	<b>INSTITUCION EDUCATIVA COMERCIAL ANTONIO ROLDAN BETANCUR</b> BELLO - ANTIOQUIA "RESPECTO, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD"	<b>Código: FO-GA-01</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Versión: 1-20</b>
<b>GUÍA N° 05</b> <b>UNIDAD DIDÁCTICA</b> <b>PLAN DE APRENDIZAJE</b>		<b>Aprobado por:</b>

ÁREA O ASIGNATURA: Estadística

Docente	Grado	E- mail	WhatsApp
Francisco Saldarriaga	8°1- 8°2	<a href="mailto:gestionmigico@gmail.com">gestionmigico@gmail.com</a>	3052515951
Silvana Mazo	8°3	<a href="mailto:sprofemate8@gmail.com">sprofemate8@gmail.com</a>	3005701353
Iván Darío Londoño Bastidas	8°4-8°5	<a href="mailto:profeivanlondono@gmail.com">profeivanlondono@gmail.com</a>	

**Competencias que desarrollará:**

Estándares básicos de competencia en matemáticas: Pensamiento aleatorio y sistema de datos  
pág. 87

- ✓ Reconozco diferentes maneras de presentación de información pueden originar distintas interpretaciones

**Temáticas o ejes temáticos:**

**GRAFICAS ESTADÍSTICAS**

- Diagrama de barras

**Derechos Básicos de Aprendizaje que orientarán el proceso: Numeral 11 pág. 64**

- ❖ Interpreta información presentada en tablas de frecuencia y gráficos cuyos datos están agrupados en intervalos y decide cual es la tendencia central que mejor representa el comportamiento de dicho conjunto.

**Evidencia de aprendizaje: # 11 pág. 64 numeral 1**

- ✓ Interpreta los datos representados en diferentes tablas y gráficos

## Situación o pregunta problematizadora

Durante el tiempo de pandemia y cuarentena, las noticias siempre se han apoyado de tablas de frecuencia y gráficos para dar a conocer la situación en que vive todos los países del mundo. ¿Cómo se construyen las gráficas a partir de datos estadísticos?



**Antes**

### Actividad #1

En las actividades anteriores aprendimos a construir tablas de frecuencias con o sin intervalo, a partir de datos estadísticos: demos una breve mirada al siguiente ejemplo

La profesora de inglés de grado octavo analiza los resultados del trabajo realizado como plan de mejoramiento a 24 estudiantes, los resultados fueron:

3.5	1	1	1	4.5	3.5	3	3.5	1	1	2.5	5
3	1	3	2.5	4	4.5	1	3.5	3	5	4.5	3.5

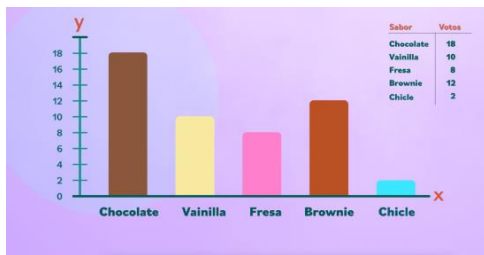
A partir de los datos anteriores completa la siguiente tabla de frecuencia

Nota	Frecuencia Absoluta
1	7
2.5	
	4
3.5	5
4	
	3
5	
Total	24

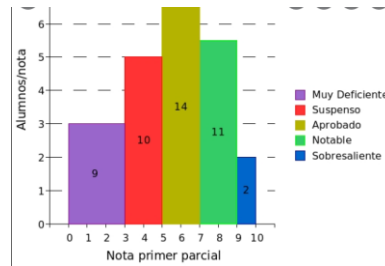
## REPRESENTACION GRAFICA DE DATOS ESTADISTICOS

En los análisis estadísticos, es frecuente utilizar representaciones visuales complementarias de las tablas de frecuencia que resumen los datos de estudio.

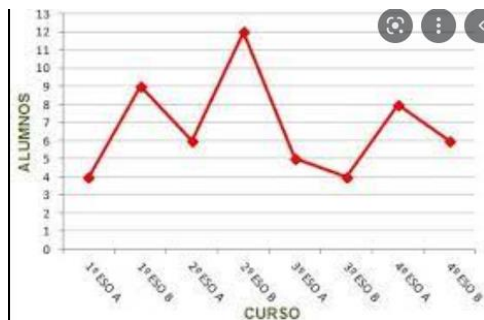
Entre las formas de representar los datos estadísticos a partir de tablas de frecuencia tenemos: **diagrama de barras**, histogramas, polígono de frecuencia, gráfico de sectores, pictogramas, pirámides de población, entre otros.



**Diagrama de barras**



**Histogramas**



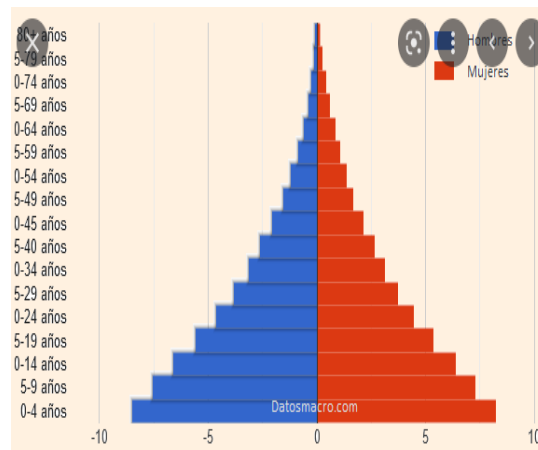
**Polígono de frecuencia**



**Gráficos de sectores**



**Pictogramas**



**Pirámides de población**

En vista de que los **diagramas de barras**, polígono de frecuencia y gráficos de sectores, son los más utilizados, en los medios de comunicación, revistas, entonces, serán los que vamos a estudiar, iniciando con el **diagrama de barras**.

### Diagrama de barras

Este diagrama muestra los valores de las frecuencias absolutas sobre un sistema de ejes cartesianos, cuando la variable es discreta o cualitativa. Se representa mediante rectángulos y en algunos casos de pintan de colores con el fin de diferenciarlos.

Para construir un diagrama de barra se procede de la siguiente manera:

1. Vamos a construir un plano cartesiano, pero solo vamos a tener en cuenta su parte positiva
2. Ubicamos la variable ya sea cualitativa o cuantitativa en el eje x
3. Luego ubicamos la frecuencia absoluta en el eje y
4. Utilizando rectángulos del mismo espesor vamos a hacer coincidir los valores de la variable con los de la frecuencia absoluta

Miremos el siguiente ejemplo, tomado de la primera guía.

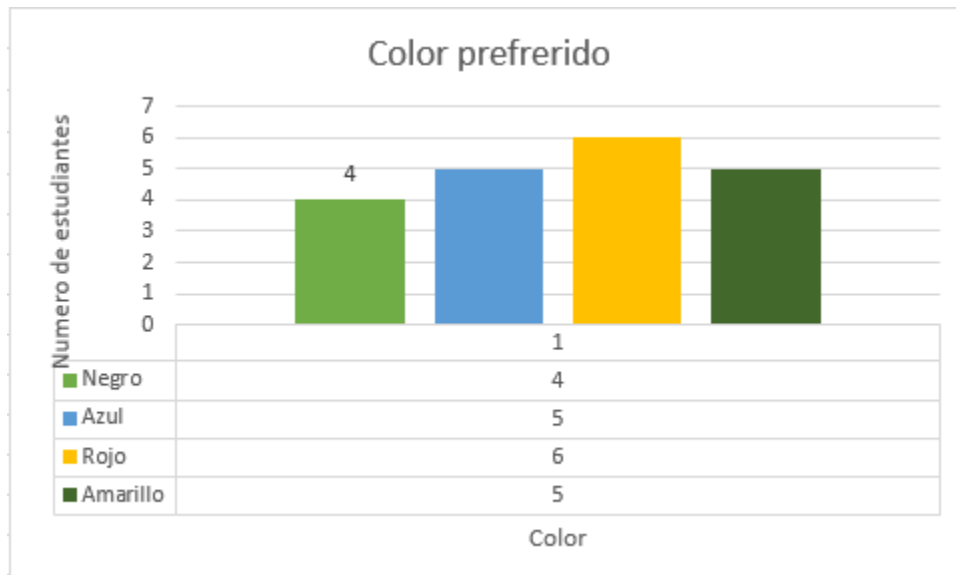
Teniendo presente la siguiente información construye la gráfica relacionando los valores de la variable y frecuencia absoluta. Debajo de cada columna relaciona la variable.

Se les pregunto a 20 estudiantes sobre su color preferido y estas fueron sus respuestas

Negro	Azul	Amarillo	Rojo	Azul
Azul	Rojo	Negro	Amarillo	Rojo
Rojo	Amarillo	Amarillo	Azul	Rojo
Negro	Azul	Rojo	Negro	Amarillo

Como para la construcción del diagrama solo nos interesan las dos primeras columnas:

Variable cualitativa Colores	Frecuencia absoluta
Negro	4
Azul	5
Rojo	6
Amarillo	5
total	20



## Actividad #2

Pongamos en práctica lo aprendido

Construye la grafica de barras que represente la siguiente tabla

Variable	Frec. Absoluta	Frec. Acumulada
x	f	F
3	9	9
4	11	20
5	10	30
<b>Total</b>	<b>30</b>	

## Durante

Para cada uno de las siguientes tablas construye su diagrama de barras y responde la pregunta

A.

Los gastos de viaje de una empresa son:

Concepto	Porcentaje
Compañías aéreas	41
Alojamiento	25
Comidas	12
Alquileres de automóviles	18
Otros	4

Construya un gráfico de barras.

¿La empresa gasta más en compañías aéreas o en comida en sus empleados?

B.

Se ha pedido a los empleados que indiquen su grado de satisfacción con el seguro médico actual. Estas son las respuestas de una muestra aleatoria de empleados:

Respuesta	Cantidad
Muy satisfecho	29
Moderadamente satisfecho	55
Ninguna opinión	5
Moderadamente insatisfecho	20
Muy insatisfecho	9

¿Cuántos empleados se podrían considerar que están satisfechos con el seguro médico?

La tabla adjunta muestra una lista parcial del número de especies salvajes en peligro de extinción tanto dentro como fuera de Estados Unidos en abril de 2004.

Especie	Especies salvajes en peligro de extinción en EE.UU.	Especies salvajes en peligro de extinción en otros países
Mamíferos	69	251
Aves	77	175
Reptiles	14	64
Anfibios	12	8
Peces	71	11

- Construya un gráfico de barras del número de especies salvajes en peligro de extinción en Estados Unidos.
- Elabore un gráfico de barras del número de especies salvajes en peligro de extinción fuera de Estados Unidos.

(ejercicios tomados de <https://www.plandemejora.com/ejemplos-grafica-barras/>)



Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta:

- Desarrollar cada una de las actividades
- Solucionar los problemas matemáticos planteados
- Presentar al docente las actividades propuestas

Firmas:

---

Estudiante

---

Docente

---

Coordinador Académico