

ESTADÍSTICA BÁSICA

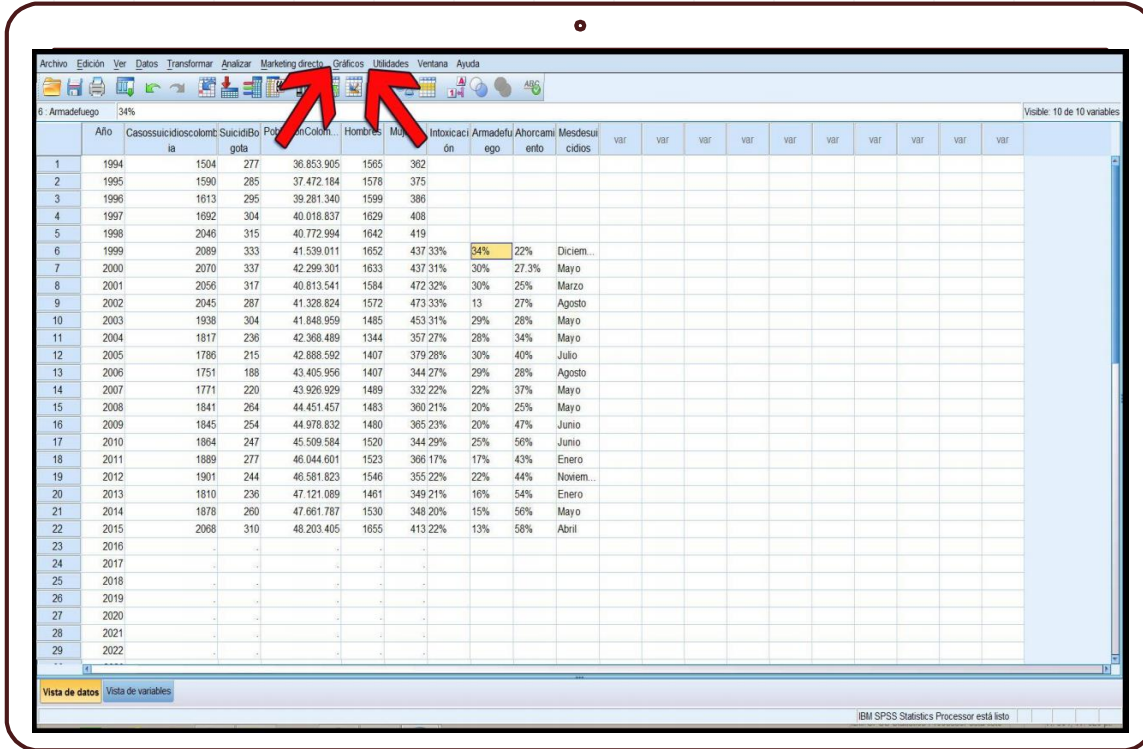
PARTE III

REALIZADA POR MONTSERRAT R.C

UNICISO
WWW.PORTALUNICISO.COM

© - Derechos Reservados UNICISO

GENERADOR DE GRÁFICOS

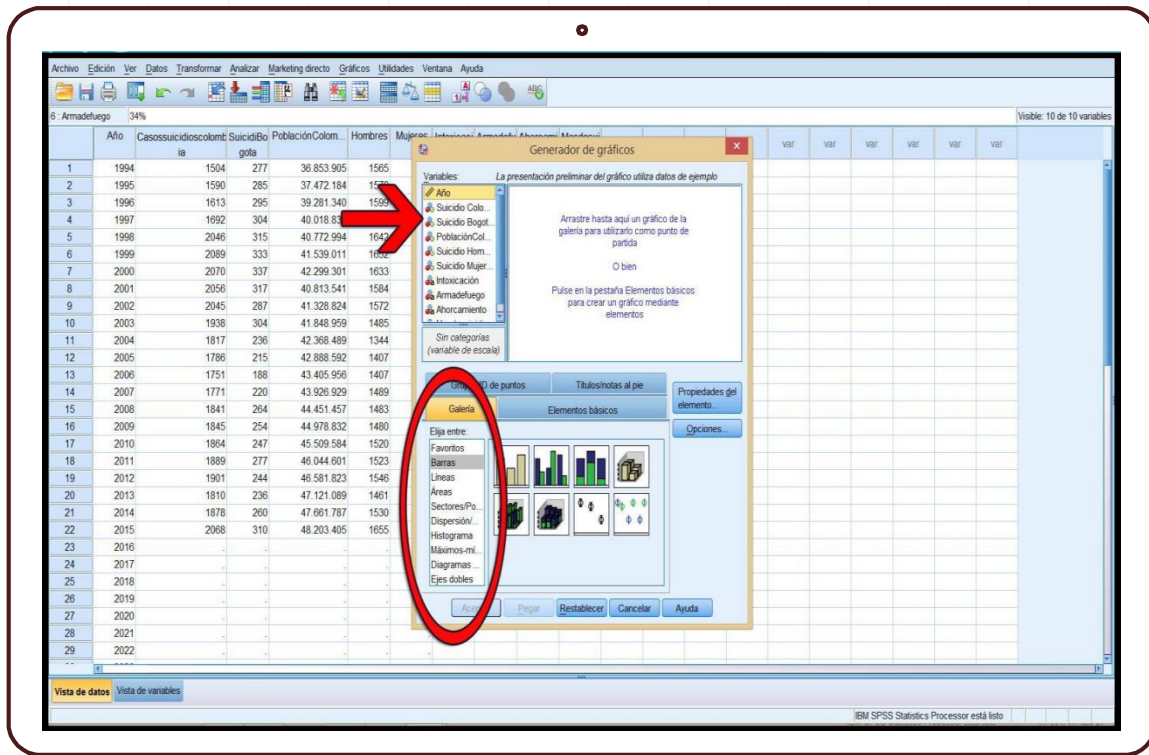


PASO 1

- Ir a **gráficos** en la herramienta superior.
- Luego, hacer clic en **generador de gráficos**.
- Finalmente, colocar **aceptar**.

PASO 2

- Luego, hacer clic en **aceptar**. Saldrá esta tabla **generador de gráficos**.
- En la parte inferior encontrará la opción de **galería** en ella estarán todas las **opciones de gráficos**: barras, líneas, áreas, sectores, dispersión, histogramas, máximos y mínimos, ejes dobles y diagramas.
- Cada **opción de gráfico tiene diferentes formas de hacer dicho gráfico**. Por ejemplo: en la imagen se puede visualizar la opción de barras y en ella se encuentra 8 maneras de hacerla según su interés y sus variables.
- Al lado de la **opción de galería** podrá encontrar formas de personalizar la gráfica; títulos, propiedades de la gráfica y de sus elementos.



GENERADOR DE GRÁFICOS

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

23: Año

	Año	Casos suicidios Colombia	Suicidios Bogotá	Población Colombia	Hombres	Mujeres
1	1994	1504	277	36 853 905	1565	
2	1995	1590	285	37 472 184	1578	
3	1996	1613	295	39 281 340	1599	
4	1997	1692	304	40 018 837	1629	
5	1998	2046	315	40 772 994	1642	
6	1999	2089	333	41 539 011	1652	
7	2000	2070	337	42 299 301	1633	
8	2001	2056	317	40 813 541	1584	
9	2002	2045	287	41 328 824	1572	
10	2003	1938	304	41 848 959	1485	
11	2004	1817	236	42 368 489	1344	
12	2005	1786	215	42 888 592	1407	
13	2006	1751	188	43 405 956	1407	
14	2007	1771	220	43 926 929	1489	
15	2008	1841	264	44 451 457	1483	
16	2009	1845	254	44 978 832	1480	
17	2010	1864	247	45 509 584	1520	
18	2011	1889	277	46 044 601	1523	
19	2012	1901	244	46 581 823	1546	
20	2013	1810	236	47 121 089	1461	
21	2014	1878	260	47 661 787	1530	
22	2015	2068	310	48 203 405	1655	

Visible: 10 de 10 variables

Generador de gráficos

Variables: La presentación preliminar del gráfico utiliza datos de ejemplo

Propiedades del elemento

Editar propiedades de:

Lineas1

X eje1 (Lineas1)

Y eje1 (Lineas1)

Estadísticos:

Variable:

Estadístico:

Recuento

Establecer parámetros

Mostrar las barras de error

Las barras de error representan:

Intervalos de confianza

Nivel (%): 95

Error típico

Multiplicador: 2

Desviación típica

Multiplicador: 2

Interpolación

Tipo: Recto

Posición: Izquierda

Interpolación a través de los valores perdidos

Aplicar Cerrar Ayuda

Grupos/ID de puntos

Títulos/Notas al pie

Galería

Elementos básicos

Elige entre:

Favoritos

Barras

Lineas

Áreas

Sectores/Po

Dispersión

Histograma

Máximos-mi

Diagramas

Ejes dobles

Aceptar Pegar Restablecer Cancelar Ayuda

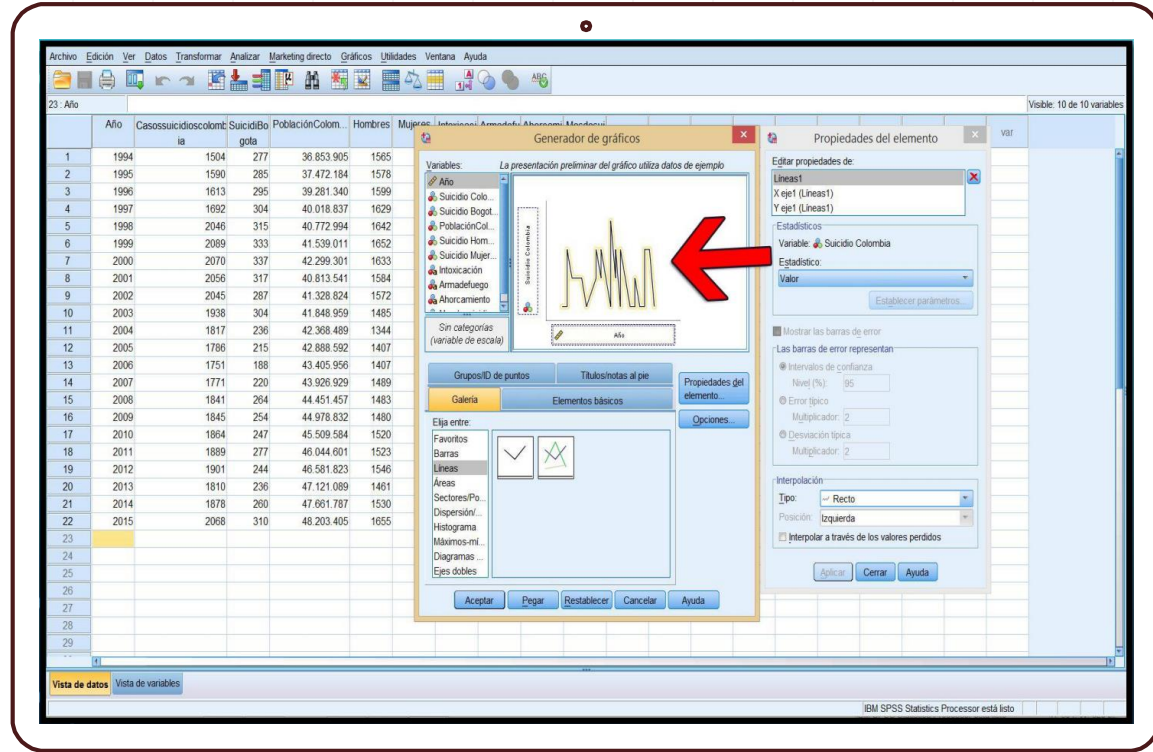
IBM SPSS Statistics Processor está listo

PASO 3

- En la parte izquierda superior encontrará **sus variables** y en la parte derecha la presentación preliminar de su gráfico.

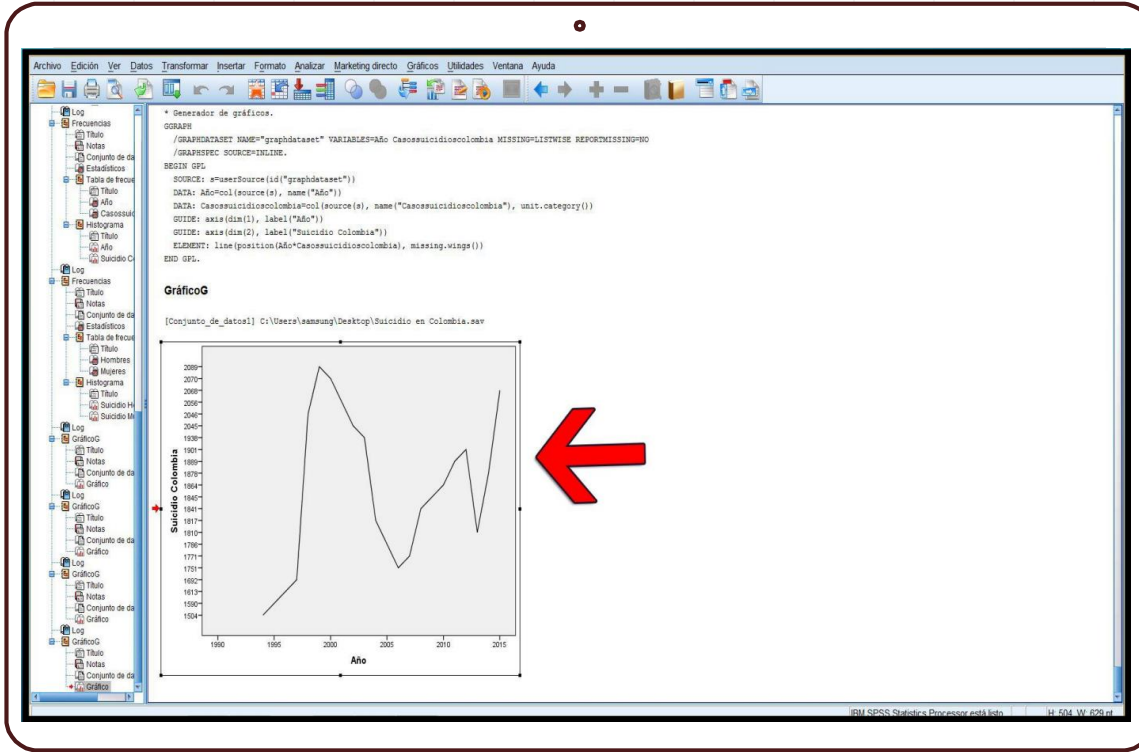
PASO 4

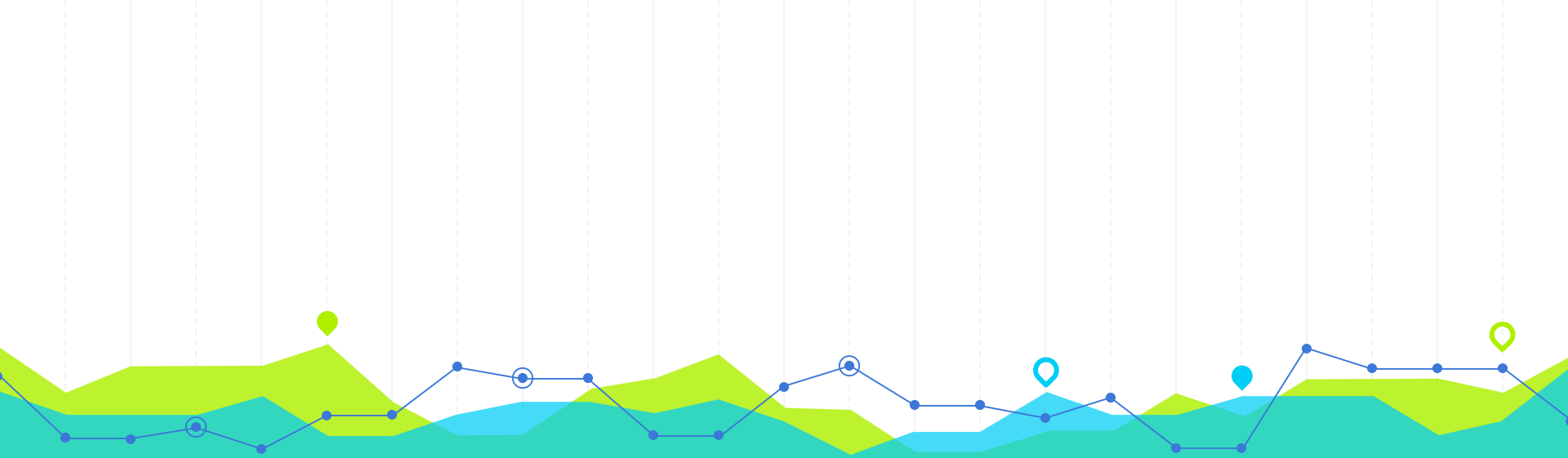
- Seleccionaremos en galería (parte inferior) el **gráfico de líneas**.
- Escogeremos la primera opción (**la línea negra sola**)
- Luego, en variables llevaremos **la variable de año a la parte horizontal o EJE X** y la **variable suicidio en Colombia a la parte vertical o Eje Y**.
- Finalmente, dar aceptar.



PASO 5

- Luego, saldrá la gráfica de **líneas con las variables** de año y suicidio en Colombia.
- Se puede **analizar picos altos y bajos**. En este caso, los suicidios en Colombia se duplicaron de 1993 a 1999 y se disminuyeron hacia el 2005.





CONCEPTOS PROBABILIDAD

UNICISO
WWW.PORTALUNICISO.COM



PROBABILIDAD

Mide el grado de incertidumbre



EJEMPLO:

¿Cuál es la probabilidad de sacar el número cuatro (4) en un dado?

$$P: \frac{1}{6} = 0,1617$$

FORMULA

$$P = \frac{\text{Eventos}}{\text{Número de resultados}}$$

- 1: Es el número 4 (Es un evento)
- 6: Es el número total de resultados

En conclusión, la probabilidad de sacar el número 4 en un dado es del 16,67%

- **SUCESOS ALEATORIOS:**

No sabe cuál es el resultado
(ejemplo: dado)

- **SUCESOS DETERMINÍSTICOS:**

Se sabe cuál es el resultado. (Uso
de fórmulas).

EJEMPLOS SUCESOS ALEATORIOS:

El clima

La economía

Juegos de azar

EJEMPLOS SUCESOS DETERMINÍSTICOS:

Lanzar una moneda o un dado.

EJEMPLO ESPACIO MUESTRAL

Experimento: lanzar una moneda.

Espacio muestral: Es el total de las formas en que puede caer la moneda (cara o sello).

- **Espacio muestral:** conjunto de todos los posibles resultados de un suceso aleatorio.
- **Espacio muestral discreta:** elementos son enteros.
- **Espacio muestral continua:** elementos son intervalos.



- ◉ **Permutación:** número de formas el orden importa.

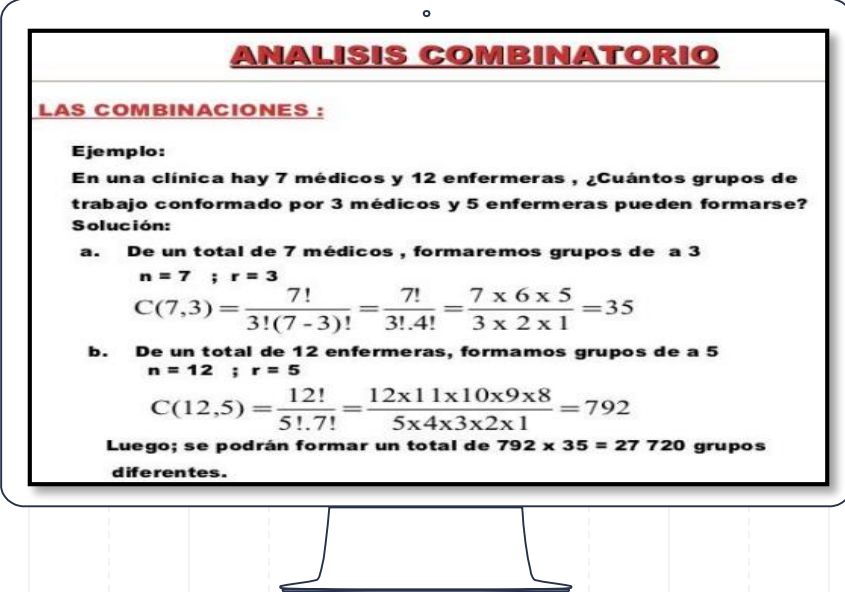
FORMULA

$${}_nP_r = \frac{n!}{(n-r)!}$$

- ◉ **Combinación:** número de formas no importa el orden.

FORMULA

$${}_nC_r = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$



ANALISIS COMBINATORIO

LAS COMBINACIONES :

Ejemplo:
En una clínica hay 7 médicos y 12 enfermeras , ¿Cuántos grupos de trabajo conformado por 3 médicos y 5 enfermeras pueden formarse?
Solución:

a. De un total de 7 médicos , formaremos grupos de a 3
 $n = 7$; $r = 3$
 $C(7,3) = \frac{7!}{3!(7-3)!} = \frac{7!}{3!4!} = \frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1} = 35$

b. De un total de 12 enfermeras, formamos grupos de a 5
 $n = 12$; $r = 5$
 $C(12,5) = \frac{12!}{5!7!} = \frac{12 \times 11 \times 10 \times 9 \times 8}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} = 792$

Luego; se podrán formar un total de $792 \times 35 = 27\,720$ grupos diferentes.

$$P(A) = \frac{\text{Número de personas que fuman}}{\text{Número total de personas}} = \frac{28}{100} = \frac{7}{25}$$

$$P(B) = \frac{\text{Número de personas que padecen cáncer}}{\text{Número total de personas}} = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

$$\begin{aligned} P(A \cap B) &= \frac{\text{Número de personas que fuman y tienen cáncer}}{\text{Número total de personas}} \\ &= \frac{8}{100} = \frac{2}{25} \end{aligned}$$

- ◉ **UNIÓN: ($A \cup B$):** los eventos suceden al mismo tiempo.
- ◉ **INTERSECCIÓN: ($A \cap B$)**
- ◉ **DIFERENCIA: $A - B$**

REFERENCIAS

- ◉ Ritchey, F. (2002) Estadística para las ciencias sociales. México: McGraw Hill.
- ◉ Hopkins, K, Hopkins, BR, Glass, G. (1997). Estadística Básica para las ciencias sociales y del comportamiento. México: Prentice Hall.

UNICISO
WWW.PORTALUNICISO.COM

SÍGUENOS:



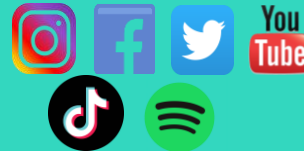
© - Derechos Reservados UNICISO

CITA DE LA GUÍA

- ◉ R.C. Montserrat. (2018) Guía estadística básica – Parte II. UNICISO. Disponible en: www.portaluniciso.com



SÍGUENOS:



© - **Derechos Reservados UNICISO**

Créditos

Special thanks to all the people who made and released these awesome resources for free:

- ◉ Presentation template by [SlidesCarnival](https://www.slidescarnival.com/)
- ◉ Photographs by [Unsplash](https://unsplash.com/)