVALUATIVA: Busca 2 gráficos de barras como el anterior (los puedes pegar de internet o del periódico o los puedes dibujar) e interpreta los gráficos con ayuda de las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es la cantidad mayor que se observa en el gráfico?
- b) ¿Cuál es la cantidad menor que se observa en el gráfico?
- c) ¿Cuál es la diferencia entre el mayor dato con el menor dato?
- d) Dar dos conclusiones del gráfico al analizarlo.

FUENTES DE CONSULTA

Páginas web:

- <https://matemovil.com/diagrama-de-barras-grafico-circular-y-poligono-de-frecuencias/>
- <https://www.profesorenlinea.cl/matematica/Graficos.html>

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

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