

Sigla Asignatura	BDY7101	Nombre Asignatura	Big Data	Tiempo	2h
Experiencia de Aprendizaje N° 4	Analítica Big Data				
Actividad N° 4.2	Uso de Power BI				
Nombre del Recurso Didáctico	4.2.3 Actividad análisis de datos en Power BI				

1. APRENDIZAJES E INDICADORES DE LOGRO

Aprendizajes (Procedimentales, Actitudinales y conceptuales)	Indicadores de logro
Analizar los datos utilizando una herramienta de evaluación y generación de documentación, de acuerdo a su uso en industria.	Describe las funcionalidades de la herramienta de evaluación disponible en el mercado, de acuerdo a las características del problema planteado.
	Documenta los hallazgos obtenidos en la aplicación de la herramienta de evaluación, de acuerdo a las características del problema planteado.
Es riguroso con la aplicación de las herramientas para lograr el mayor desempeño de la misma.	Indaga en diversas fuentes información pertinente de la asignatura para profundizar sus conocimientos en las técnicas de análisis de datos.
Reconocer herramientas asociadas al trabajo con Big Data, de acuerdo al contexto y necesidades de la organización.	Reconoce las funcionalidades y características del uso de las herramientas de evaluación de datos.
	Reconoce los tipos de documentación que entregan las herramientas de análisis de datos en la industria.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL ACTIVIDAD

Esta actividad tiene **carácter formativo**, cuya finalidad es visualizar lo que aprendes, en la directa medida que tu docente de asignatura te va retroalimentando constantemente, tanto a nivel individual como colectivo (equipo de trabajo).

Contexto

Analice el detalle de datos disponibles donde se muestra la cantidad de habitantes por país desde el año 1960 hasta el 2018. Esta información está provista por el Banco Mundial e incluye a todos los

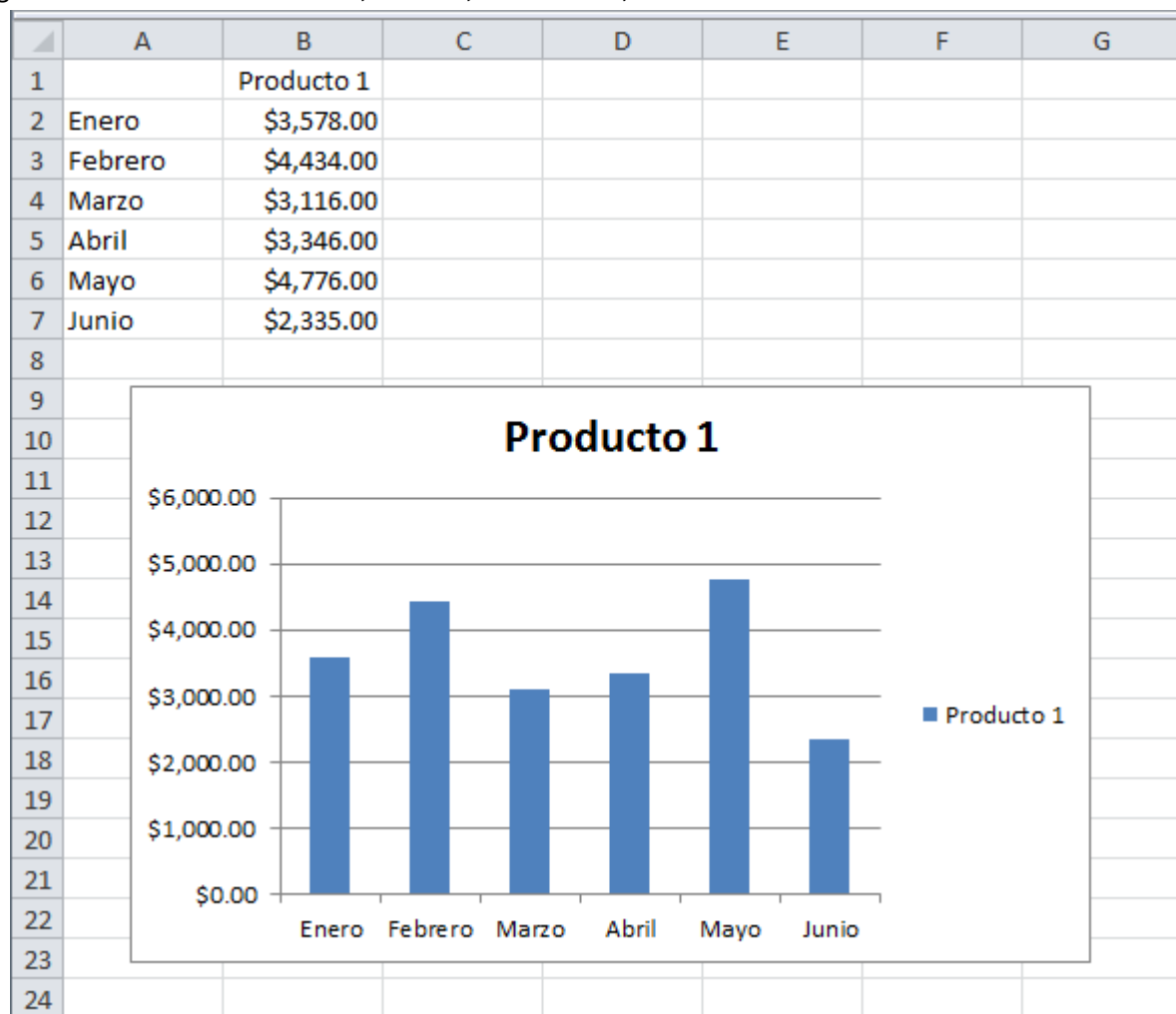
Docente Diseñador	Gerardo Cerda Neumann	Revisor metodológico	Manuela Jiménez
-------------------	-----------------------	----------------------	-----------------

países reconocidos en cada año por las Naciones Unidas. A partir del detalle de los datos disponibles debe revisar los tipos de gráficos disponibles y escoger uno de ellos que permita analizar los datos de la población de habitantes.

Los gráficos disponibles son los siguientes:

1. Gráficos de Columna

Este tipo de gráfico hace un énfasis especial en las variaciones de los datos a través del tiempo. Las categorías de datos aparecerán en el eje horizontal y los valores en el eje vertical. Frecuentemente se compara este tipo de gráfico con los gráficos de barra, donde la diferencia principal es que en los gráficos de barra las categorías aparecen en el eje vertical. Algunos ejemplos que pueden utilizar este gráfico son ventas trimestrales, anuales, semestrales, etc.



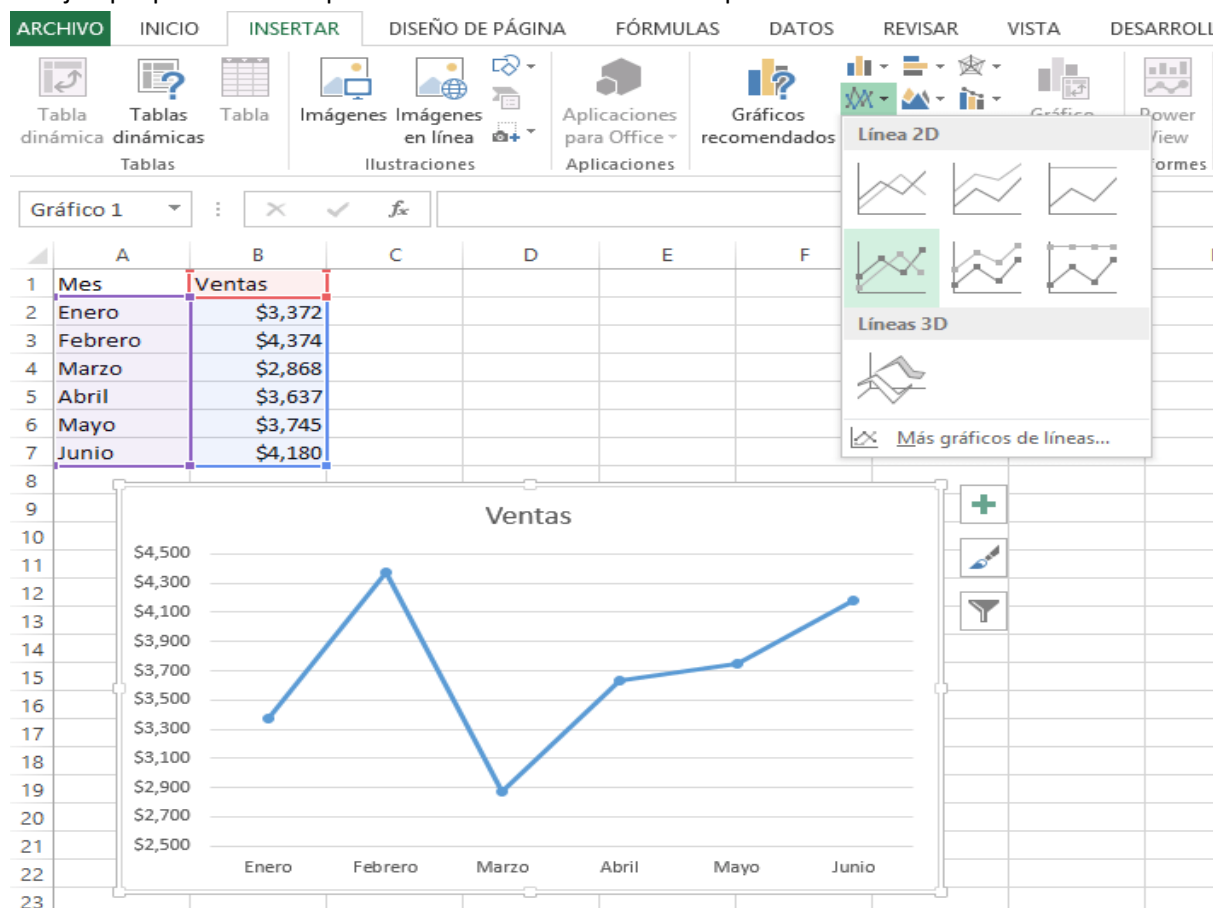
Fuente: <https://exceltotal.com/el-grafico-de-columnas-en-excel/>

2. Gráficos de Línea

Un gráfico de línea muestra las relaciones de los cambios en los datos en un período de tiempo. Este gráfico es comparado con los gráficos de área, pero los gráficos de línea hacen un énfasis especial en las tendencias de los datos más que en las cantidades de cambio como lo hacen los gráficos de área.

Los gráficos de línea permiten comparar comportamientos de variables, sin detallar muchos las cantidades exactas, puede que los valores tengan el mismo comportamiento sometidos a algún factor externo, como el tiempo.

Un ejemplo puede ser comparar cantidades vendidas de dos productos diferentes a través de los años.



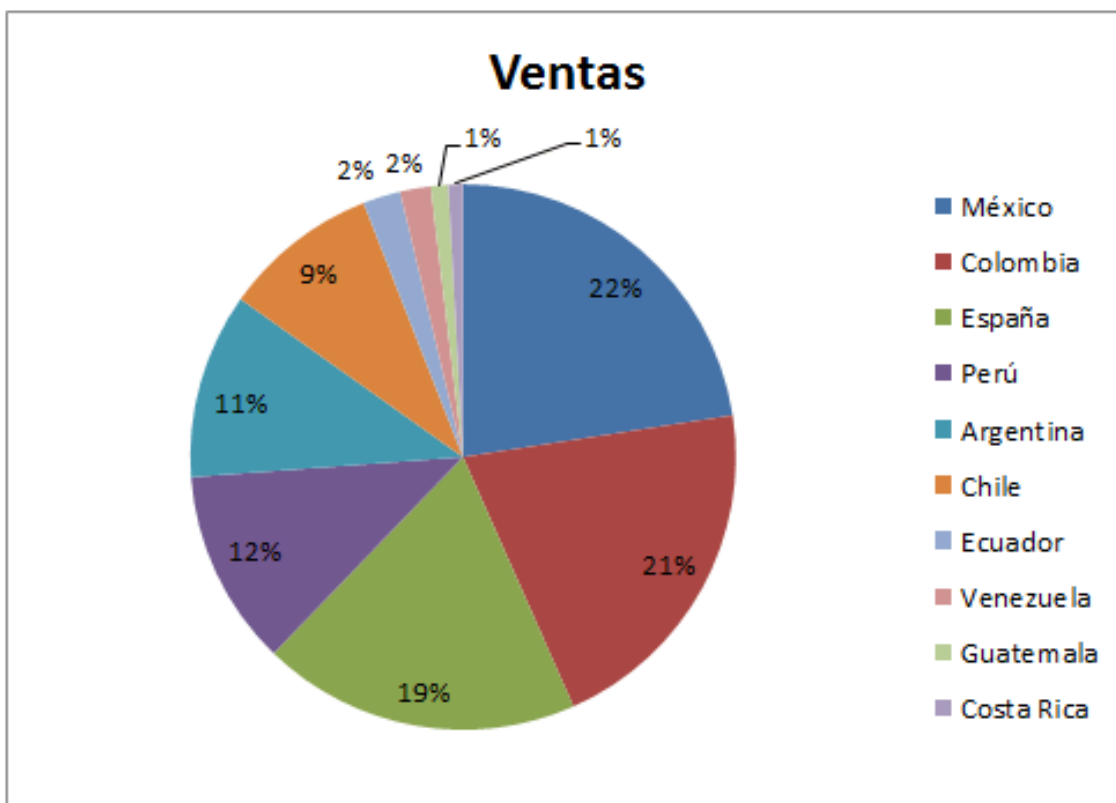
Fuente: <https://exceltotal.com/grafico-de-lineas-en-excel-2013/>

3. Gráficos Circulares

También conocidos como gráficos de pie (en inglés) o gráficos de pastel. Estos gráficos pueden contener una sola serie de datos ya que muestran los porcentajes de cada una de las partes respecto al total.

Este tipo de gráfico es especialmente útil para determinar distribuciones de la medida bajo diferentes criterios. Lo anterior significa que se pueden cruzar variables y determinar qué proporción de la medida le corresponde a cada criterio.

Un ejemplo podría ser la distribución de las ventas por sucursal.



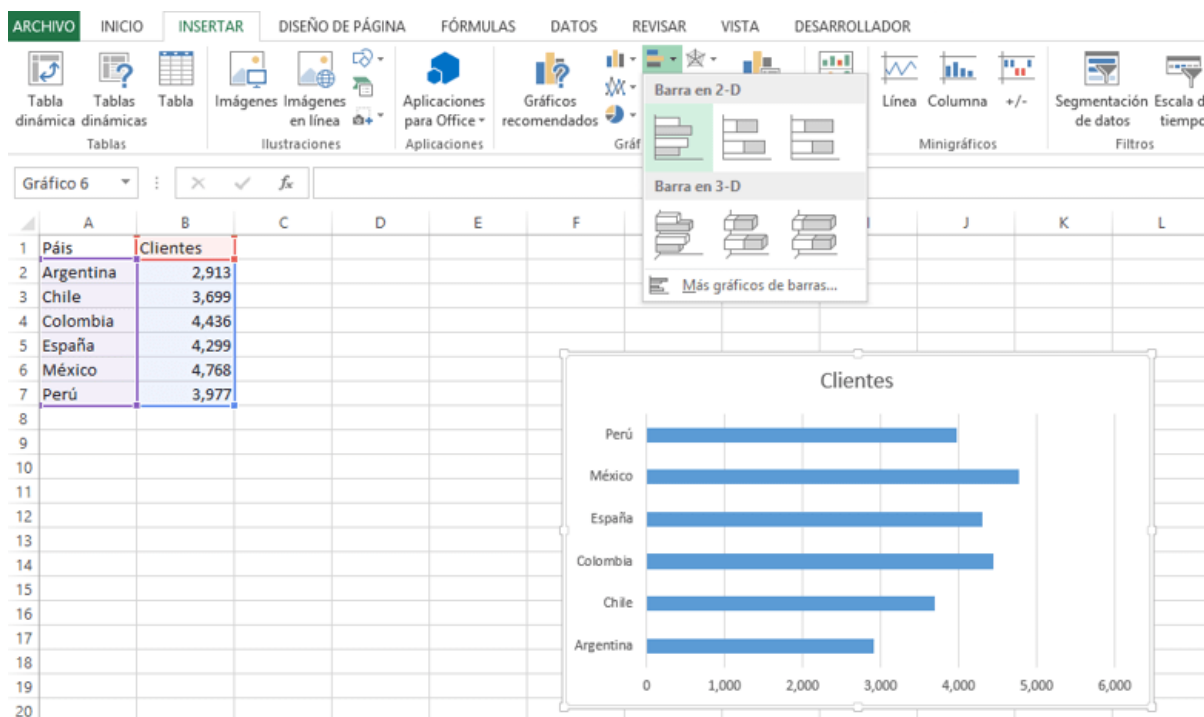
Fuente: <https://exceltotal.com/crear-un-grafico-circular-con-subgrafico/>

4. Gráficos de Barra

Un gráfico de barra hace un énfasis en la comparación entre elementos en un período de tiempo específico. Este tipo de gráfico incluye cilindros, conos y pirámides.

Son muy similares a los gráficos de columnas, pero son especialmente útiles en gráficas de tipo ranking, en donde se pretende mostrar fácilmente que categoría es la más relevante.

Un ejemplo puede ser cantidad de horas trabajadas por mes, durante el año para los funcionarios de una empresa.

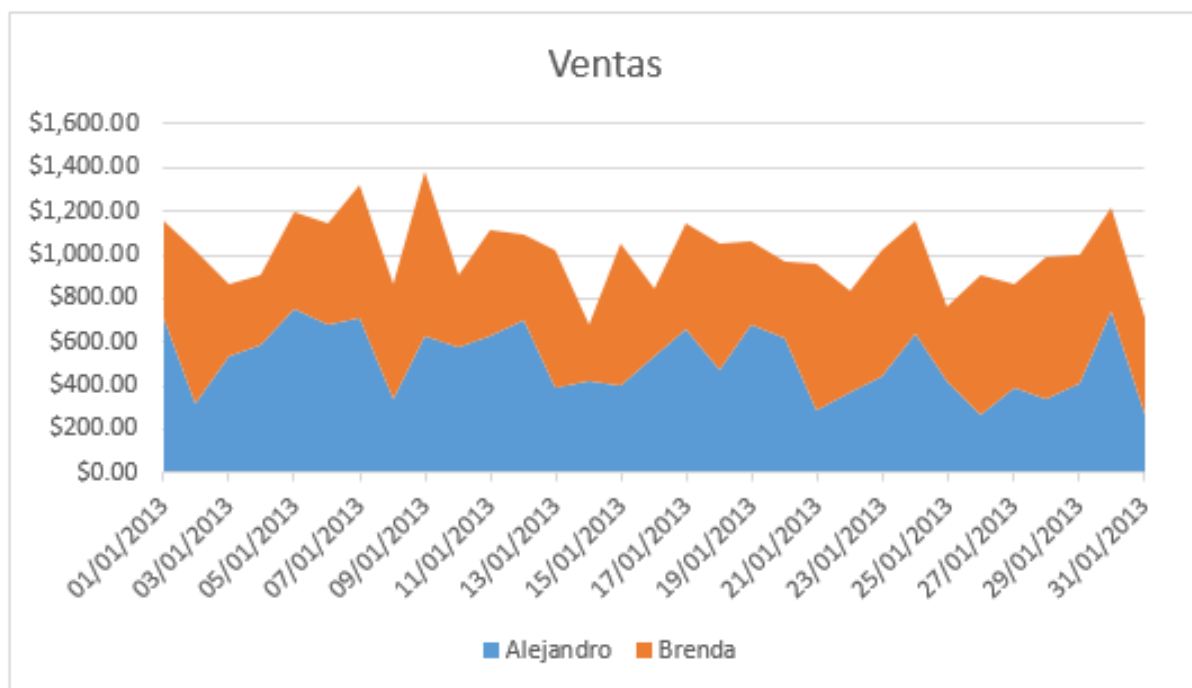


Fuente: <https://exceltotal.com/grafico-de-barras-en-excel-2013/>

5. Gráficos de Área

Los gráficos de área muestran la importancia de los valores a través del tiempo. Un gráfico de área es similar a un gráfico de línea, pero ya que el área entre las líneas está relleno, el gráfico de área le da una mayor importancia a la magnitud de los valores que lo que puede hacer un gráfico de línea.

Los gráficos de área son utilizados para demostrar diferencias de volumen para muchas variables, como ingresos por ventas, cantidad de ventas, etc., en realidad cualquier medida puede ser comparada en magnitud por esta gráfica, la cual mostrará la diferencia de volumen que existe entre ambas áreas.



Fuente: <https://exceltotal.com/tipos-de-graficos-en-excel-2013/>

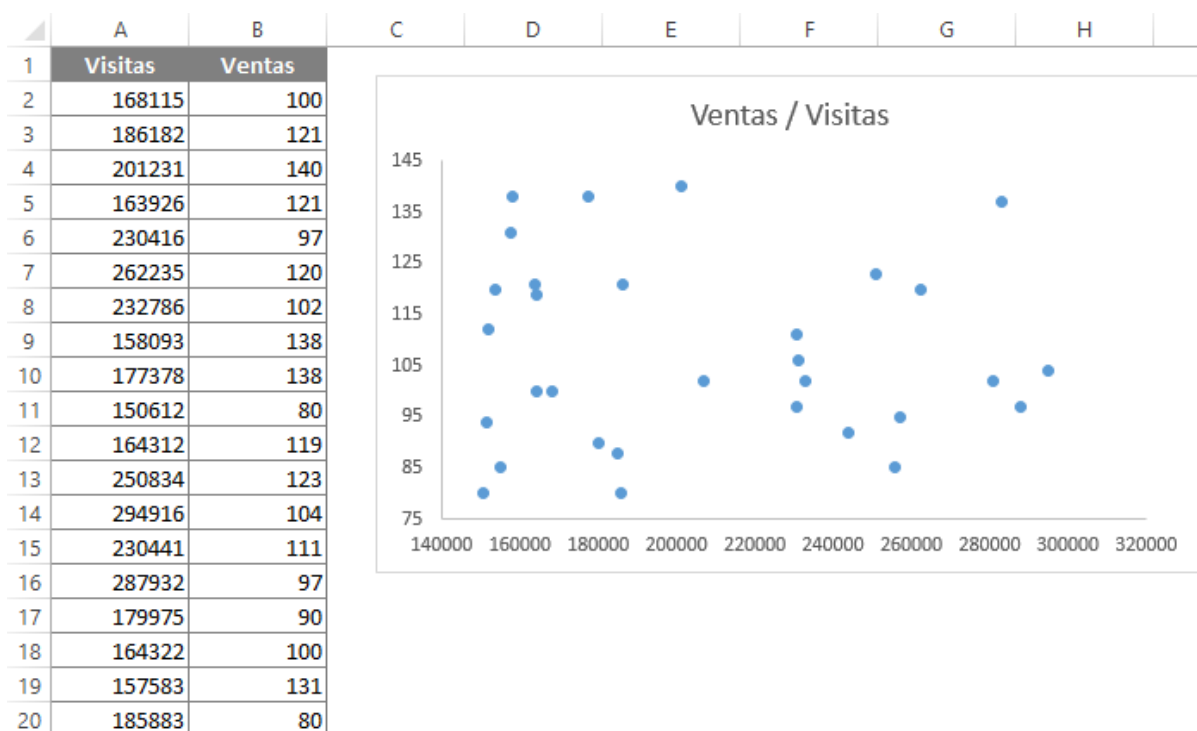
6. Gráficos de Dispersión

Los gráficos de dispersión son útiles para mostrar la relación entre diferentes puntos de datos. Este tipo de gráfico utiliza valores numéricos para ambos ejes en lugar de utilizar categorías en alguno de los ejes como en los gráficos anteriores.

Los gráficos de dispersión son útiles para mostrar la relación entre diferentes puntos de datos. Este tipo de gráfico utiliza valores numéricos para ambos ejes en lugar de utilizar categorías en alguno de los ejes como en los gráficos anteriores.

Este tipo de gráficos es muy utilizado, es muy importante en análisis de datos, ya que permite demostrar un comportamiento para una o más variables, con respecto a otra, no necesariamente el tiempo.

Ejemplos comunes de utilización de este tipo de gráfico es ubicar los datos con respecto a una referencia mayor, por ejemplo las zonas de las sucursales, para determinar si las ventas se agrupan en la zona norte, sur, etc.



Fuente: <https://exceltotal.com/tipos-de-graficos-en-excel-2013/>

Paso 1

Forme un grupo de trabajo.

Paso 2

En el grupo de trabajo decida qué tipo de análisis se podría hacer a partir de los datos disponibles.

Paso 3

Escoja un tipo de archivo para apoyar ese análisis y justifique la decisión.

Paso 4

Envíe un archivo Word que muestre paso a paso el trabajo realizado.

Aspectos a considerar en la evaluación

- I. Analiza cada uno de los gráficos disponibles.
- II. Propone una aplicación práctica uno de ellos.
- III. Entiende los datos disponibles
- IV. Identifica un análisis útil para esos datos
- V. Analiza cada tipo de gráfico disponible.
- VI. Escoge un tipo de gráfico útil para el análisis definido.
- VII. Fundamenta el gráfico escogido.