



**Universidad del Sureste**  
**Escuela de Medicina**

**Materia:**

**Investigación epidemiológica Avanzada**

**DR. Darío Cristiaderit Gutiérrez Gómez**

**“Formulario”**

**Presenta:**

**Fátima Andrea López Álvarez**

**4\* B**

**Lugar y fecha**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 28/06/21**

# "Población Final, Intermedia y Saldo migratorio"

1 Debemos Abrir una hoja de Excel.

2 Debemos colocar el título del trabajo.

3 Debemos colocar las nomenclaturas para realizar las operaciones.

⊕ Notas =

- Colocar siempre el signo (=) para indicar que es una operación.
- Los Paréntesis indican una multiplicación
- El diagonal indica una división.

	A	B	C	D	E	F	G
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

PI = Población Inicial  
 PF = Población final  
 P<sub>1/2</sub> = Población Intermedia  
 SM = Saldo migratorio

4 Se colocan los datos proporcionados en una tabla.

5 La población final se obtiene con la siguiente fórmula =  $PI + N + SM - D$ .

En caso de usar Excel. es según el n° de fila y columna = Ejemplo =  $= C4 + C10 + C13 - C14$

6 La población intermedia se obtiene con la fórmula =  $(PF + PI) / 2$   
 En el caso de Excel se realiza  $(C4 + C5) / 2$

7 El saldo migratorio se obtiene a partir de =  $N^{\circ}$  Inmigrantes menos el  $N^{\circ}$  de migrantes  
 En el caso de Excel según la ubicación de su casilla. Ejemplo =  $C11 - C12$ .

# Tazas Principales.

Para obtener TBM se divide el num de defunciones entre el total de población final y se multiplica por 1000.

16			
17			
18	TBN		26.34
19	TBM		5.53
20	MEF		845
21	TFG		158.58
22			
23			

Es igual a  $C13/C5*1000$  o  $N/PF*1000$

Es igual a  $C14/C5*1000$  o  $D/PF*1000$

Es igual a  $C13/C20*1000$  o  $N/MEF*1000$

Para obtener el total de la tasa de natalidad.

se divide el n° de nacimientos entre el total de población final y se multiplica por 1000.

Para obtener la TFG se realiza una división del total de nacimientos entre el número de MEF y el resultado se multiplica por 1000.

Se utiliza la nomenclatura.  
**TBN** = Tasa bruta de natalidad.  
**TBM** = Tasa bruta de mortalidad.  
**MEF** = mujeres en edad fértil.  
**TFG** = Tasa de fecundidad general.

Nota =

- Se coloca al inicio de la operación el signo "="
- El / indica división
- El \* indica multiplicación.
- Los parentesis indican el inicio y final de una operación.

Todo esto se realiza con los datos de las tablas de población final, intermedia y saldo migratorio anteriormente descrita.

# Piramide Poblacional

1 Debemos abrir una hoja de excel.

2 Es importante siempre colocar el titulo del trabajo

3 Se realiza una tabla por grupo de edad y sexo.

GRUPO ETARIO	HOMBRES	MUJERES	GRUPO ETARIO	HOMBRES	MUJERES
0 a 4	645049	620842	0 a 4	-645049	620842
5 a 9	629568	608143	5 a 9	-629568	608143
10 a 14	607263	590011	10 a 14	-607263	590011
15 a 19	571570	565536	15 a 19	-571570	565536
20 a 24	525211	531966	20 a 24	-525211	531966
25 a 29	479976	493101	25 a 29	-479976	493101
30 a 34	442822	458841	30 a 34	-442822	458841
35 a 40	390944	410081	35 a 40	-390944	410081
40 a 45	286062	309636	40 a 45	-286062	309636
45 a 49	221042	245577	45 a 49	-221042	245577
50 a 54	199898	218103	50 a 54	-199898	218103
55 a 59	169226	187285	55 a 59	-169226	187285
60 a 64	135904	149090	60 a 64	-135904	149090
65 a 69	102412	118763	65 a 69	-102412	118763
70 a 74	64604	80994	70 a 74	-64604	80994
75 a 79	47325	60334	75 a 79	-47325	60334
80 a más	38720	57180	80 a más	-38720	57180

4

Se deben de convertir a numeros negativos la columnas de los hombres.

5 La formula es = -(C3)

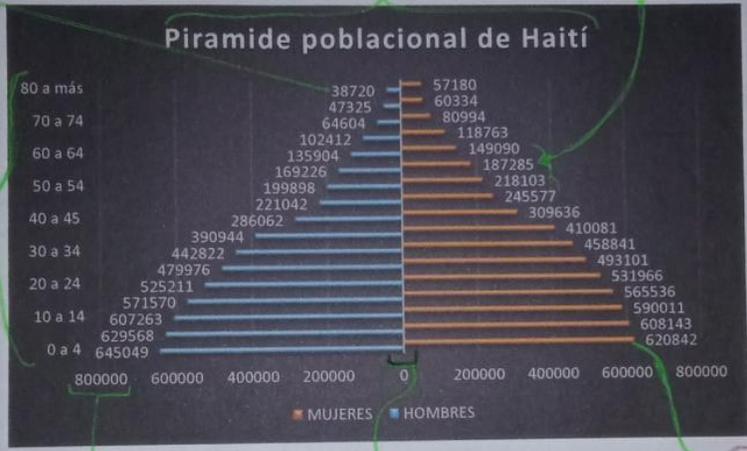
6 Se selecciona Insertar -> graficos

Barros agrupadas Para generar la Piramide en un grafico

▶ Siempre colocar el título del gráfico.

▶ Para convertir a números de la grafica se seleccionan, → clic derecho → formato de etiqueta → Número → seleccionar categoría personalizada tipo 0,0.

▶ Para agregar los números en la grafica se selecciona las barras y se agrega etiqueta de datos.



▶ Para colocar estos números se seleccionan clic derecho formato de eje (izquierdo) etiquetas → Posición de etiqueta

▶ Para convertir a números positivos se da clic derecho formato de etiqueta, seleccionamos la opción (Número), categoría Personalizada → clic a tipo 0,0.

▶ Para personalizar las barras, se da clic derecho y dar formato a serie de datos. - Se personaliza a una superposición 100% y ancho de 0,5.

▶ Para personalizar el color de las graficas debemos seleccionar las barras, damos clic derecho seleccionamos Relleno y se le da clic al color que queremos.

# Formula de Daniels

Se utiliza la siguiente nomenclatura.

- N** = Población total
- n** = muestra
- Z** = Valor crítico calculado en las tablas de curva del N de confianza
- P** = Población con problema
- Q** = Población que no tendrá problema
- EOD** = Error que se espera.

Parametros	insertar valor
N	500
Z	2.05
P	80%
Q	20%
EOD	5%

Se realiza una tabla según los datos que nos proporcionen.

Los valores de Z se obtienen de la tabla de nivel de confianza.

Nivel de confianza	Z alfa
99.70%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.645
80%	1.28
50%	0.672

Se realiza una tabla con valores predeterminados de los niveles de confianza.

## Nota:

- o El signo igual va al inicio de cada operación
- o El símbolo \* indica multiplicación
- o El / indica división
- o El signo - indica resta
- o El signo + indica suma
- o Los parentesis indican el inicio y final de la operación.

Para obtener el numerador se multiplica =  $N * Z * Q$

Numerador	336.2
Denominador	1.9199
n=	175.11329

Para obtener n debemos dividir el numerador entre el denominador.

Para obtener el denominador se hace en 2 partes

- 1 = se eleva al cuadrado EOD y el resultado se multiplica por N. Antes de ser multiplicada se le resta 1
  - 2 = se eleva al cuadrado Z, el resultado se multiplica por P y Q.
- Al final se suman el resultado de los 2 pasos.

$$\text{formula} = (EOD^2(N-1) + (Z^2 * P * Q))$$

# Corredor Epidemiológico

Se utiliza la nomenclatura  
 - Per 25 = Percentil 25  
 - Per 75 = Percentil 75

Siempre debemos colocar el título del trabajo

Se realiza una tabla con los datos proporcionados

Nota =  
 - Es importante siempre colocar el signo = ya que indica una operación, los signos como los parentesis nos indican en donde inicia y en donde termina una operación

	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

Se realiza una tabla en donde se coloca  
 - Per 25  
 - mediana  
 - Per 75

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Per 25	32	33	30	27	27	27	27	27	28	35	37	39
Mediana	36	38	35	32	30	31	31	33	42	45	49	50
Per 75	39	40	37	34	34	34	34	34	44	47	50	51

Para mediana se escribe "mediana" y se selecciona desde enero 2017 hasta enero 2011, formula  
 = Mediana (c3:c9)

Para Percentil 75 debemos escribir "Percentil.exc" seleccionando de enero 2017 hasta 2011. formula  
 = Percentil.exc (c3:c9,75)

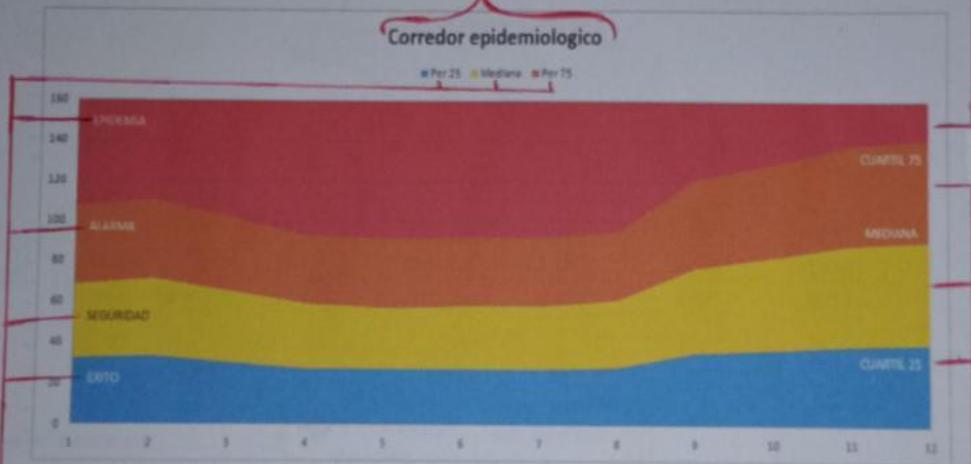
Para per 25 se escribe "percentil.exc" seleccionamos de enero 2017 hasta enero 2011, quedando la formula para excel  
 = Percentil.exc (c3:c9,25)

Para colocar el grafico se selecciona toda la tabla se le da clic en insertar -> graficos recomendados y seleccionamos áreas apiladas.

# Gráfico

Se coloca el título del gráfico.

Para rellenar seleccionamos el área post clic derecho y rellenar y elegimos el color.



Se le agregan las etiquetas correspondientes

Para cambiar el color  
Se selecciona cada una de las barras → damos clic derecho → seleccionamos rellenar → y elegimos el color de cada una de las áreas correspondiente.

# CHI<sup>2</sup>

Siempre debemos colocar el título del trabajo.

Se utiliza nomenclaturas

- F.A = Frecuencia Absoluta
- F.T = Frecuencia Teórica

Debemos realizar la tabla con los datos proporcionados

	Médicos	Abogados	Maestros	Amas de casa	Total
Felices	263	219	284	687	1453
Infelices	287	376	489	768	1920
Total →	550	595	773	1455	3373

## Nota=

- Se deben colocar el signo igual antes de todas las operaciones para indicar que es una operación.
- El parentesis indica el inicio y termino de cada operación.
- En cada operación debemos seleccionar cada uno de las casillas correctas.
- Otra opción es dar clic en **sumatoria** y seleccionar las casillas que queremos sumar.

Se suman la columnas.  
→ utilizando el número de casilla en la que se encuentre según la hoja de excel.  
ejemplo=

$$= E4 + E5.$$

Se suman los resultados de filas y columnas, donde nos tiene que dar un resultado igual

Se suman todas filas según la posición en la que se encuentre la casilla  
ejemplo=

$$= E4 + F5 + G4$$

## Frecuencias Absolutas y Teóricas.

Se realiza una tabla con los datos proporcionados.

Frecuencias Absolutas	Frecuencias Teóricas
263	236.93
219	256.31
284	332.99
687	626.78
287	313.07
376	338.69
489	440.01
768	828.22

Estos datos se obtienen de la tabla anterior.

Para obtener la frecuencia teórica.

Se debe multiplicar el total de la columna por el total de la fila (datos en la tabla anterior). El resultado de la multiplicación será dividido entre el total de la suma de las filas y columnas.

Así se hace con todos los totales para obtener ft.

$$\text{Ejemplo} = (E6 * H4) / H6$$

Nota.

- siempre debemos conocer que el signo "=" va al inicio de la operación.
- El "\*" indica una multiplicación
- El "/" indica una división
- Los parentesis indican el inicio y término de una operación.

## Cuadro $\chi^2$

Para obtener  $\chi^2$

Debemos observar los datos de las tablas anteriores.

- Se resta la Frecuencia Absoluta menos la frecuencia Teórica
- El resultado debemos elevarlo al cuadrado y el resultado se divide entre la frecuencia teórica.

Notas:

- Siempre debemos colocar el signo "="
- El signo "^" significa la elevación del número
- Colocar los parentesis indican el inicio y termino de la operación.
- La división se representa con "/"
- Se coloca el signo "-" para indicar una resta.

Debemos colocarle el título siempre

$\chi^2$
2.87
5.43
7.21
5.79
2.17
4.11
5.45
4.38
37.41

$$\text{Formula} = \text{Ejemplo} = \frac{(O_{11} - E_{11})^2}{E_{11}}$$

# Incidencia de expuestos, no expuestos, RR, ODD casos, ODD de control.

Se utiliza nomenclatura

Colocar siempre el título.

R-R = Riesgo Relativo  
 Odd de casos = razón de posibilidades  
 Odd de control =  
 OR = Odds Ratio  
 IE = Incidencia de expuestos  
 INE = Incidencia de no expuestos  
 H0 = Hipotesis cero  
 H1 = Hipotesis uno.

$$F = D_{11} + E_{11}$$

$$C = F_9 + F_{10}$$

Se suman los resultados de las filas y las columnas lo que al final nos tiene que dar lo mismo.

Se realiza una tabla con los datos proporcionados 4x4

	Positivos covid19	Negativos a covid19	Total
Uso de cubrebocas	22	119	141
No usa cubrebocas	3	3	6
Total	25	122	147

Se suman las columnas  
 $E = D_9 + D_{10}$

Se suman las filas  
 ejemplo:  
 $= D_9 + E_9$

**HIPOTESIS**

Se observará el uso incorrecto del cubrebocas como causa del incremento del contagio de covid19 en los adultos mayores de comitan de Domínguez

H1: No usar de manera correcta el cubrebocas si aumenta el contagio de covid19  
 H0: No usar de manera correcta el cubrebocas no aumenta el contagio de covid19

Se generan las Hipotesis.

- Notas =
- El signo  $\ominus$  va antes de toda la operación.
  - El signo  $\oplus$  indica suma.
  - Se realiza un cuadro  $n \times m$  según la información.
  - La fórmula depende del número de la fila y la letra de la columna.

Tabla de IE, INE, RR, Odd casos  
odd control y OR.

Se realiza la tabla para agrupar los datos

Para obtener IE:  
Dividimos el número de casos con el total de los casos confirmados  
= 22/25

Para obtener RR  
Se divide IE entre INE

Incidencia expuestos	0.88
Incidencia no expuestos	0.98
RR	0.90
Odd casos	7.33
Odd control	39.67
OR	0.18

Para obtener INE:  
Se divide el número de casos no confirmados con el total de casos confirmados.  
= 119/122

Para obtener odd casos:  
Se divide las positivas con las que no usan cubrebocas.  
= 22/3

Para obtener el OR  
se divide odd casos entre odd de control.

Nota: la cantidad de las operaciones en excel dependerá de la casilla en la que se encuentre cada una de los datos.  
• Recordar que siempre el signo "=" va antes de cada operación.



# Captura de datos en cuadro Delphi

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Se capturan los datos de cada pregunta. (respuesta)

Se suma los resultados de cada una de las Preguntas

Se realiza con cada una de las preguntas.

Evaluación del uso del cubrebocas.

Se busca analizar el uso incorrecto del cubrebocas como factor del incremento del contagio del COVID-19 en adultos en Comitán.

\*Obligatorio\*

1- ¿Lugar de procedencia?\*

a) Es originaria de Comitán

b) No es originaria de Comitán

2- ¿Muy utilízalo el cubre boca? \*

a) Si

b) No

3- ¿Cuál cree que es la manera correcta de usar el cubre boca? \*

a) Cubriendo nariz y boca

La encuesta se realizó en una plataforma de google y fue enviada por whatsapp y por instagram

una vez que se cumple el tiempo de encuestas, se capturan los datos de las respuestas obtenidas.

Lugar de procedencia?	¿Muy utilízalo el cubre boca?		Trabajador del área de salud		Cubriendo nariz y boca		Mala a buena de manera		Último grado de estudios					Género		Logares en donde		
	Origen de Comitán	Si	No	Si	No	Solo cubre la boca	Si	No	Primaria	Secundaria	Escuelas en Institucionales	Pregrado	Postgrado	Hombre	Mujer	Albanes	Emigrantes	
1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

colocando el número de personas.

o se colocan las preguntas en la parte superior del cuadro y en la parte de abajo de eso las opciones que haya tenido la pregunta.

Se coloca un 1 en donde se haya respondido y un 0 en donde esté vacío.

Nota= se colocan todas las preguntas y respuestas y a todas las personas que respondieron

126	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
127	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	
128	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
129	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	
130	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
131	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
132	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
133	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
134	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
135	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
136	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
137	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
138	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
139	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
140	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
141	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
142	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
143	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
144	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	
145	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
146	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
147	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
TOTAL	53	94	141	6	37	110	142	5	104	43	6	5	79	60	3	51	96	0	0

ya que se tienen los datos capturados se realiza la sumatoria de cada una de las respuestas.

esto se hace dando clic en el simbolo  $\Sigma$  (autosuma) y seleccionando las cantidades que queremos sumar.

Se realiza otro cuadro donde se colocan la cantidad de respuestas según cada criterio de evaluación.

ITEM	CRITERIOS A EVALUAR									
	CLARIDAD EN LA REDACCION		COHERENCIA INTERNA		INTRODUCCION A LA RESPUESTA (DESARROLLO)		LENGUAJE ADECUADO CON EL NIVEL DEL		HADE LO QUE PIENSA	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	14	1	13	2	5	9	14	1	14	1
2	15	0	15	0	1	1	1	0	15	0
3	15	0	15	0	3	6	1	0	14	1
4	14	1	14	1	3	6	1	1	14	1
5	15	0	15	0	1	0	1	1	15	0
6	15	0	15	0	2	6	3	1	14	1
7	14	1	15	0	1	1	1	1	14	1
8	15	0	14	1	3	6	1	0	15	0
9	15	0	14	1	6	10	1	0	15	0
10	15	0	15	1	1	10	1	0	15	0
11	15	0	15	0	0	1	10	2	14	1

Se anota el número de respuestas obtenidas en cada una de las columnas.

Realizamos otra tabla para capturar el total de respuestas.

	TOTAL	PORCENTAJE
1	53	71
2	46	61
3	41	55
4	36	48
5	46	61
6	42	56
7	41	55
8	41	55
9	40	54
10	51	68
11	53	71

con los datos de la grafica anterior utilizaremos los datos de cada respuesta utilizamos el sig patrón

+ - + - - + + - + -

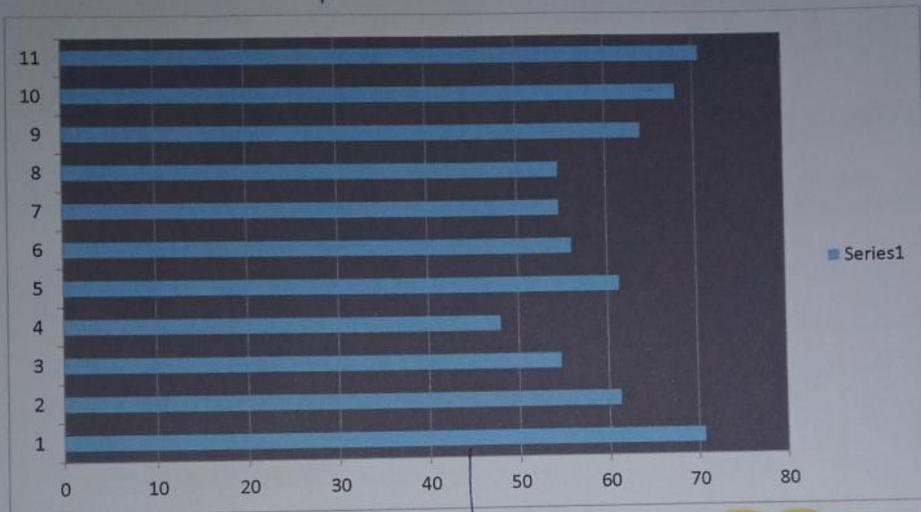
La fórmula en excel dependera de N de columna y la fila de la letra, en la que se encuentre la casilla.

Para obtener los porcentajes se realiza una regla de 3  
ejemplo:  $= (59 / 100) * 75$ .

**Nota =**  
 o se realiza con todas las preguntas.  
 o siempre colocar el signo igual al inicio de la operación.  
 o el \* nos indica una multiplicación  
 o el / nos indica división  
 o los parentesis indican el inicio y termino de una operación.

# Gráfica de porcentajes de efectividad.

Para realizar la gráfica seleccionamos los porcentajes de la tabla y damos insertar → Gráficas recomendadas, Barras agrupadas.



Esta tabla nos ayudará para calificar la efectividad de nuestras Preguntas para saber si son aceptadas, rechazadas o tendrán que ser modificadas.

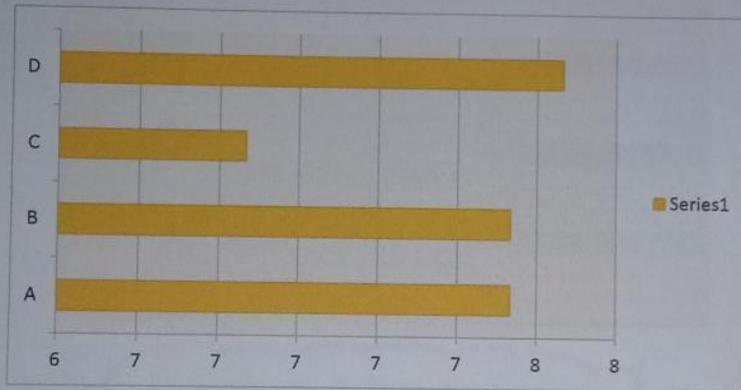
para colocar los números de porcentaje a la gráfica se selecciona la gráfica y se da clic derecho, seleccionamos agregar etiqueta de datos.

Para modificar el color de las barras se selecciona cada una, se le da clic derecho y se elige el color.

Accesiones	n	no	ITEM Complementario	TOTAL	ITEM Complementario	Porcentaje
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	14	7	A	21	A	8
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación ( saber el uso incorrecto del cubrebocas como causa del incremento del contagio de COVID-19 en los adultos mayores de Colombia durante el 2021)	14	7	B	21	B	8
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	9	6	C	15	C	7
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir	15	0	D	15	D	8

Se realiza otra tabla para la parte inferior del cuadro Delphi, para que pueda ser evaluada según las respuestas de los expertos.

Para sacar porcentajes se realiza una regla de 3.  
Ejem:  
 $= (13 * 100) / 15$



Para la realización de la tabla se utiliza la fila de ítem complementario y la de porcentaje y con esto podemos plasmar y evaluar los datos obtenidos.

- Nota =
- o El signo igual va antes de la operación
  - o El \* indica multiplicación
  - o El / división
  - o Los parentesis indican el inicio y final de una operación

Se le coloca el nombre de nuestra investigación.

Se realiza otra tabla en donde se sintetiza los totales de cada una de las Preguntas y respuestas obtenidas en la Sumatoria del cuadro anterior.

En esta tabla obtendremos el total, Porcentaje y Proporción de cada respuesta.

Se suma cada resultado (total de cada opción de cada respuesta).

Cuadro de resultados de la investigación sobre el uso incorrecto del cubrebocas como causa del incremento de contagios de covid-19 en los adultos mayores de Comitán.

ITEM	TOTAL	PORCENTAJE	PROPORCIÓN
<b>1. ¿Lugar de procedencia?</b>			
Originario de Comitán	53	36.05	0.56
No originario de Comitán	94	63.95	1.77
Total	147	100.00	
<b>2. ¿Utiliza el cubrebocas</b>			
Si	141	95.92	23.50
No	6	4.08	0.04
Total	147	100.00	
<b>3. Trabajador del area de salud</b>			
Si	37	25.17	0.34
No	110	74.83	2.97
Total	147	100.00	
<b>4. Manera correcta de usar el cubrebocas</b>			
Cubriendo nariz y boca	142	96.60	28.40
Solo cubrir la boca	5	3.40	0.04
Total	147	100.00	
<b>5. Realiza lavado de manos</b>			
Si	104	70.75	2.42
No	43	29.25	0.41

Para obtener el porcentaje realizamos una regla de 3. utilizando el total de respuestas por opción, multiplicada por el 100% entre el 100.  
Ejem:  $(53 * 100) / 100$

Para obtener la proporción Dividimos el número de la primera respuesta entre el de la segunda.  
Ejem:  $53 / 94$ .

◦ Cuando en la pregunta tenemos más de 3 opciones de respuesta se divide el número que nos da el total de la opción entre el total de todas las respuestas.  
Ejem =  $E13 / (E18 + E15)$

Nota=

- Se realiza con todas las operaciones.
- El número dependera de la localización de la casilla
- Los parentesis indican inicio y termino de una operación
- El / indica división
- El - indica resta
- El \* indica multiplicación.

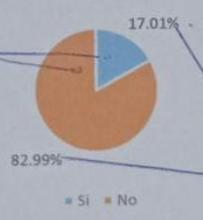
# Gráficas de pastel.

Para hacer el gráfico se utiliza las opciones de la pestaña y el porcentaje obtenido en la tabla.

11. Positivo en covid 19			
Si	25	17.01	0.2
No	122	82.99	4.88
Total	147	100	

Se le coloca título del gráfico.

¿Usted ha dado positivo a la enfermedad causada por el covid-19?



Para el color se selecciona cada uno de las barras o partes de la gráfica, posteriormente se da clic en la línea y se elige el color.

Para las etiquetas se le da clic derecho y se presiona en etiquetas de gráfico. Se vuelve a seleccionar y se le da clic en porcentaje.