

Lectura de gráficos, planos, mapas y esquemas.



Los
Gráficos

¿Que
son?

¿Cuales su
relación
con la
estadística?

¿Que
factores se
deben
considerar
para leerlos
correctament
e?

¿Cuales
son los
tipos que
conoces

Conceptos Básicos.

La representación grafica de datos sobre un tema determinado.

1. Grafico: Representación por signo o dibujos. Representación grafica de los grados o estados de un fenómeno que estudia y que sirve en estadística para esquematizar los datos y señalar sus relaciones esenciales.
2. Estadística: Es la acción de recopilar, organizar y analizar cifras numéricas. Las estadísticas ofrecen datos confiable para la toma de decisiones.

La lectura de un gráfico debe considerar los siguientes factores:

- Que contenga el título y este se relacione con el contenido que ofrece.
- Que refleje el año o los años (periodo, tiempo) al que corresponde la información.
- Que contenga la fuente de información.
(actualización y seriedad de la misma)
- Identificación clara de los datos según el título.
- Especificación de las medidas o cantidades utilizadas. (leyenda o simbología)
- Presentación visual clara de la información.

Tipos de Gráfico

Existen diferentes tipos de gráficos, estos responden a la temática que se aborda o a las circunstancias.

Para algunos autores los esquemas: cuadro sinóptico, mapas conceptuales, mapas semánticos son formas de gráfico. Entre los gráficos que estudiaremos en esta oportunidad están:

La Pirámide

Es un tipo de gráfico que representa los datos estadísticos en forma de pirámide. Lo más usual es la pirámide poblacional que contiene datos de la población a mediano o largo plazo: potencial de mano de obra, grupo de edades significativas, comportamiento educativo, laboral político, etc.

Para elaborar una pirámide poblacional se procede a:

- a) Agrupar los datos por sexo y edades que representan el 100% de cada grupo.
- b) Las edades se colocan sobre el rectángulo vertical del centro y los porcentajes en los rectángulos horizontales de los lados.
- c) Verificar que el tamaño de cada rectángulo corresponda al respectivo porcentaje.

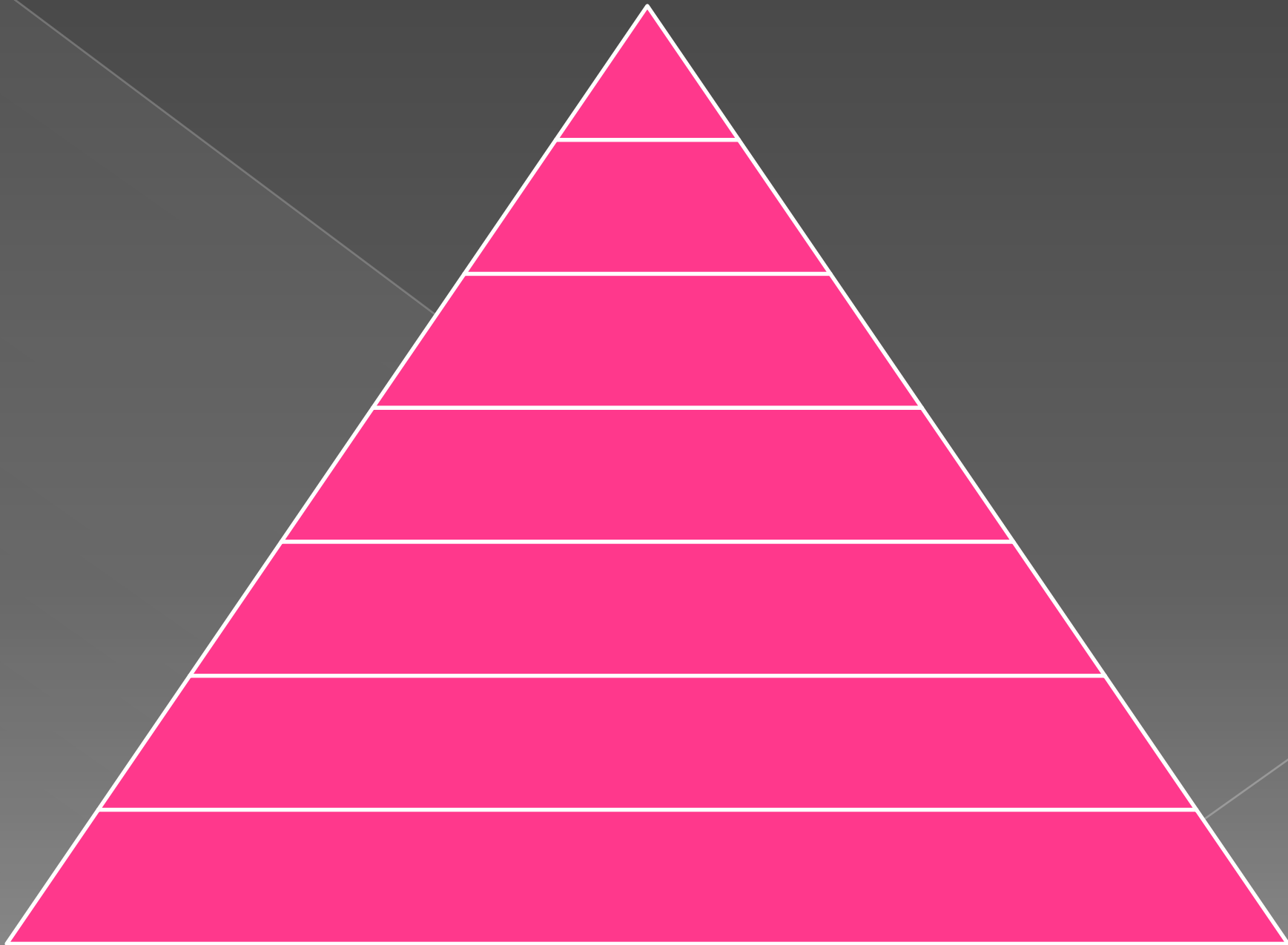
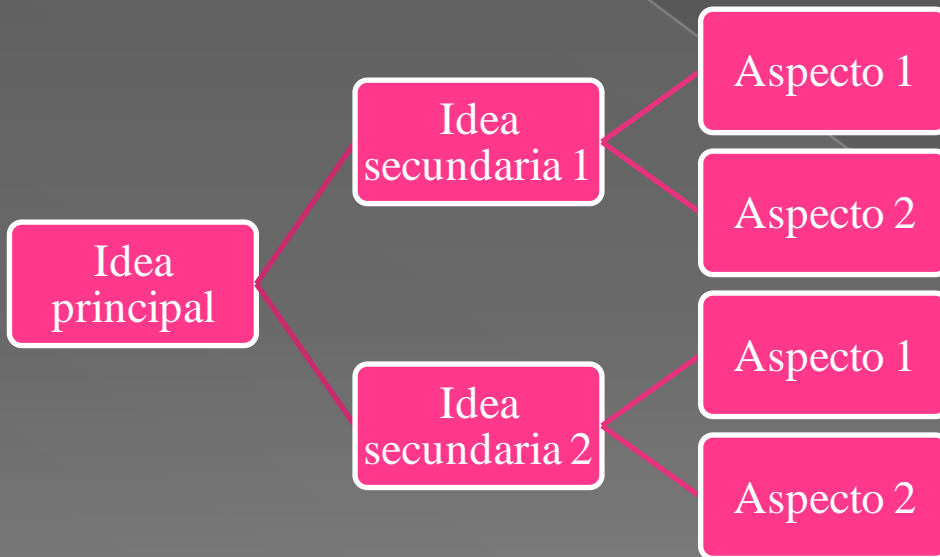


Diagrama de Flujo.



- Es la ilustración de conceptos, relaciones, procesos, etc. a través de un gráfico que indica la interrelación de los datos.

Clima Diagramas

Es un grafico que permite comprender e interpretar el comportamiento climático de un lugar. Contiene los datos básicos siguientes.

- a) La temperatura medida de cada mes, máxima y mínimas. (marcadas con puntos y se unen con una línea)
- b) Las precipitaciones medidas mensuales en milímetros (marcadas con barras hasta un valor indicado)

Estos datos son captados y registrados por las estaciones meteorológicas.

- a) Nombre del lugar al que corresponden.
- b) Posición absoluta (latitud y longitud)
- c) La altura sobre el nivel del mar.
- d) Tipo de clima del lugar.

El Ciclo del Agua



Polígono de Frecuencia

Es un grafico que muestra datos estadísticos mediante la distribución de frecuencias. Se caracteriza porque la frecuencia se une por medio de puntos indicados expresando los altos y bajos del dato.

Para su elaboración se procede a:

- a) Trazar el eje de las x y las de las y de un plano cartesiano (positivos)
- b) Determinar el aspecto o tema dado con sus intervalos a reflejar y los porcentajes correspondientes.
- c) Ubicar a través de un punto los datos.
- d) Unir los puntos para hacer la valoración positiva o negativa de los resultados.

Histograma o Diagrama de Barras

Columna3

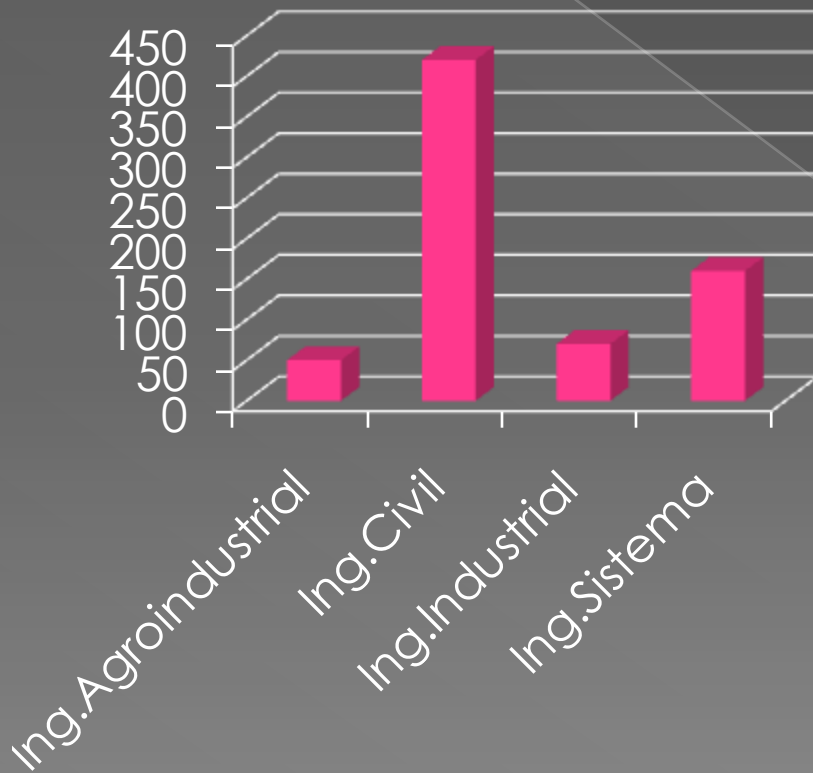
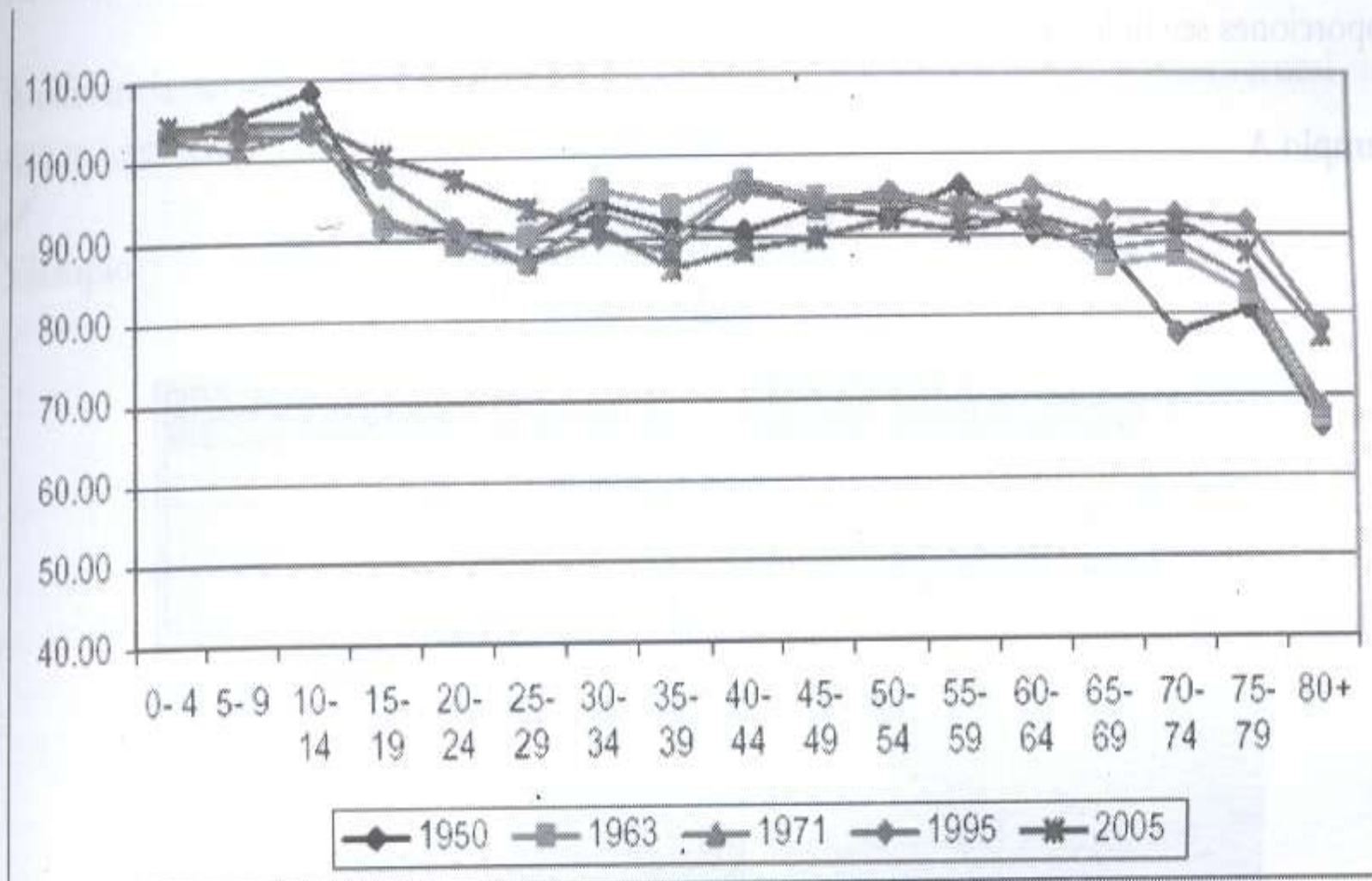


Grafico que refleja los datos estadísticos a partir de barras.

Es similar al polígono de frecuencias en el uso de las líneas o ejes positivos de un plano cartesiano.

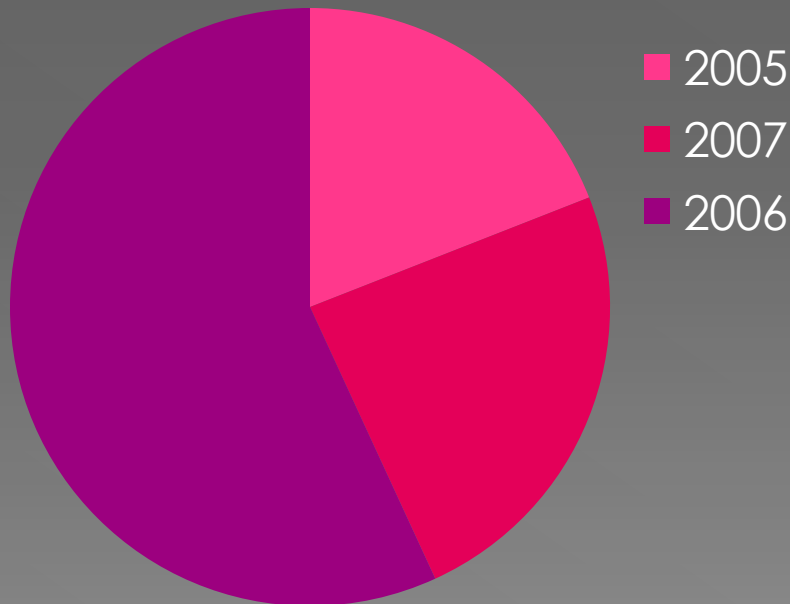
Las barras pueden presentarse juntas o separadas por la mitad del espacio que corresponde a cada una, que por lo general es de 1cm de ancho.



Fuente: Censos de Población.

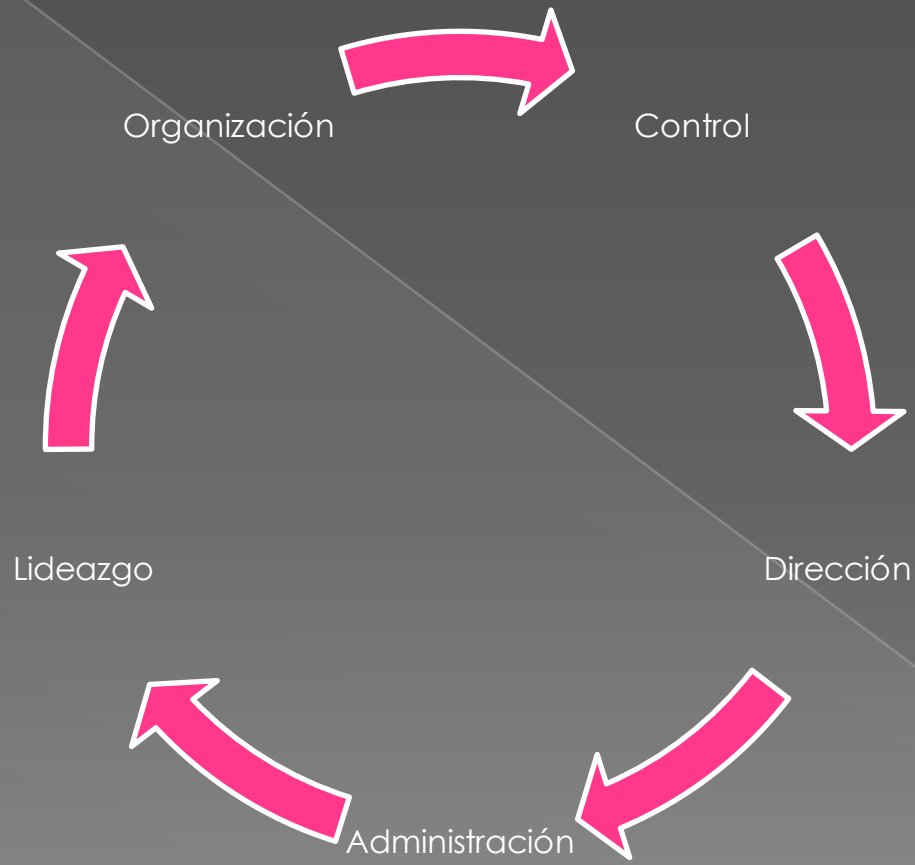
Ciclo Grama

Resumen de Becados	
Año Académico 2005-2007	
Año Académico	Cantidad de Becados
2005	144
2007	182
2006	430



Es un grafico circular dividido en segmentos que muestra los datos estadísticos distribuidos en proporciones según los porcentajes de los resultados

Modelo Administrativo



Pictograma



Ingeniería Agroindustrial	=47	=61
Ingeniería Civil	=171	=410
Ingeniería de Sistema	=92	=156
Ingeniería Industrial	=64	=86

Año académico 2007. Matricula inicial por carrera

Es una representación de datos mediante dibujos que representan la cantidad de valores sobre unos datos.

A diferencia del polígono y el histograma, el pictograma contiene una columna vertical en la que se representa el dato en orden descendente y a la par el valor simbólico

Las Tablas

Son gráficos que recogen los porcentajes de datos estadísticos sobre un determinado tema. Sirven para representar información estadística.

Estadística es la acción de recopilar, organizar y analizar cifras numéricas. Las estadísticas ofrecen datos confiables para la toma de decisiones.

Generalmente las tablas están formadas por dos columnas verticales presentadas paralelamente. En la columna izquierda se presenta el tema con los datos o aspectos que se analizan y en la columna derecha se plasman los porcentajes.

La buena lectura de una tabla estadística debe considerar los siguientes factores:

- a) Título de la tabla y relación de esta con el contenido que ofrece.
- b) Año o años que corresponde la información.
- c) Fuente de información. (valorar la actualidad y seriedad de la misma)
- d) Identificación clara de cada una de las columnas de la tabla.
- e) Especificación de las medidas o cantidades utilizadas.
- f) Presentación visual clara de la información.

Carrera	Cantidad	Porcentaje
Ing. Agroindustrial	73	9%
Ing. Civil	433	54%
Ing. Industrial	104	13%
Ing. Sistemas	195	24%
Total	805	100%

Las Señales de Transito

Son también gráficos. Son símbolos convencionales aplicados a la circulación vial.



Los Ideogramas o Pictogramas.

Son dibujos simbólicos convencionales que representan objetos, ideas.

Actualmente los gráficos han adoptados diversas formas y estilos de presentación con objetivo de mantener la atención y el interés.

La mayoría de los gráficos se consideran completos si representan:

- a) Delimitación del grafico (líneas o enmarcados)
- b) Título o tema (contenido que se aborda)
- c) Datos estadísticos representados (según el tipo de grafico)
- d) La leyenda o representación de valores en la parte superior derecha (en recuadro)
- e) Periodo de aplicación (etapa a la que corresponde)
- f) Fuente (de donde se obtuvo la información)



CURVA
(común)



CURVA
(contracurva)



CURVA
(en "S")



CAMINO
SINUOSO



PENDIENTE
(descendente)



PENDIENTE
(ascendente)



ESTRECHAMIENTO
(en sus dos manos)



ESTRECHAMIENTO
(en una sola mano)



PERFIL IRREGULAR
(irregular)



PERFIL IRREGULAR
(badén)



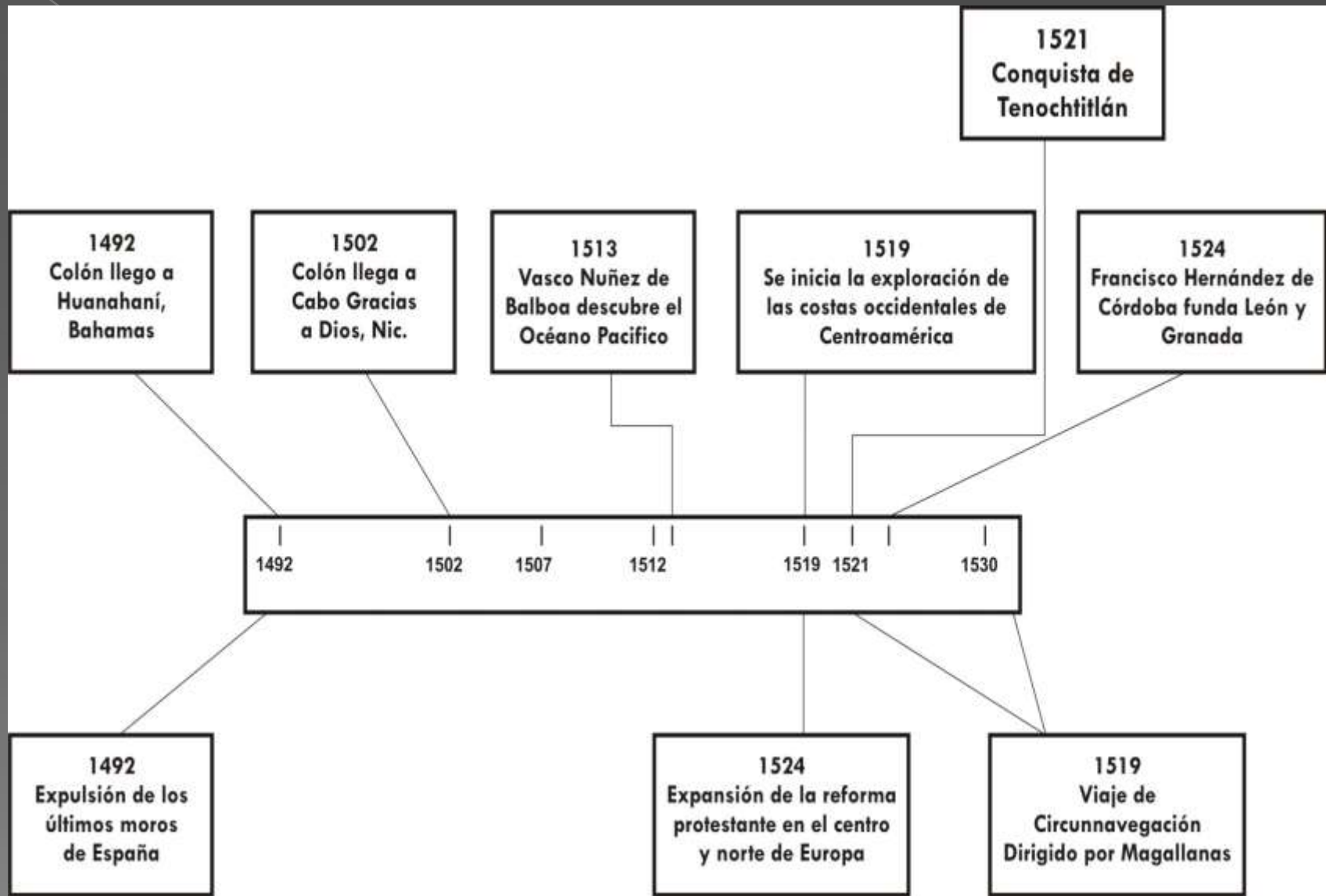
PERFIL IRREGULAR
(lomada)



CALZADA
RESBALADIZA

La Línea de Tiempo

- Es un esquema en el que se presenta la información sintetizada con orden cronológico. Cada aspecto que se aborda tiene que ver con la fecha indicada. Si entre fecha y fecha hay un tiempo prudencial de diferencia entonces el espacio se marca con mayor extensión.



Los Planos

- Es la representación gráfica de las diferentes partes de un edificio, una máquina, etc.



PLANTA BAJA CASA TIPO 'B'



PLANTA ALTA CASA TIPO 'B'
 AREA TOTAL DE LA CASA=300m2

Los Mapas

- ◉ Mapa: Es una representación plana de un área o región determinada.
- ◉ Escala: Relación directa de las magnitudes lineales de un mapa con las magnitudes de la realidad.
- ◉ Simbología o Símbolos Convencionales: Son símbolos o gráficos que representa características especiales. Algunas de estas características son naturales: volcanes, montañas, etc.

Todo mapa debe de tener símbolos que representan las cosas y una clave que lo explique. Existen 3 tipos de uso general:

- 1) Los puntos: Pueden variar en forma, tamaño y color (generalmente representan los lugares)
- 2) Las Líneas: Limitan demarcaciones y definen vías de comunicación.
- 3) Las áreas: Representan información y datos referidos a espacios concretos.



Nicaragua

- International boundary
- - - Departamento boundary
- ★ National capital
- ⊙ Departamento capital
- +— Railroad
- Road

Departamentos have the same name as their capitals except where noted.

0 25 50 Kilometers
0 25 50 Miles

Mapas mas usados.

- 1) Político-Administrativo
- 2) Hipsometría
- 3) Climático o de Temperatura
- 4) De vegetación o vegetacional
- 5) Hidrográfico
- 6) Geológico
- 7) Turístico
- 8) Histórico
- 9) Etnográfico
- 10) Productivo