



~~28/01/20~~

¿QUÉ ES?

Un diagrama de pastel es un círculo dividido en partes, donde el área de cada parte es proporcional al número de datos de cada categoría.

¿PARA QUÉ TIPO DE VARIABLE SE UTILIZA?

La gráfica de pastel se usa para representar variables cualitativas o categorías de preferencia normales.

¿PARA QUÉ SE USA EL DIAGRAMA DE PASTEL?

Se utiliza para mostrar la proporción que corresponde a cada categoría.

¿COMO CONSTRUIE UNA GRÁFICA DE PASTEL?

Como todos los tipos de gráficas, la de pastel también se puede elaborar en software. Aun que también se puede construir una gráfica en forma manual.

EJEMPLO

Suponga que se desea representar con una gráfica de pastel los datos que se muestran en la siguiente tabla.

BUSCADOR	NO. DE ALUMNOS
ALTAVISTA	5
MSN	10
YAHOO	15
GOOGLE	25
NETSCAPE	10
	65

A la tabla se le añade la columna correspondiente a la frecuencia relativa, es decir la proporción de estudiantes que corresponde a cada categoría.

CALIFICACIÓN	NO.	FR
ALTAVISTA	5	5/65 = 0.0769
MSN	10	10/65 = 0.1538
YAHOO	15	15/65 = 0.2308
GOOGLE	25	25/65 = 0.3846
NETSCAPE	10	10/65 = 0.1538
TOTAL	65	1.0000

SE AÑADE LA COLUMNA DE PORCENTAJES SIMPLEMENTE
 MULTIPLICANDO LAS FRECUENCIAS RELATIVAS O PROPORCIONES
 POR 100

CALIFICACION	NO.	fr	%
ALTAVISTA	5	0.0769	7.69
MSN	10	0.1538	15.38
Yahoo	15	0.2308	23.08
Google	25	0.3846	38.46
NETSCAPE	10	0.1538	15.38
	65	1.0000	100

A FIN DE DETERMINAR CUANTOS GRADOS LE CORRESPONDEN A CADA CATEGORIA MULTIPLICAMOS LA FRECUENCIA RELATIVA POR 360 (YA QUE UN CIRCUITO TIENE 360°)

BUSCADOR	NO.	fr	%	GRADOS
ALTAVISTA	5	0.0769	7.7	28
MSN	10	0.1538	15.4	55
-Yahoo	15	0.2308	23.1	83
-Google	25	0.3846	38.5	138
NETSCAPE	10	0.1538	15.4	55
	65	1.0000	100	

LA CATEGORIA MAS IMPORTANTE SE DEBE COLOCAR A PARTIR DE COMO SE LEEN LAS MANECILLAS DEL RELOJ, INDICANDO EN LA POSICION DE LAS 12 HORAS. EL RESTO DE LAS CATEGORIAS SE COLOCAN A PARTIR DE LA POSICION DE LAS 12 HORAS EN EL SENTIDO CONTRARIO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ Y CONTINUANDO DE MAYOR A MENOR PROPORCIÓN.

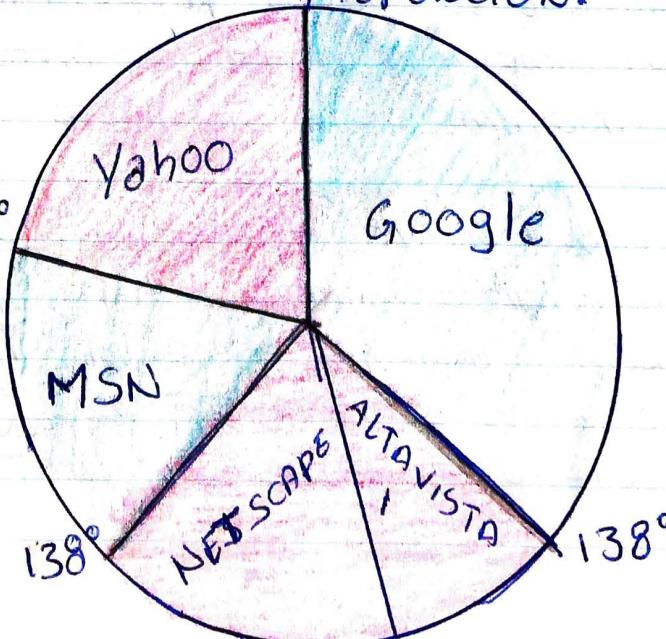
DE ESTA FORMA LA

CATEGORIA MENOS

IMPORTANTE APARECE

EN LA PARTE INFERIOR 83°

DE LA GRÁFICO.



¿QUE SE DEBE TOMAR EN CUENTA PARA CONSTRUIR UNA GRÁFICA DE PASTEL?

- Se DEBE IDENTIFICAR EL TODO ASI COMO SUS PARTES
- CADA ELEMENTO ESTUDIADO DEBE PERTENECER SOLO A UNA CATEGORÍA
- SE DEBEN REPRESENTAR LAS PROPORCIONES PARA CADA CATEGORÍA DE VARIABLE.
- LA SUMA DE LAS PROPORCIONES NO DEBEN EXCEDER AL 100%.
- SE DEBE UTILIZAR PARA REPRESENTAR MÁXIMO 5 CATEGORIAS
- LA SOMA DE LAS CATEGORIAS MAS GRANDES Y MAS IMPORTANTES SUMAN MENOS DE 100%. ENTONCES LAS OTRAS CATEGORIAS SE DEBEN DE AGRUPAR EN UNA SOLA, LA CUAL SE DEBE IDENTIFICAR CON EL NOMBRE DE "OTRAS", "VARIOS", etc.

Bibliografía

TÍTULO = GRÁFICA DE PASTEL - UNAM

EDITORIAL: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

• FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES COAUTLÁN

ASESORIAS.COAUTLÁN2.UNAM.MX > PDF

Polígono De Frecuencia.

¿Qué es un polígono de frecuencia?

ES EL NOMBRE QUE RECIBE UNA CLASE DE GRÁFICA QUE SE CREA A PARTIR DE UN HISTOGRAMA DE FRECUENCIA. ESTE HISTOGRAMAS EMPLEAN COLUMNAS VERTICALES PARA REFLEJAR FRECUENCIAS); EL POLÍGONO DE FRECUENCIA ES REALIZADO UNIENDO LOS PUNTOS DE MAYOR ALTURA DE ESTAS COLUMNAS.

EL POLÍGONO DE FRECUENCIAS ES UNA GRÁFICA DE ÁREAS QUE UTILIZA SEGMENTOS LINEALES CONECTADOS A PUNTOS QUE SE LOCALIZAN DIRECTAMENTE POR ENCIMA DE LOS VALORES DE LAS MARCAS DE CLASE.

LAS ALTURAS DE LOS PUNTOS CORRESPONDEN A LAS FRECUENCIAS DE CLASE, EN TANTO QUE LOS SEGMENTOS LINEALES SE EXTIENDEN HACIA LA DERECHA Y LA IZQUIERDA A UNA MARCA DE CLASE EXTRA EN CADA SENTIDO, DE MANERA QUE LA GRÁFICA INICIA Y TERMINA SOBRE EL EJE HORIZONTAL.

EN LOS POLÍGONOS DE FRECUENCIA SE PUEDEN ENCONTRAR DOS TIPOS.

- **Polígonos de frecuencia para datos agrupados.**

SE DESARROLLAN MEDIANTE LA MARCA DE CLASE QUE TIENE COINCIDENCIA CON EL PUNTO MEDIO DE LAS DISTINTAS COLUMNAS DEL HISTOGRAMA. SE TOMA LA MARCA DE CLASE QUE COINCIDE CON EL PUNTO MEDIO DE CADA RECTÁNGULO.

- **Polígono de frecuencias acumuladas.**

TODAS LAS FRECUENCIAS QUE FORMAN PARTE DE UNA TABLA DE DATOS AGRUPADOS, SE GENERA EL HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS ACUMULADAS QUE POSIBILITA LA DIAGRAMACIÓN DEL POLÍGONO CORRESPONDIENTE.

¿Como se utilizan los polígonos de frecuencia?

LOS POLÍGONOS DE FRECUENCIA SE SUELEN USAR CUANDO SE PRETENDE RETRATAR VARIAS DISTRIBUCIONES DISTINTAS O LA CLASIFICACION CRUZADA DE UNA VARIABLE CUANTITATIVA CONTINUA CON UNA CUALITATIVA O CUANTITATIVA DISCRETA EN EL MISMO DIBUJO.

EL PUNTO MAS ALTO DE UN POLÍGONO DE FRECUENCIA EQUIVALE A LA MAYOR FRECUENCIA, MIENTRAS QUE EL AREA QUE SE SITUA DEBAJO DE LA CURVA INCLUYE TODOS LOS DATOS QUE EXISTEN. CABE RECORDAR QUE LA FRECUENCIA ES LA REPRESENTACION MAYOR O MENOR DE UN EVENTO.

¿Como se construyen?

LOS POLÍGONOS DE FRECUENCIAS SE UTILIZAN PREFERENTEMENTE EN LA PRESENTACION DE CARACTERES CUANTITATIVOS Y TIENEN ESPECIAL INTERES CUANDO SE INDICAN FRECUENCIAS ACUMULADAS. SE USAN EN LA EXPRESION DE FENOMENOS QUE VARIAN CON EL TIEMPO, COMO LA DENSIDAD DE POBLACION, EL PRECIO O LA TEMPERATURA.

PARA CONSTRUIR UN POLÍGONO DE FRECUENCIAS, SE TRAZAN LAS FRECUENCIAS ABSOLUTAS O RELATIVAS DE LOS VALORES DE LA VARIABLE EN UN SISTEMA DE EJES CARTESIANOS Y SE DIBUJAN LOS PUNTOS RESULTANTES MEDIANTE TRAZOS RECTOS. CON ESTO SE OBTIENE UNA FORMA DE LINEA POLIGONAL ABIERTA.

EL POLÍGONO DE FRECUENCIAS SE CONSTRUYE A PARTIR DE UNA TABLA DE FRECUENCIAS COMO LA SIGUIENTE:

TABLA DE PUNTOS ACUMULADOS POR UN GRUPO PARA SU EVOLUCION MENSUAL.

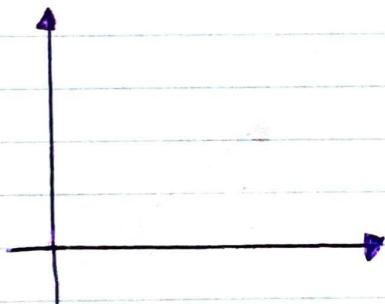
CLASE O INTERVALO	FRECUENCIA (f)	PUNTO MEDIO (PM) MARCA DE CLASE
Li- Ls	(f)	PM
30-39	2	34.5
40-49	4	44.5
50-59	6	54.5
60-69	10	64.5
70-79	7	74.5
80-89	5	84.5
90-99	2	94.5

Li = LIMITE INFERIOR DE CLASE

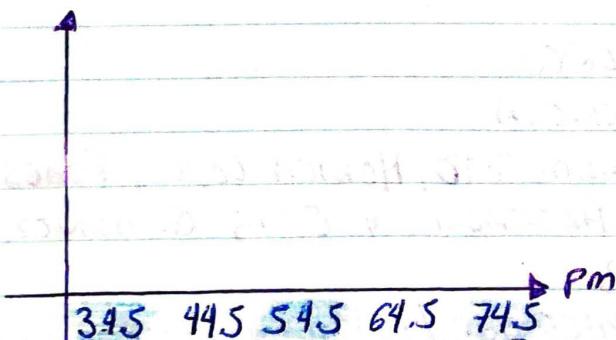
Ls = LIMITE SUPERIOR DE CLASE

PROCEDIMIENTO.

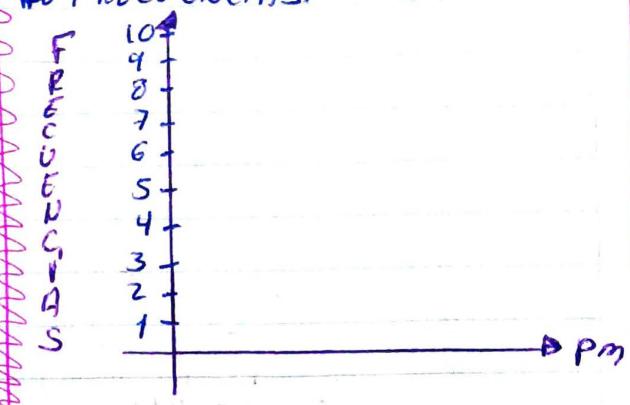
1. TRAZAR EL EJE DE COORDENADAS



2. DIVIDE EL EJE HORIZONTAL EN SEGMENTOS DE IGUAL MEDIDA, SEÑALANDO SU PUNTO MEDIO Y ESCRIBIENDO ABAJO DE CADA UNO EL VECTOR DEL PUNTO MEDIO DE CLASE CORRESPONDIENTE



3. DIVIDE EL EJE VERTICAL
EN SEGMENTOS DE IGUAL
MEDIDA Y COLOCAR EN CADA
UNO DE LAS MARCAS LAS
FRECUENCIAS.



NOTAS.

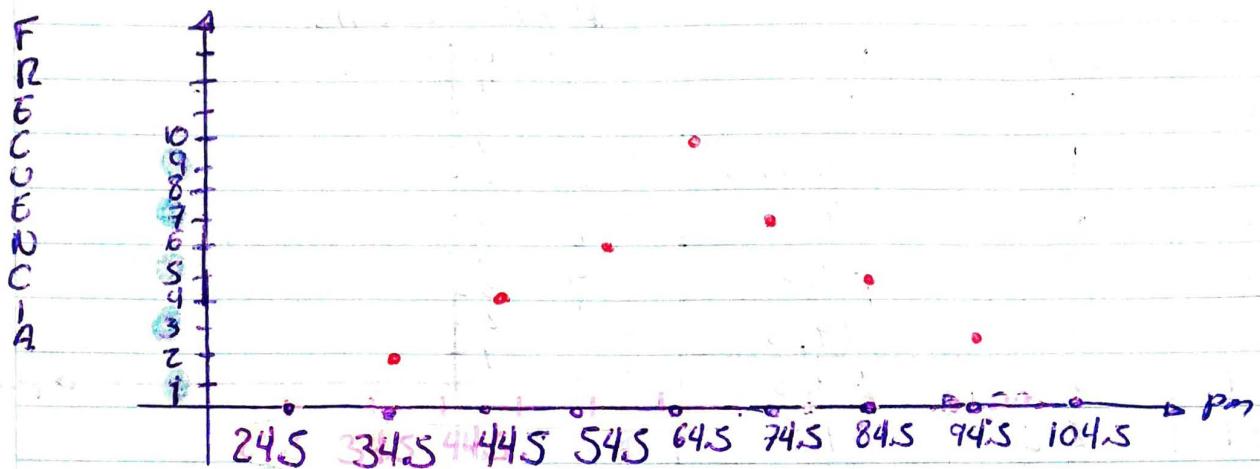
- SE DEBEE DEJAR SIEMPRE
EN EL EJE HORIZONTAL UNA
CLASE ANTES DE LA PRIMERA
Y OTRA DESPUES DE LA ULTIMA.

- DE AYEREM DEBEMOS OBTENER
LA MARCA DE CLASE DE CADA
INTERVALO. ESTO ES EL PUNTO
MEDIO DE CADA UNO DE LOS
INTERVALOS

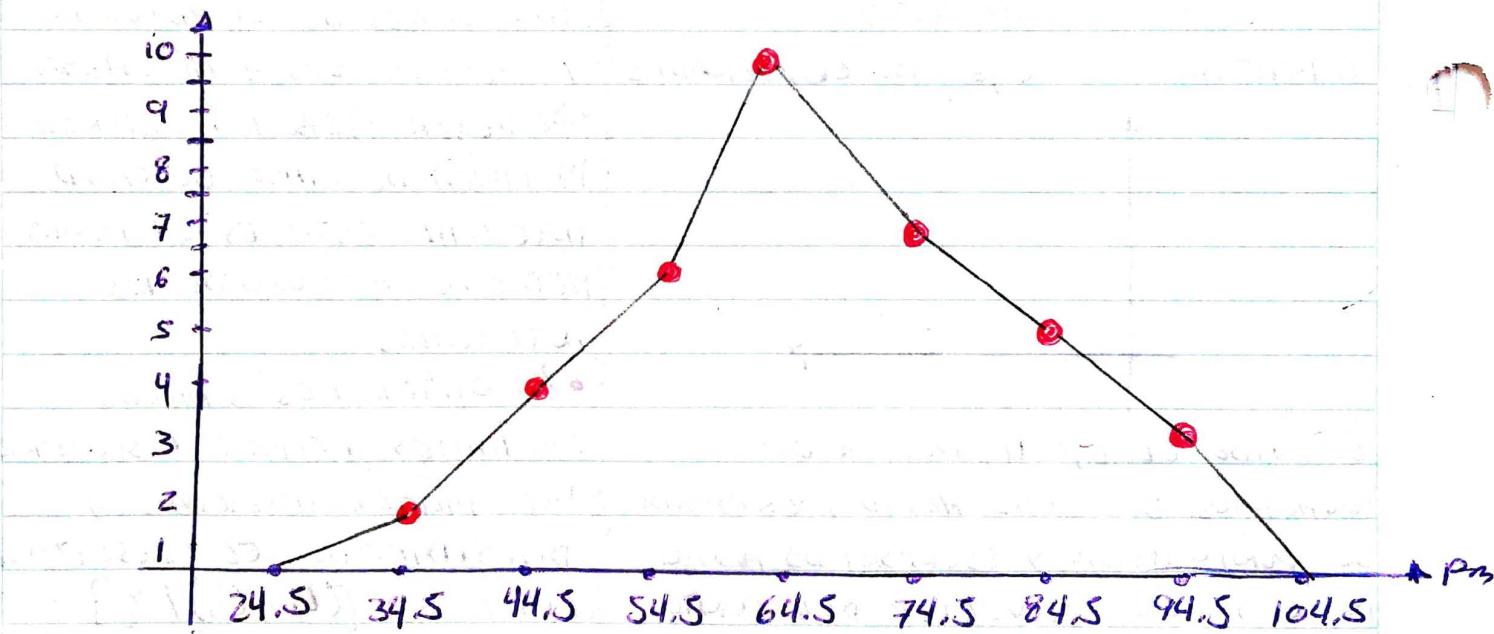
- LO OBTENEMOS SUMANDO
LOS LIMITES INFERIOR Y SUPERIOR
DEL PRIMER INTERVALO Y
DIVIDIENDO EL RESULTADO
ENTRE DOS $[(L_i + U_i)/2]$
EJEMPLO: EL PUNTO MEDIO
DE LA PRIMERA CLASE
ES: $(30 + 39 / 2) = 34.5$

4. MARCA LOS PUNTOS DE INTERSECCION DE CADA PUNTO MEDIO DE CLASE CON SU FRECUENCIA RESPECTIVA.

5. UNIR CON SEGMENTOS, EN FORMA CONSECUTIVA, LOS PUNTOS DE INTERSECCION INCLUYENDO EL PUNTO MEDIO DE LA CLASE ANTERIOR A LA PRIMERA Y EL PUNTO MEDIO DE LAS CLASES POSTERIOR A LA ULTIMA.



6. UN POLIGONO DE FRECUENCIAS ES LA GRAFICA QUE SE OBTIENE AL UNIR EN FORMA CONSECUTIVA CON SEGMENTOS LOS PUNTOS.



BIBLIOGRAFIA.

- Colegio GARCIA FLAMENCO
- TEMA = Polígonos de FRECUENCIA
- ELABORADO POR: ADRIANA MARIA COTB, MONICA LOPEZ, FRANCISCO ARTEAGA, y ELIAS QUIÑONERZ
- Publicado: 16 MARZO del 2013
- es.slideshare.net/monicalehlerman/poligonos-de-Frecuencia

- DEFINO LOS CONJUNTOS NUMERICOS SIG.

- NATURALES (N) EL CONJUNTO DE NUMEROS NATURALES SURGIO DE LA NECESSIDAD DE CONTAR, LO CUAL SE MANIFIESTA EN EL HUMANO DESDE SUS INICIOS.

SE CARACTERIZA PORQUE:

- TIENE UN NUMERO INFINITO DE ELEMENTOS

- CADA ELEMENTO TIENE UN SUCESOR Y TODOS, EXCEPTO EL 1, UN ANTECESOR.

- EL SUCESOR DE UN NUMERO NATURAL SE OBTIENE SUMANDO UNO (+1); EL ANTECESOR SE OBTIENE RESTANDO UNO (-1).

- REALES (R)

$$\mathbb{R} = \{ \dots, -10, -1, -\frac{3}{4}, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}, 0, \frac{1}{4}, \sqrt{2}, 5, \dots \}$$

Surgen de la necesidad de reunir los racionales y los irracionales en un solo conjunto. Se denotan por R. R = {Q U Irracionales}

- RACIONALES (Q)

El conjunto de los numeros racionales se creo debido a las limitaciones de calculo que presentaban el conjunto de los numeros naturales, numeros cardinales y numeros enteros

- QUE ES UN BINOMIO?

EN ALGEBRA, UN BINOMIO CONSTA UNICAMENTE DE DOS TERMINOS, SEPARADOS POR UN SIGNO DE MAS O DE MENOS.

EN OTRAS PALABRAS, ES UNA EXPRESION ALGEBRAICA FORMADA POR LA SUMA DE DOS MONOMIOS

- QUE QUIERES DECIR QUE UN NUMERO SEA PAR O IMPAR?
 - Un numero PAR es el que se divide en dos pares IGUALES
 - Un numero IMPAR es el que no se divide en 2 pares IGUALES, o difiere de un ~~numero~~ PAR; EN UNA UNIDAD.

- QUE ES UN CONJUNTO NUMERABLE Y PORQUE EL CONJUNTO DE LOS NUMEROS REALES NO lo es?

La noción de conjunto numerables es realidad, muy natural. Se trata de entender a infinito INFINITO la posibilidad de contra.

El conjunto de los numeros racionales positivos es TAMBIEN NUMERABLE; PARA DEMOSTRARLO.

NATURALMENTE, DE FORMA SIMILAR, EL CONJUNTO DE LOS NUMEROS RACIONALES NEGATIVOS TAMBIEN ES NUMERABLE Y POR TANTO DEDUCIR QUE Q ES NUMERABLE (ESTO ES SI QUE ES VERDADERAMENTE SORPRENDENTE).

PUESTO QUE EXISTEN TANTOS CONJUNTOS NUMERABLES, es importante observar que, por ejemplo, el conjunto de los numeros reales comprendidos entre 0 y 1 ~~es~~ ES NUMERABLE. EN OTRAS PALABRAS, NO ES POSIBLE DISPONER TODOS ESTOS NUMEROS REALES SEGUN UNA SUCESSION.

BIBLIOGRAFIA

MATEMATICA 8º GRADO CUADERNO COMPLEMENTARIO.

ISBN = 978-959-13-1288-4 / EDITORIAL = EDITORIAL PUEBLO Y Educacion.
FECHA = 2006 - 03 - 03.

Educalingo. Binomio [EN LINEA]

DISPONIBLE EN = <<https://educalingo.com/es/dic-es/Binomio>>
Ene 2020>

DIOS CREO LOS NUMEROS. LOS DESCUBRIMIENTOS MATEMATICOS QUE CAMBIARON LA HISTORIA / STEPHEN HAWKING / CRITICA BARCELONA
FIRST CLASS ISBN 978-84-8432-753-0 / 2006.

INTRODUCCION A LA TOPOLOGIA DE LOS ESPACIOS METRICOS.

SERVICIOS DE PUBLICACIONES UNIVERSIDAD DE CADIZ 1998

ISBN = 84-7786-514-0

JOSÉ MANUEL DÍAZ MORENO.