

# CENTRO EDUCACIONAL DE ADULTOS ISABEL LA CATOLICA.

## PUENTE ALTO.

ASIGNATURA	MATEMÁTICA	NIVEL	II NIVEL (3º Y 4º MEDIO)
UNIDAD	ESTADÍSTICA BÁSICA	APRENDIZAJE ESPERADO	Reforzar y comprender conceptos básicos de estadística
OBJETIVO DE LA GUIA.	COMPRENDER CONCEPTOS BÁSICOS Y DEFINICIONES DE ESTADÍSTICA	CORREO PROFESOR.	<b>elprofe.isma@gmail.com</b>

INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA.	Revisa y analiza los conceptos, las propiedades y ejemplos planteados, en la guía para luego aplicarlos en la resolución de ejercicios, según las instrucciones entregadas.
--	---

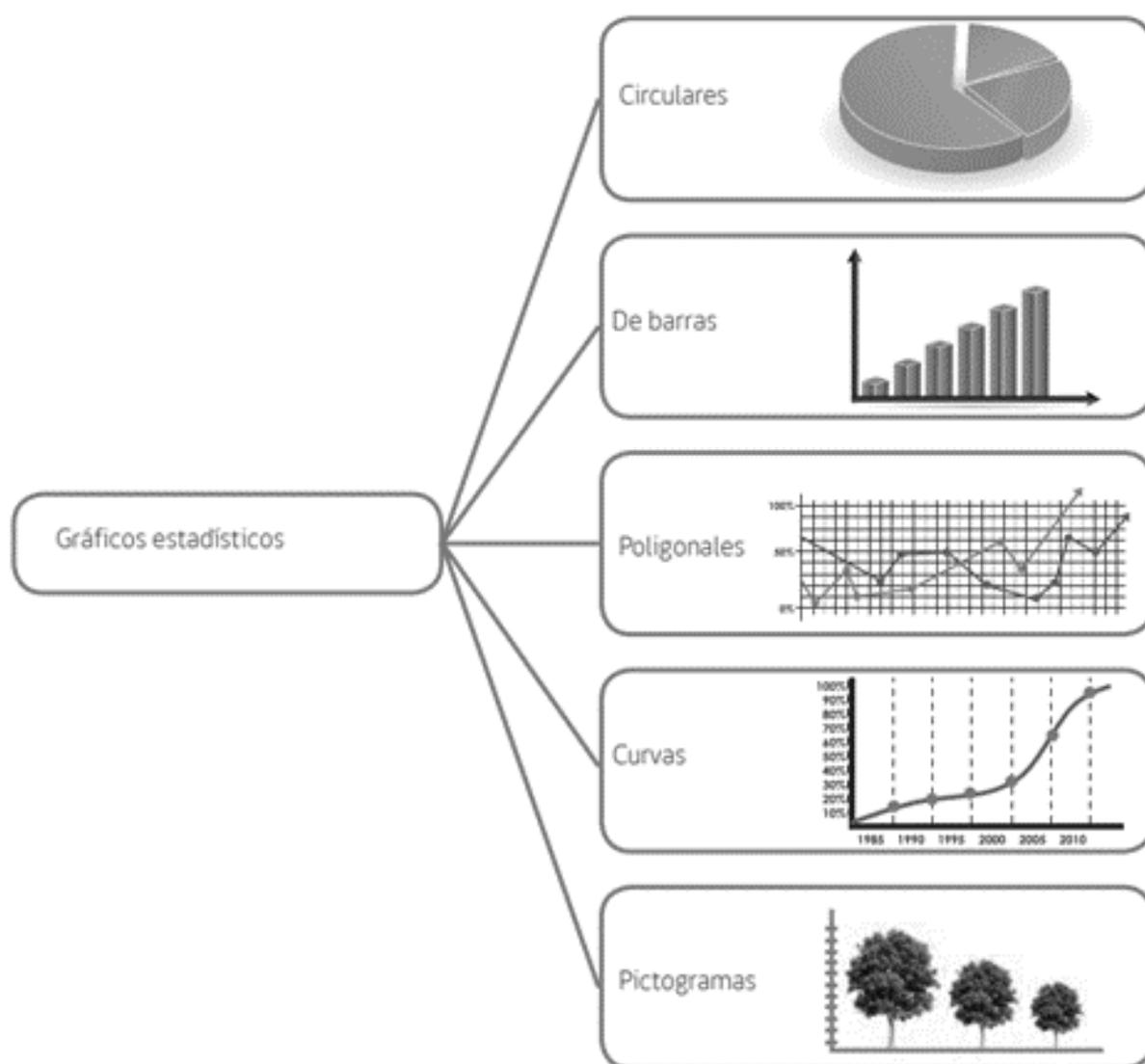
GUIA Nº 01 ESTADISTICA	FECHA: 08 - 12 JUNIO	NOMBRE DE LA GUIA	02 ESTADISTICA BÁSICA
------------------------	----------------------	-------------------	-----------------------

**REPRESENTACIONES GRÁFICAS:** Los datos obtenidos de la población o bien de una muestra de esta se presentan por medio de distintos tipos de gráficos; como lo son el **lineal o de segmentos**, el de **barras** y el **circular**.

Más de alguna vez debe haber encontrado en diarios y revistas información en gráficos sobre salud, economía, comercio, ciencias, etc.

Los gráficos son una forma útil y simple de mostrar información que nos interesa.

Hay distintos tipos de gráficos, algunos de ellos son:



El tipo de gráfico a utilizar dependerá de lo que se quiere comunicar y de la información con la que se cuenta. En esta guía estudiaremos dos tipos de gráficos: los gráficos de **Barras** y los gráficos **Poligonal o de líneas**.

## GRÁFICOS DE BARRAS

Los gráficos de barra muestran datos de forma visual, utilizando barras horizontales y verticales cuyas longitudes son proporcionales a las cantidades que representan, ubicadas entre dos ejes perpendiculares.

### ¿Cómo construir un gráfico de barras?

Para construir un gráfico de barras se debe disponer de una tabla de valores y de papel cuadriculado, en el que se trazan dos ejes perpendiculares.

En el eje x ubicamos los valores de la variable independiente y en el eje "y" los valores de la variable dependiente.

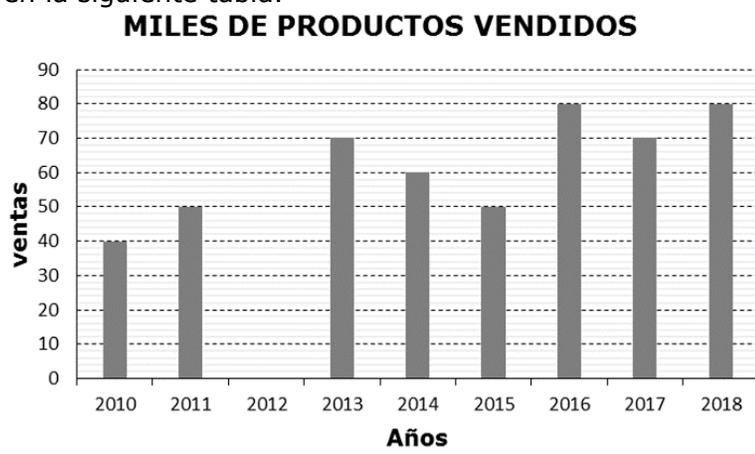
Para finalizar se dibujan las barras cuya altura será indicada por la frecuencia absoluta de la tabla, cada barra debe tener el mismo ancho.

No olvide escribir un título y los nombres de los ejes, que indicaran lo que representa el gráfico

### Ejemplos:

1) Se realizó el estudio de mercado de la venta de miles de productos de una empresa en los últimos años, los que se señalan en la siguiente tabla.

AÑO	VENTAS
2010	40
2011	50
2012	0
2013	70
2014	60
2015	50
2016	80
2017	70
2018	80



## GRAFICO POLIGONAL O LINEAL

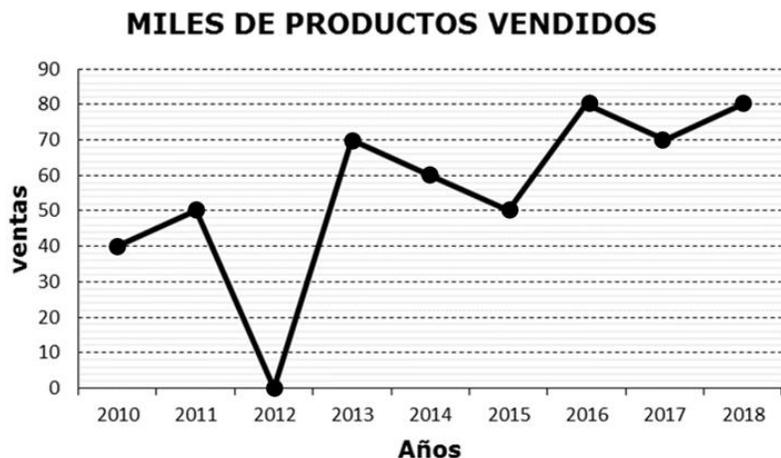
Una gráfica poligonal es una gráfica lineal típicamente utilizada por la estadística para comparar datos y representar la magnitud o frecuencia de ciertas variables. ... Una vez establecidas las variables y frecuencias sobre los ejes de X y Y, se procede a marcar los puntos que las relacionan dentro del plano.

### ¿Cómo se hace una gráfica poligonal?

Gráfica Poligonal, es un tipo de gráfico para expresar datos; los intervalos o variable dependiente se colocan en el eje X, y las frecuencias o variable independiente en el eje Y, para poder graficar se le aumenta un intervalo con frecuencia 0(cero).

Considerando el mismo ejemplo anterior este gráfico sería:

AÑO	VENTAS
2010	40
2011	50
2012	0
2013	70
2014	60
2015	50
2016	80
2017	70
2018	80



### ACTIVIDAD:

Para cada uno de los siguientes ejercicios debes utilizar una hoja, en ella debes construir dos gráficos, un **gráfico de barras** y un **gráfico poligonal o lineal**, para la confección el tamaño de cada uno de los gráficos debe utilizar aproximadamente la mitad de las hojas.

1) En base a la tabla que muestra las temperaturas máximas registradas durante una semana:

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Temperatura	15°C	22°C	18°C	26°C	20°C	10°C	16°C

2) La siguiente tabla nos entrega información acerca de la altura de un árbol a través de los años:

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Altura (cm)	10	12	19	27	39	50	56	60	62

3) La siguiente tabla muestra las notas promedias de un niño en los últimos 5 cursos

Curso	Nota
6º básico	6,2
7º básico	5,8
8º básico	5,0
1º medio	5,3
2º medio	4,5

4) Observe atentamente la tabla de distribución de frecuencias que muestra los lugares favoritos de esparcimiento de los empleados de una oficina:

Lugares	Nº de empleados
Playa	3
Río	2
Campo	5
Cordillera	2
Desierto	4
Nieve	1
Lagos	3

5) Observe atentamente la tabla de distribución de frecuencias que muestra la cantidad de hermanos que tienen los alumnos de 4 medio de un colegio determinado:

Nº de hermanos	Cantidad de alumnos
0	3
1	14
2	8
3	10
4	5

6) El jefe de una empresa pregunta a sus empleados cuando prefieren disfrutar de sus vacaciones. Les ofrece cinco quincenas.

Período	Trabajadores
1ª quincena Enero	20
2ª quincena Enero	15
1ª quincena Febrero	30
2ª quincena Febrero	25
1ª quincena Marzo	15

7) En una empresa se desea conocer el color de ojos de sus empleados, se observa a los 50 empleados y se obtienen los siguientes resultados:

Color ojos	Negros	Café	Verdes	Azules
Empleados	15	25	5	10

8) La siguiente distribución de frecuencias presenta el número de hijos por familia, de un grupo de apoderados de un curso, construye un gráfico lineal o de segmentos.:

Nº hijos	Nº Familias
0	10
1	18
2	22
3	15
4	0
5	8
6	2