

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

## Escuela de medicina

Materia:

Investigación epidemiológica avanzada

Trabajo:

Formulario de Excel

Catedrático:

Dr. Darío Cristiaderit Gutiérrez Gómez

Presenta:

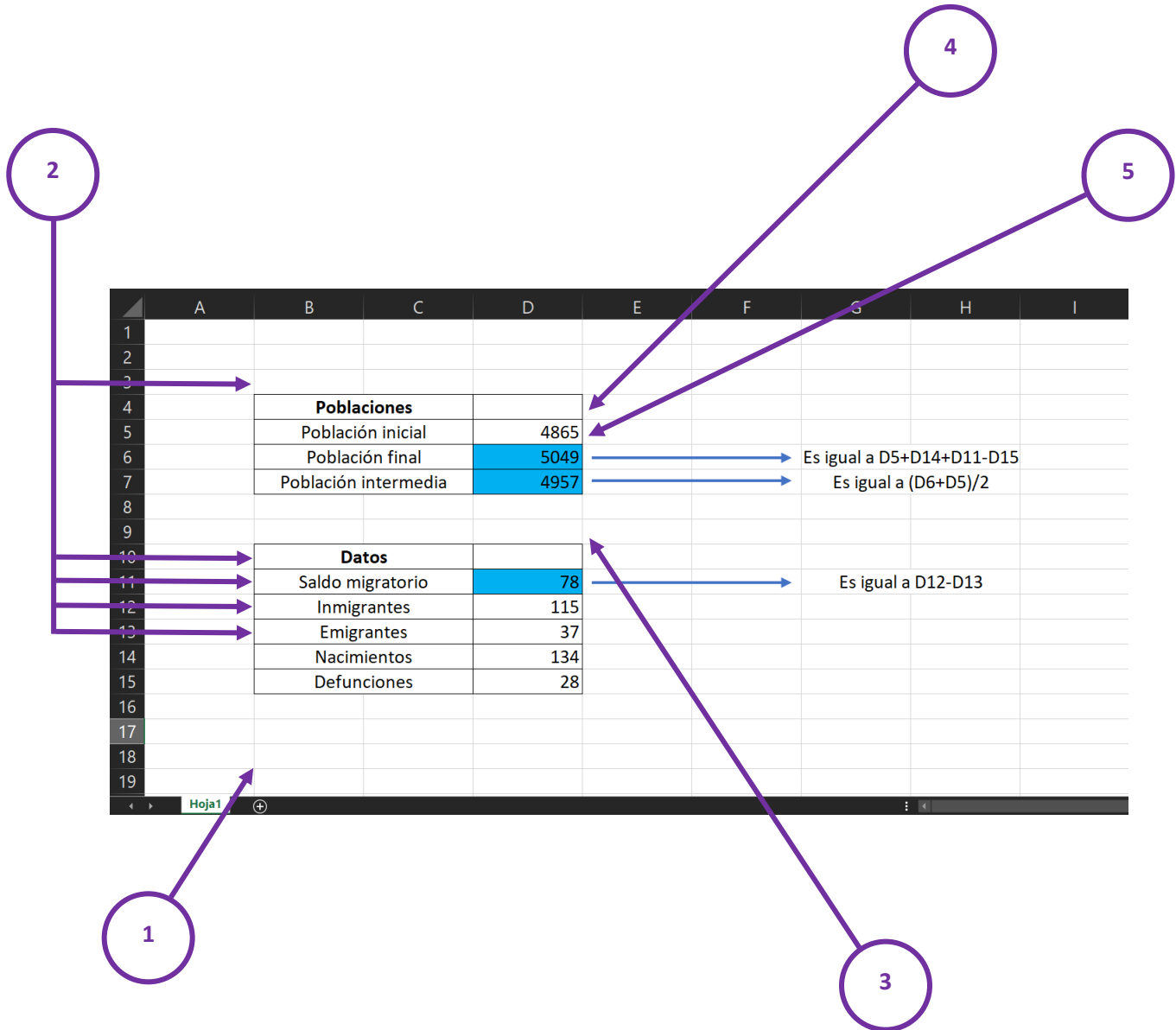
Juan Pablo Sánchez Abarca

Semestre y grupo:

4°B

Comitán de Domínguez, Chiapas  
28 de junio de 2021

## Saldo migratorio, Población final y Población intermedia.



### Pasos a seguir:

1. Abrir una nueva hoja en Excel.
2. Colocar los valores de los puntos: **Población inicial, Inmigrantes, Emigrantes, Nacimientos y Defunciones.**
3. Obtener el **Saldo migratorio** a través de la fórmula: **=D12-D13.**
4. Obtener **Población final** a través de la fórmula: **=D5+D14+D11+D15.**
5. Obtener **Población intermedia** a través de la fórmula: **=(D6+D5)/2.**

## Pirámide poblacional.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4			Edades	Hombres	Mujeres		Edades	Hombres	Mujeres	
5			0 a 4	209000	285000		0 a 4	-209000	285000	
6			5 a 9	309000	304000		5 a 9	-309000	304000	
7			10 a 14	295000	288000		10 a 14	-295000	288000	
8			15 a 19	263000	264000		15 a 19	-263000	264000	
9			20 a 24	224000	241000		20 a 24	-224000	241000	
10			25 a 29	198000	226000		25 a 29	-198000	226000	
11			30 a 34	185000	211000		30 a 34	-185000	211000	
12			35 a 39	174000	199000		35 a 39	-174000	199000	
13			40 a 44	156000	173000		40 a 44	-156000	173000	
14			45 a 49	136000	149000		45 a 49	-136000	149000	
15			50 a 54	117000	127000		50 a 54	-117000	127000	
16			55 a 59	95000	101000		55 a 59	-95000	101000	
17			60 a 64	78000	81000		60 a 64	-78000	81000	
18			65 a 69	62000	64000		65 a 69	-62000	64000	
19			70 a 74	43000	43000		70 a 74	-43000	43000	
20			75 a 79	32000	31000		75 a 79	-32000	31000	
21			80 a 84	19000	19000		80 a 84	-19000	19000	
22			80 y más	17000	19000		80 y más	-17000	19000	
23										
24										
25										
26										
27										
28										

2

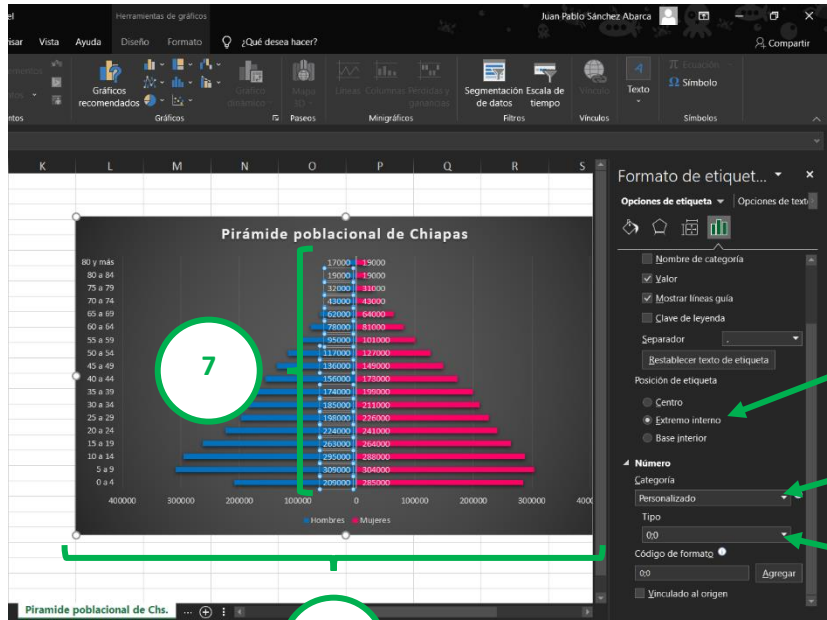
3

1

5

4

6



7

8

9

10

11

### Pasos a seguir:

1. Abrir una nueva hoja en **Excel**.
2. Agregar los valores correspondientes para poder realizar la pirámide poblacional.
3. **Copiar la tabla** solo que **colocando el valor de “-“** en los números que corresponden a los **hombres**.
4. **Seleccionar** la tabla copiada.
5. Ir a **Insertar > Gráficos recomendados**.
6. Seleccionar la gráfica **“Barras agrupadas”** y luego darle en aceptar.
7. Seleccionar los valores de “hombres”, darle click derecho y seleccionar **“Formato de etiquetas de datos”**.
8. Ir a **“Valor de etiqueta”** y ubicar los datos **“Extremo interno”**.
9. En la sección **“Números”**, colocar la categoría en **“Personalizado”**.
10. En la sección **“Números”**, colocar el tipo en **“0;0”**.
11. **Personalizar** la gráfica.

# Corredor epidemiológico.

The image displays two screenshots of an Excel spreadsheet illustrating the steps to create a PivotTable for an epidemiological corridor. The data is organized by month (columns) and year (rows).

**Top Screenshot (Step 2):** Shows the data table with the following values:

	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
2017	32	33	30	27	27	27	27	28	35	37	39	40
2016	24	26	23	20	20	20	20	20	30	34	37	38
2015	36	36	33	30	30	29	29	29	42	45	48	49
2014	36	39	36	33	32	33	33	33	42	46	49	50
2013	37	40	37	34	34	34	34	34	44	47	49	50
2012	39	38	35	32	30	31	31	33	41	44	50	51
2011	42	44	39	36	36	36	36	36	46	48	52	53

**Bottom Screenshot (Step 3):** Shows the PivotTable with the following summary functions:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Percentil .25	32	33	30	27	27	27	27	28	35	37	39	40
Mediana	36	38	35	32	30	31	31	33	42	45	49	50
Percentil .75	39	40	37	34	34	34	34	34	44	47	50	51

**Step 1:** Selecting the data range (C3:C9).

**Step 2:** Inserting a PivotTable.

**Step 3:** Choosing the data source (C3:C9).

**Step 4:** Choosing the layout (Rows in Columns Table).

**Step 5:** Choosing the summary functions (Percentil .25, Mediana, Percentil .75).

7

8

6

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
11	Percentil .25	32	33	30	27	
12	Mediana	36	38	35	32	
13	Percentil .75	39	40	37	34	

9

Título del gráfico

Área de trazad -

Releño Contorno

Automático

Colores del tema

Colores estándar

Colores recientes

Rojo

Sin relleno

Más colores de relleno...

Image...

Degradado

Textura

Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre

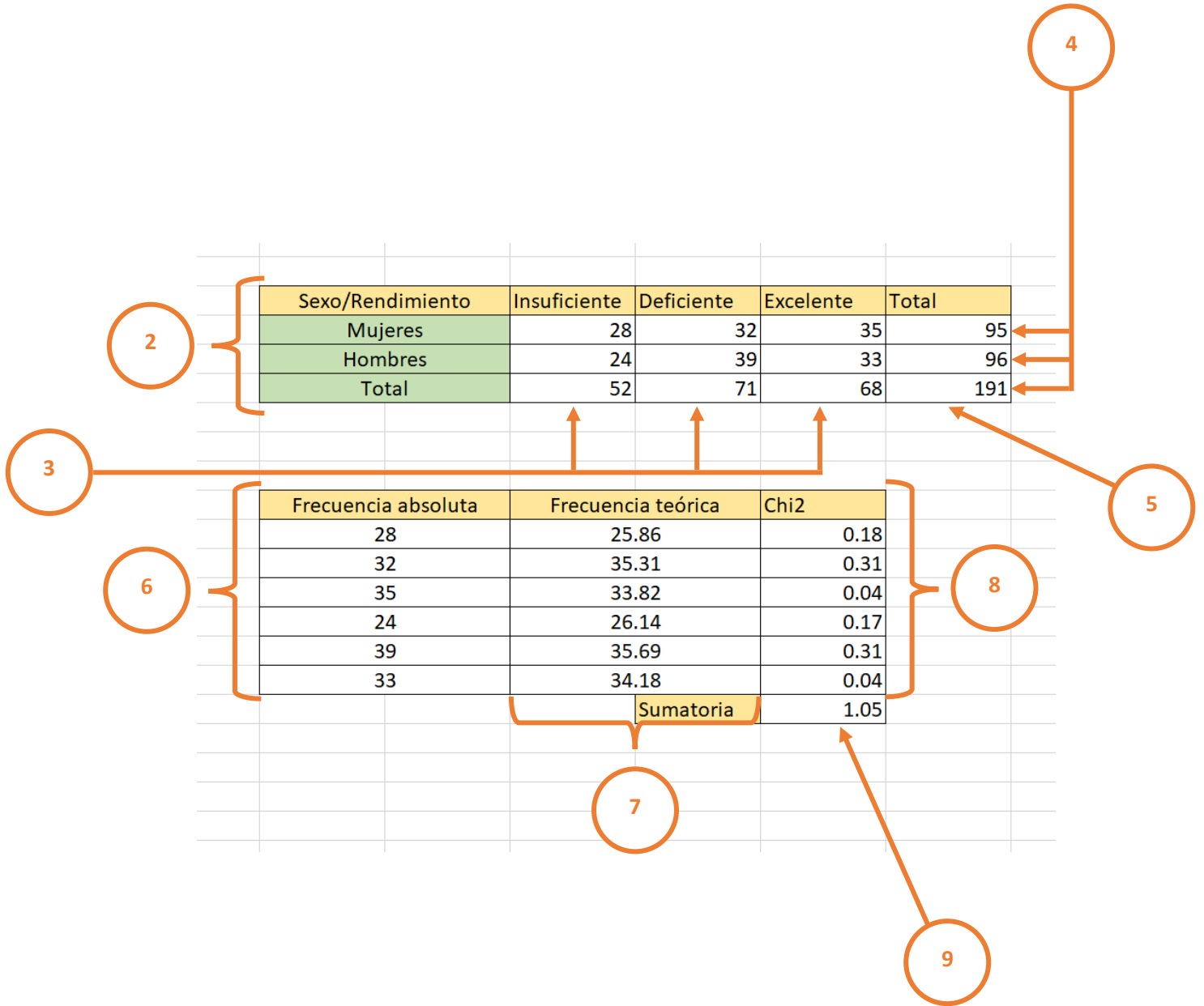
Percentil .25 Mediana Percentil .75



## Pasos a seguir:

1. Abrir una hoja en Excel.
2. Agrupar los datos en una tabla.
3. En una tabla nueva, obtener 'Percentil .25' a través de la fórmula: =PERCENTIL.EXC(C3:C9, 0.25) y repetir el proceso de acuerdo a las columnas siguientes.
4. Luego, obtener 'Mediana' a través de la fórmula: =MEDIANA(C3:C9) y repetir el proceso de acuerdo a las columnas siguientes.
5. Por último, obtener 'Percentil .75' a través de la fórmula: =PERCENTIL.EXC(C3:C9, 0.75) y repetir el proceso de acuerdo a las columnas siguientes.
6. Seleccionar toda la tabla.
7. Ir a Insertar > Gráficos recomendados.
8. Buscar 'Áreas apiladas' y luego darle en aceptar.
9. Cambiar el color de las áreas (De arriba hacia abajo: Rojo, Naranja, Amarillo, Verde)

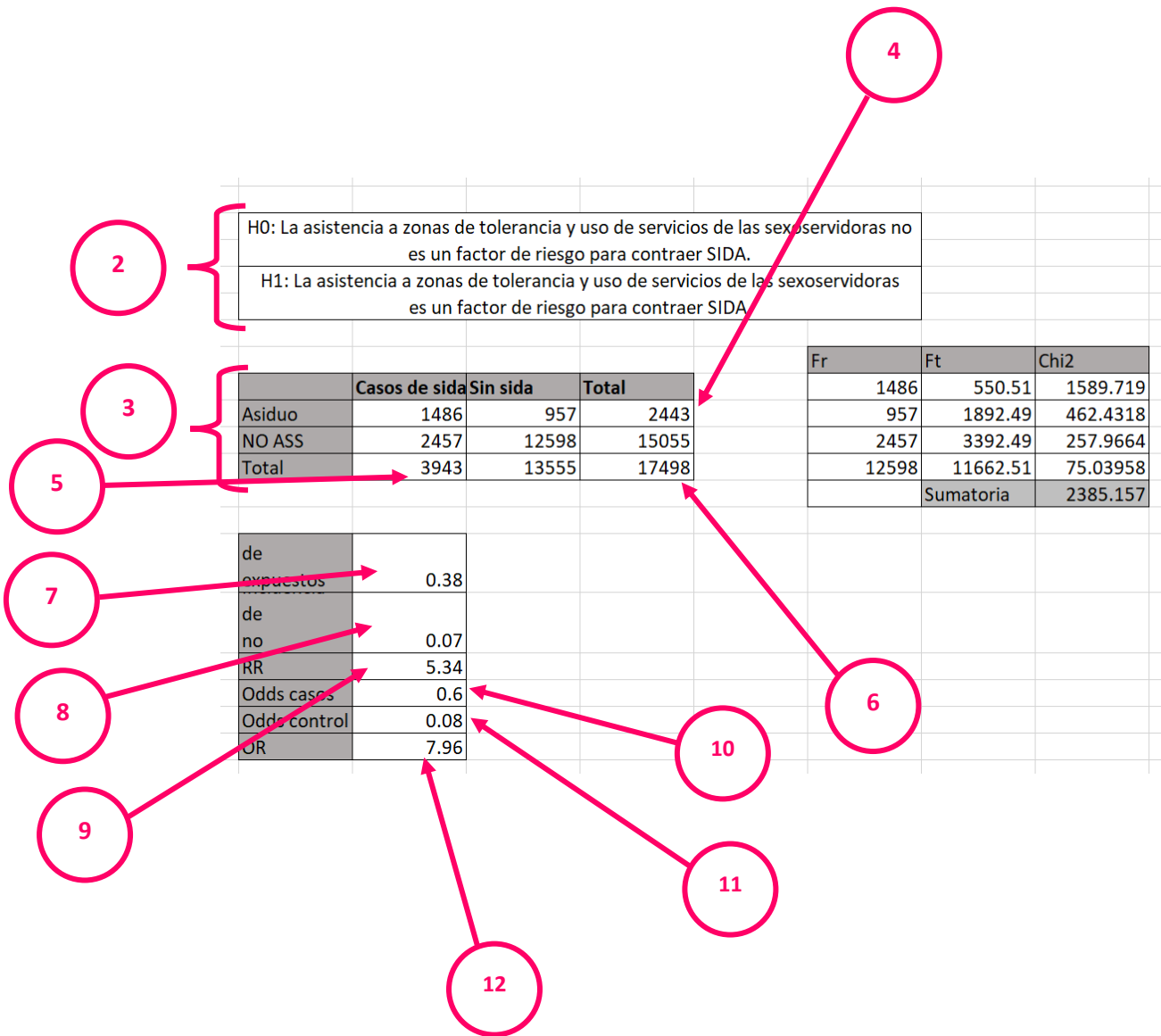
# Chi2



### **Pasos a seguir:**

1. Abrir una hoja en Excel.
2. Anotar los datos correspondientes en una tabla.
3. Realizar las sumas de las columnas con la fórmula: =E4+E5.
4. Realizar las sumas de las filas con la fórmula: =E4+F4+G4.
5. Después de sumar las filas, realizar la suma del total de ambas con la fórmula: =H4+H5.
6. En otra tabla colocar la Frecuencia absoluta, colocar los datos de la primera tabla.
7. Multiplicar el total de la columna 'Insuficiente' por el total de la fila de 'mujeres'. Después el resultado se divide entre el total de la suma de todas las filas y columnas con la fórmula: =(E6\*H4)/H6.
8. Para sacar la Chi<sup>2</sup>, se resta FA – FT. El resultado se eleva al cuadrado y después se divide entre la frecuencia teórica con la fórmula: =(D11-E11) ^2/E11.
9. Realizar la suma de todas las Chi<sup>2</sup>.

## Incidencia de expuestos y no expuestos, RR, OR, Odd Casos y Odd Controles.



### **Pasos a seguir:**

1. Abrir una hoja en Excel.
2. Anotar las hipótesis que se comprobaran.
3. Anotar los datos correspondientes en una tabla.
4. Sumar las filas con la siguiente fórmula: =D9+E9.
5. Sumar las columnas con la siguiente fórmula: =D9+D10.
6. Sumar los totales con la fórmula: =D11+E11.
7. Para sacar la 'Incidencia de expuestos' se divide los casos de vida de asiduo con el total de la fila de asiduo con la fórmula: =D9/F9.
8. Para sacar la 'Incidencia de no expuestos' se divide los casos de vida de no asiduo con el total de la fila de no asiduo con la fórmula: =D10/F10
9. Para sacar RR se divide Incidencia de expuestos entre Incidencia de no expuestos con la fórmula: =C14/C15
10. Para sacar Odd Casos se divide casos de vida asiduo con NO ASS con la fórmula: =D9/D10
11. Para sacar Odd Control se divide Casos sin SIDA con asiduo entre Casos sin Vida con NO ASS con la fórmula: =E9/E10.
12. Para sacar OR se divide Odd Casos entre Odd Control con la fórmula: =C17/C18.

**Tasas principales/Tasa de natalidad/Tasa de fecundidad/Tasa de letalidad.**

The diagram shows a table with four rows of demographic data. A bracket on the left side of the table is labeled with a circled '2'. Arrows point from circled numbers 3, 4, and 5 to specific cells in the table: 3 points to the 'Tasa de natalidad' cell, 4 points to the 'Tasa de mortalidad' cell, and 5 points to the 'TFG' cell. The 'Tasa de natalidad' and 'TFG' cells are highlighted in light orange.

Tasa de natalidad	26.53991
Tasa de mortalidad	5.545653
MEF	845
TFG	158.5799

### **Pasos a seguir:**

1. Abrir una hoja en Excel.
2. Colocar los datos correspondientes en una tabla.
3. Obtener la tasa de natalidad con la fórmula:  $=PF/NV*1000$ .
- 4, Obtener la tasa bruta de mortalidad con la fórmula:  $=D/PF*1000$ .
5. Obtener la tasa de fecundidad con la fórmula:  $=NV/MEF*1000$ .

## Fórmula de Daniel's

Nivel de confianza	Z Alfa
99.70%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.64
80%	1.28
50%	0.67

Parámetros	Insertar valor
N	500
Z	2.05
Parámetros	80%
Q	20%
e o d	5%

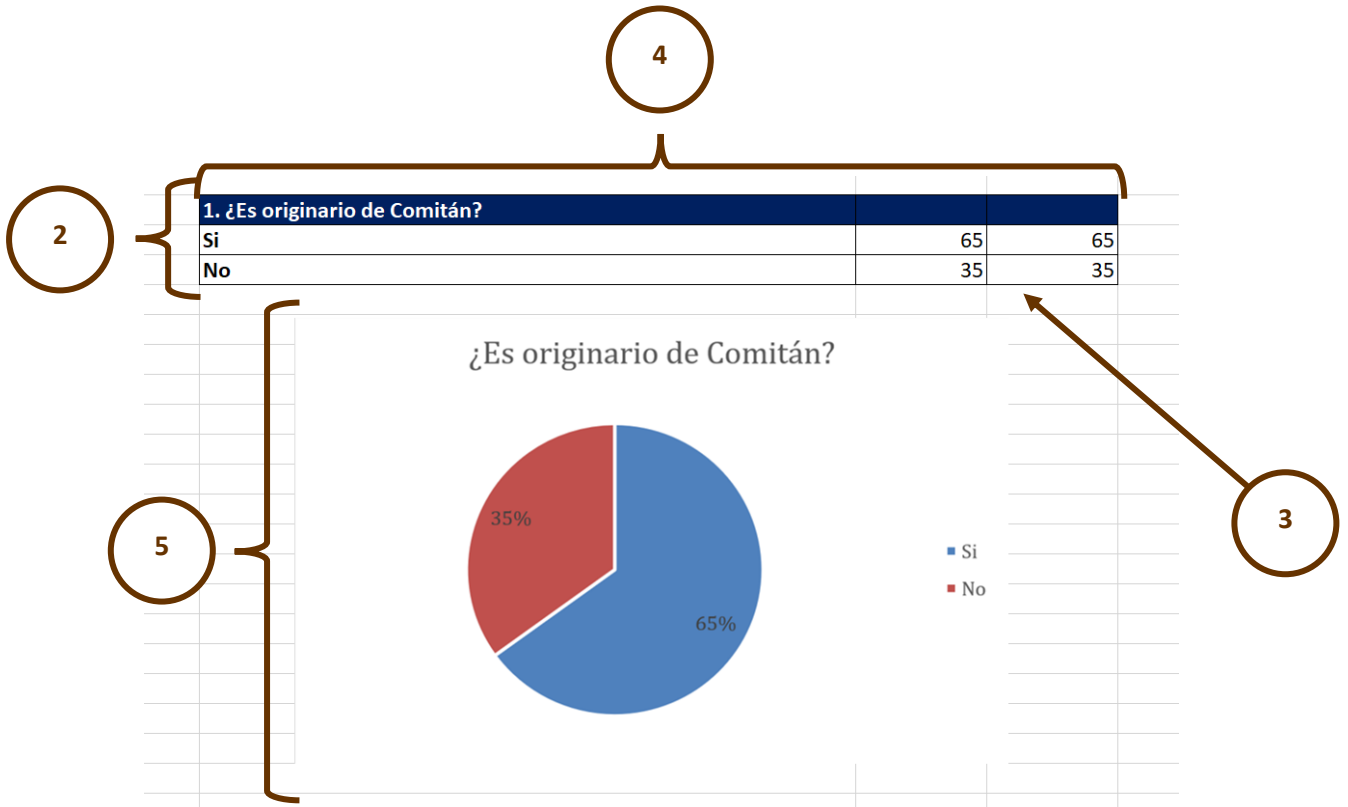
Numerador	336.2
Denominador	1.9199
N=	175.11



### **Pasos a seguir:**

1. Abrir una hoja en Excel.
2. Colocar en una tabla los datos N, Z, P, Q, y e o d.
3. Realizar la tabla de los niveles de confianza.
4. Para el valor de Z se obtiene de la tabla del nivel de confianza.
5. Para sacar el numerador se multiplicará  $N*Z*Q$ .
6. Para sacar el denominador se eleva al cuadrado 'e o d', a 'N' se le resta 1 y el resultado se le multiplica por N. Después se eleva al cuadrado y el resultado se le multiplica por 'P' y 'Q'. Y por último se suman los resultados:  $=(e \text{ o } d^2 (N-1) + (Z^2*P*Q))$  con la fórmula:  
 $=(D11^2(D7-1)+(D8^2*D9*D10))$
7. Para sacar 'N' se divide el numerador entre en denominador.

# Gráficas.



### **Pasos a seguir:**

1. Abrir una hoja en Excel.
2. Realizar una tabla con la pregunta a realizar.
3. Colocar los datos en la tabla dependiendo de los resultados obtenidos.
4. Seleccionar toda la tabla e ir a Insertar > Gráficos recomendados > Gráfica 2D.
5. Darle formato a la gráfica, irse a diseño rápido, escoger diseño, número 6 y el tamaño tiene que ser de 7x11.