



INSTITUCION EDUCATIVA FE Y ALEGRIA AURES

PRIMER PERIODO

AÑO: 2021

PROFESORA: EMILSEN

PLAN DE CLASE

FICHA: 1

GRADO QUINTO

AREA MATEMATICAS

ASIGNATURA: **ESTADISTICA**

Logros

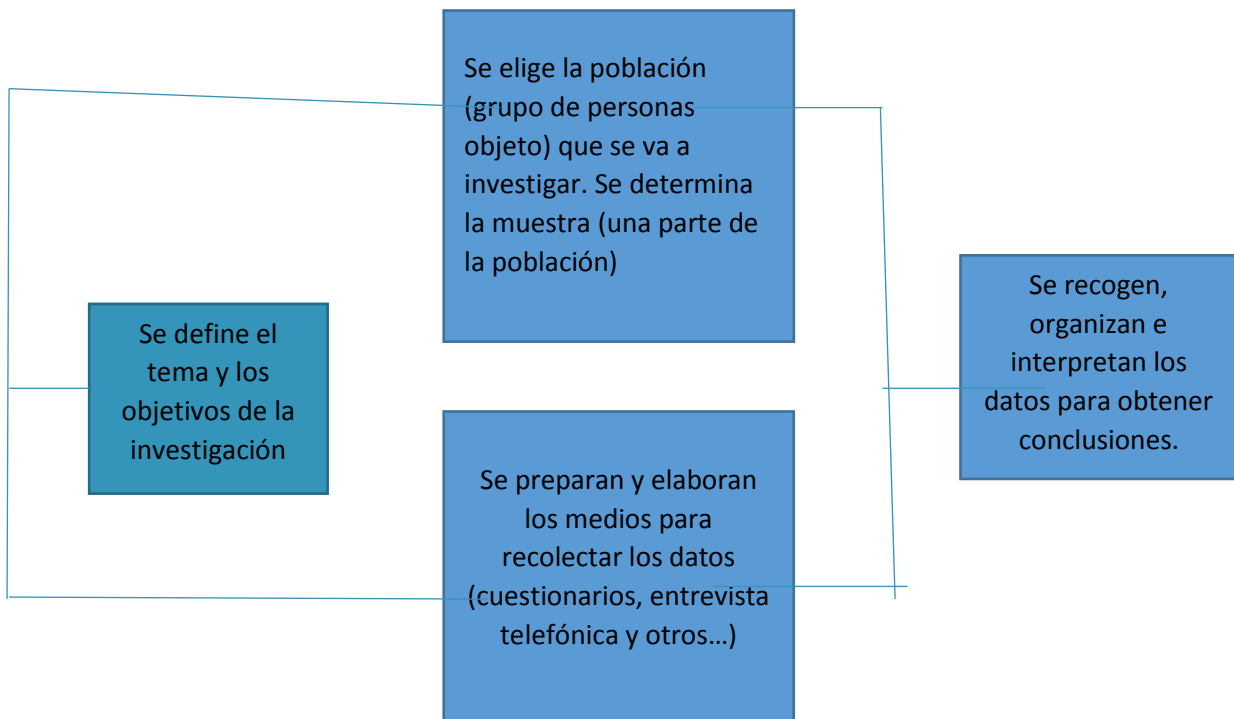
1. Identificar proceso estadístico.
2. Laborar tablas de frecuencia con información dada y propuesta.
3. Identificar gráfica de barras y gráficas de líneas.
4. Realizar ejercicios de representación del cambio.
5. Identificar moda, mediana y media.

- REFLEXION: Lo mejor de la vida no se planea, simplemente sucede.

TEMA: PROCESO ESTADISTICO

Para un proyecto escolar, Juliana consultó en una biblioteca que el número de habitantes de una ciudad se determina mediante la aplicación de un proceso estadístico.

Este se aplica en muchos campos de la ciencia para investigar hechos particulares. Los pasos para llevarlo a cabo son los siguientes.



Ejemplo de proceso estadístico.

En su opinión, ¿durante este año el servicio de TransMilenio ha sido excelente, bueno, regular o malo?

De las 350 personas encuestadas:

18 contestaron excelente

116 contestaron bueno.

153 contestaron regular.

48 contestaron malo.

15 no saben o no responden.

Tema: servicio de transporte TransMilenio.

Tamaño de la muestra: 350 personas.

Técnica de recolección de datos: entrevista telefónica en hogares

Nombre _____ grado: 5° _____

Actividad uno

1. Lee la información. Después, resuelve.

Para determinar el deporte de mayor preferencia entre los estudiantes del colegio Gimnasio Nuevo Rosales, se eligieron quince estudiantes de cada grado, y a cada uno se le formuló la pregunta: ¿Cuál es tu deporte preferido?

- En este estudio estadístico:
 - A. ¿Cuál es el tema?
 - B. ¿Cuál es la población elegida para el estudio?
 - C. ¿Qué medio se utilizó para recolectar la información?
2. Propón una estrategia para determinar cuál es el género musical preferido por tus compañeros de grado. Aplica los pasos necesarios para realizar un estudio estadístico.

Cibergrafía

<https://frasesparafotos.top/frases-vida/>

INSTITUCION EDUCATIVA FE Y ALEGRIA AURES

PRIMER PERIODO AÑO: 2021 PROFESORA: EMILSEN
 PLAN DE CLASE FICHA: 2 GRADO QUINTO
 AREA MATEMATICAS ASIGNATURA: **ESTADISTICA**

- Reflexión: Los caminos difíciles conducen a destinos hermosos.

TEMA: TABLAS DE FRECUENCIA

Ana María formuló a 20 de sus compañeros de curso la siguiente pregunta: ¿qué carrera quieres estudiar al terminar la secundaria?, y obtuvo las siguientes respuestas:

Arquitectura	Medicina	Odontología	Arquitectura	Medicina
Ingeniería	Ingeniería	Ingeniería	Medicina	Ingeniería
Derecho	Medicina	Arquitectura	Ingeniería	Ingeniería
Medicina	Ingeniería	Ingeniería	Odontología	Arquitectura

Para organizar y clasificar datos se puede utilizar una **tabla de frecuencias**. Que puede contener:

Título, tema a investigar. Ejemplo, **Carreras preferidas por 20 estudiantes**

Datos, información recogida. Ejemplo, medicina, arquitectura, odontología, ingeniería, derecho.

Conteo, Se representa con una raya vertical.

Frecuencia, número de veces que aparece cada dato. Ejemplo, 5

Total, cantidad. Ejemplo, 20

Carreras preferidas por 20 estudiantes		
Carreras	conteo	Frecuencia
Medicina	/////	5
Arquitectura	////	4
Odontología	//	2
Ingeniería	////////	8
Derecho	/	1
Total		20

titulo

datos

Número de veces que aparece cada dato

Nombre _____ grado: 5° _____

Actividad dos

1. Lee la información y completa la tabla de frecuencia.

Se preguntó a 30 estudiantes: ¿Cuántos minutos tarda en desplazarse de la casa al colegio? Las respuestas fueron:

15	30	10	20	15	20	25	10	30	15
20	15	30	25	15	10	20	15	15	25
25	20	15	30	25	15	25	25	20	10

Tabla de frecuencia.

Tiempo de desplazamiento de la casa al colegio	
	Frecuencia
conteo	
Total	

2. Lee la información y utiliza la tabla de frecuencia para organizar los datos.

Se ha realizado una encuesta en 25 hogares en la que se les pregunta el n° de individuos que conviven en el domicilio habitualmente. Las respuestas obtenidas han sido las siguientes: 4, 4, 1, 3, 5, 3, 2, 4, 1, 6, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 8, 3, 7,

INSTITUCION EDUCATIVA FE Y ALEGRIA AURES

PRIMER PERIODO

AÑO: 2021

PROFESORA: EMILSEN

PLAN DE CLASE

FICHA: 3

GRADO QUINTO

AREA MATEMATICAS

ASIGNATURA: **ESTADISTICA**

REFLEXION: Los pensamientos más profundos son aquellos que parecen tan sencillos, que todos creemos haberlos pensado nosotros mismos. Anónimo.

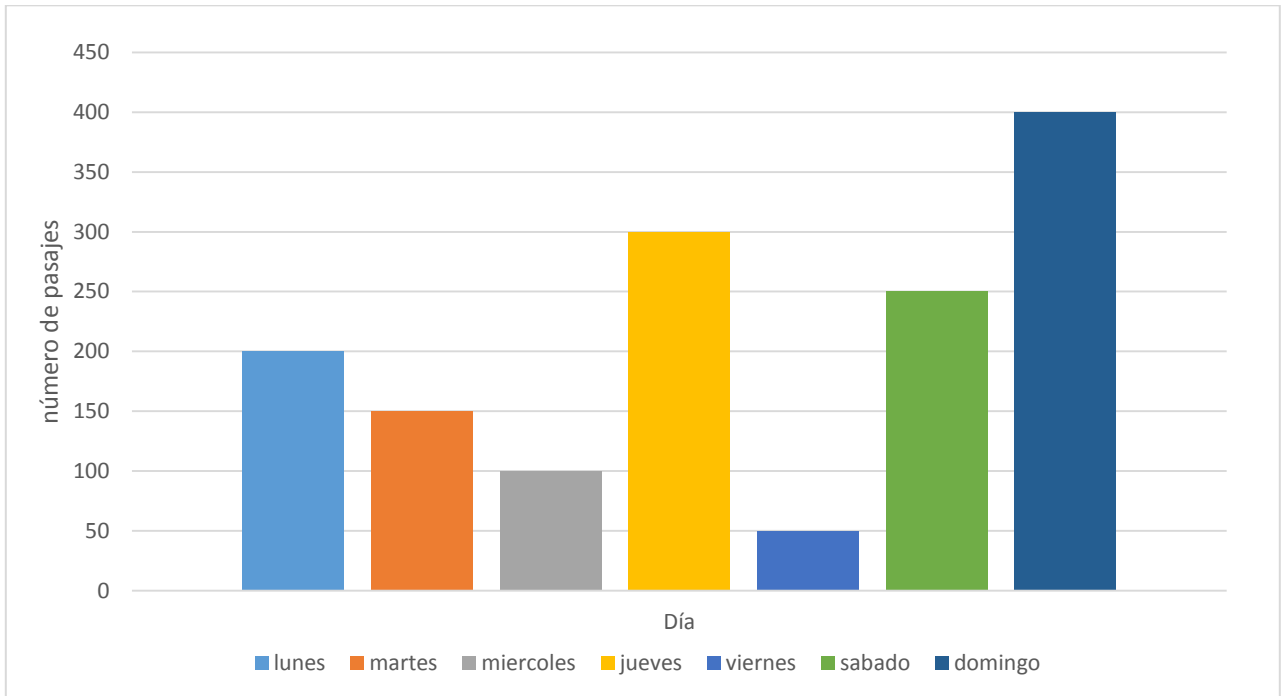
TEMA: GRÁFICA DE BARRAS Y GRÁFICA LÍNEAS

La tabla muestra el número de pasajes vendidos por una aerolínea durante la semana.

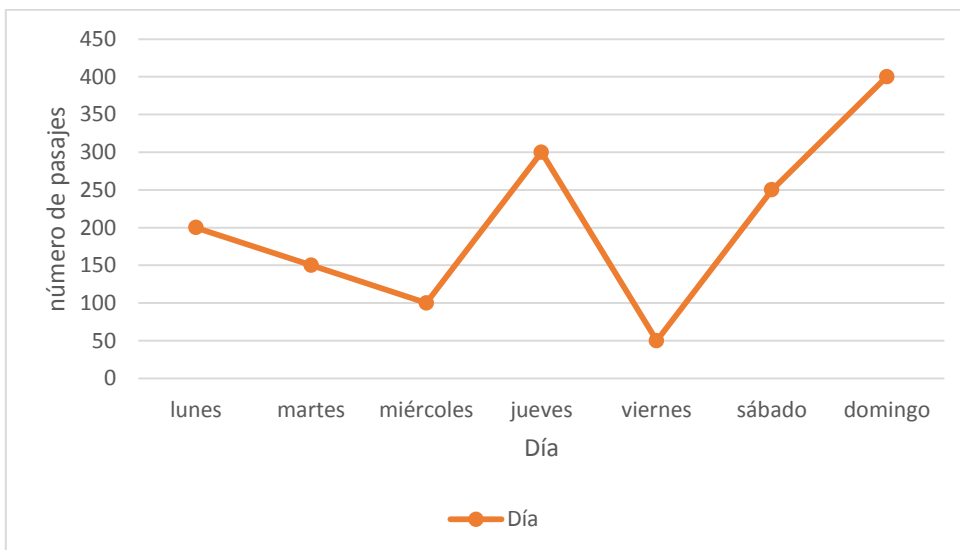
Día	Lunes	Martes	miércoles	jueves	viernes	Sábado	domingo
Número de	200	150	100	300	50	250	400

pasajes

- Para representar la información de un estudio estadístico se puede utilizar gráficas de barras o de líneas.



- Se traza dos ejes. En el horizontal se ubica los días y en el vertical el número de pasajes vendidos.



- Se marca un punto para cada dato de la tabla y se unen de izquierda a derecha con segmentos.

Se observa que el día en que se vendió el mayor número de pasajes fue el domingo.

En una **gráfica de barras**, la altura de la barra representa la frecuencia de los datos.
 En una **gráfica de líneas**, se observa la variación de los datos con respecto al tiempo.

Nombre _____ grado: 5° _____

Actividad tres

1. Elabora la gráfica de barras (a) y la gráfica de líneas (b) correspondientes en cada caso.
 - a) Una compañía de televisión cuenta con cincuenta canales: veinticinco de cine, quince de documentos, cinco de música y cinco de dibujos animados.
 - b) Lee la información.

Número de llamadas recibidas por Laura				
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Número de llamadas recibidas	25	20	35	30

log

2. Lee la siguiente información. Elabora la gráfica barras y gráfica de líneas a partir de ella.

El gas carbónico (CO₂) es uno de los mayores contaminantes del aire. En la tabla se muestran los datos acerca de la emisión de CO₂ en el mundo.

Emisiones de CO₂ percópita (toneladas/año) en 1995

Continente	Norte de américa	Europa	Asía	América latina	Oceanía	África
Número de pasajes	19,23	7,93	7,35	2,55	2,23	1,24

Cibergrafía

INSTITUCION EDUCATIVA FE Y ALEGRIA AURES

PRIMER PERIODO

AÑO: 2021

PROFESORA: EMILSEN

PLAN DE CLASE

FICHA: 4

GRADO QUINTO

AREA MATEMATICAS

ASIGNATURA: **ESTADISTICA**

Reflexión: *Pedir perdón es de inteligentes, perdonar es de nobles, pero perdonarse es de sabios.*

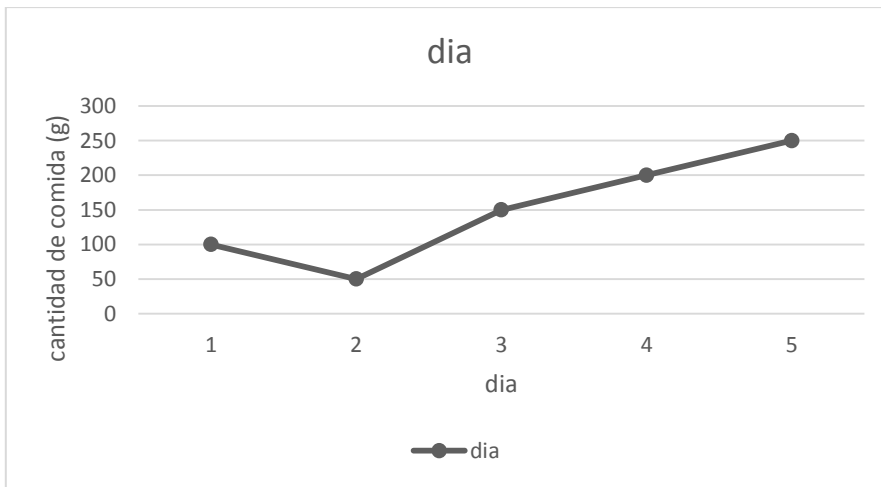
Anónimo

Tema: representación del cambio

Jorge registró la cantidad de semillas que consumió diariamente su hámster durante cinco días

Día	1	2	3	4	5
Cantidad de comida (g)	100	50	150	200	250

El cambio en la cantidad de alimento que consume el hámster se puede representar mediante una gráfica de líneas.



En este caso, se puede observar que la cantidad de alimentos que consumió el hámster disminuyó en el segundo día, pero aumentó en los siguientes tres días.

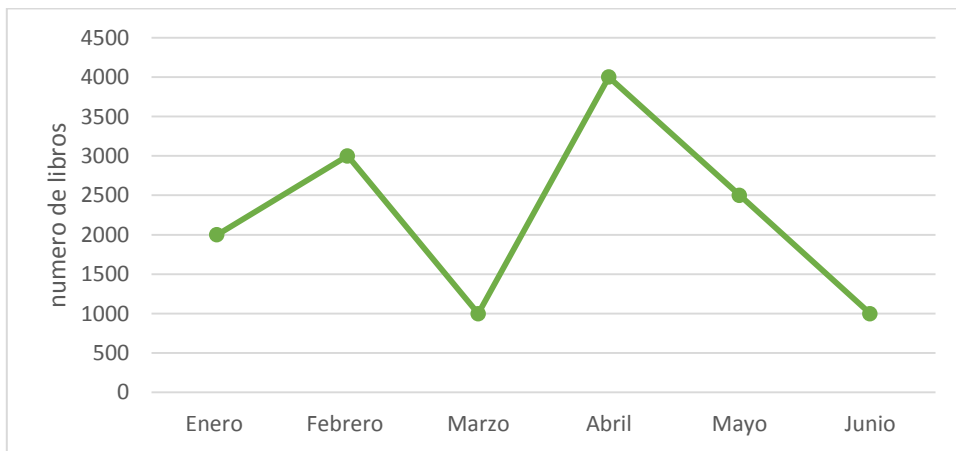
El cambio se puede representar mediante una gráfica de líneas en la que se observe la tendencia de un dato a subir o bajar a lo largo del tiempo.

Nombre _____ grado: 5° _____

Actividad cuatro

1. Resuelve, con base en la información.

En la gráfica se representaron el número de libros vendidos en una librería durante el primer semestre del 2007.



a. ¿En cuál mes se vendió la mayor cantidad de libros?

b. ¿En cuál mes hubo menos ventas?

c. ¿Cuántos libros se vendieron en mayo?

2. Propone un ejercicio que represente un cambio y graficalo.

INSTITUCION EDUCATIVA FE Y ALEGRIA AURES

PRIMER PERIODO

AÑO: 2021

PROFESORA: EMILSEN

PLAN DE CLASE

FICHA: 5

GRADO QUINTO

AREA MATEMATICAS

ASIGNATURA: **ESTADISTICA**

Reflexión: *El pesimista se queja del viento; el optimista espera que cambie; el realista ajusta las velas.*

Willian Arthur Ward

Tema: Moda, mediana, y media

Las edades de los integrantes de un equipo de fútbol son:

11	13	14	11	11	12	13	11	11	12	13
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

¿Cuál es la edad más frecuente?

De todas las edades, ¿Cuál es la que ocupa el lugar central?

¿Cuál es el promedio de las edades?

Para responder a las preguntas es necesario calcular la moda, la mediana y la media de las edades de los jugadores.

- La **moda** es la edad que más se repite, es decir 11 años
- La **mediana** se el dato que se encuentra en la posición central al ordenar el conjunto de datos, es decir, 12 años.

11 11 11 11 11 **12** 12 13 13 13 14

Cinco datos

mediana

cinco datos

- La **media** o promedio de las edades se obtiene al sumar los datos y dividir este resultado entre el número total de datos.

$$(11 + 11 + 11 + 11 + 11 + 12 + 12 + 13 + 13 + 13 + 14) \div 11$$

Suma de los datos →

$$[132 \div 11]$$

número de datos

← 12

promedio o media

La moda es el dato que más se repite.

La media es el dato que está en el medio cuando se ordena en grupo de datos.

Para obtener el promedio o la media, se suman todos los datos y el resultado se divide entre el número de datos.

Nombre _____ grado: 5° _____

Actividad cinco

Calcula la moda, mediana y la media de los datos de cada tabla. (Número de cerdos que nacen por camada y Número de hermanos que tienen ocho personas). Realiza las operaciones matemática necesarias debajo.

	Número de cerdos que nacen por camada						
Granja	1	2	3	4	5	6	7
Número de cerdos	12	12	10	12	10	11	13

- a. Moda _____
- b. Mediana _____
- c. Media _____

	Número de hermanos que tienen ocho personas							
Personas	A	B	C	D	E	F	G	H
Número de hermanos	3	1	3	2	0	1	2	2

- a. Moda _____
- b. Mediana _____
- c. Media _____