

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Investigación Epidemiológica Avanzada

Título:

Formulas vistas en clases
en Proceso explicativo
para aprender y realizar

Docente:

Dr. Darío Christiaderit Gutiérrez Gómez

Alumno:

Víctor Eduardo Concha Recinos

Semestre y Grupo:

4° "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 12 Enero de 2020.

INDICE

Introducción	3
Pirámides poblacionales.....	4
Canal Endémico	9
Escala de Daniels	13
Muestreo Aleatorio Sistemico	17
Muestreo Aleatorio	19
Estratificado	19
Muestreo por Conglomerados	22
Chi cuadrada.....	24
Moda	29
Media	31
Mediana.....	33
Tasa de Natalidad	35
Tasa de Mortalidad	37
Tasa de Fecundidad	39
Tasa de Letalidad.....	41

Introducción

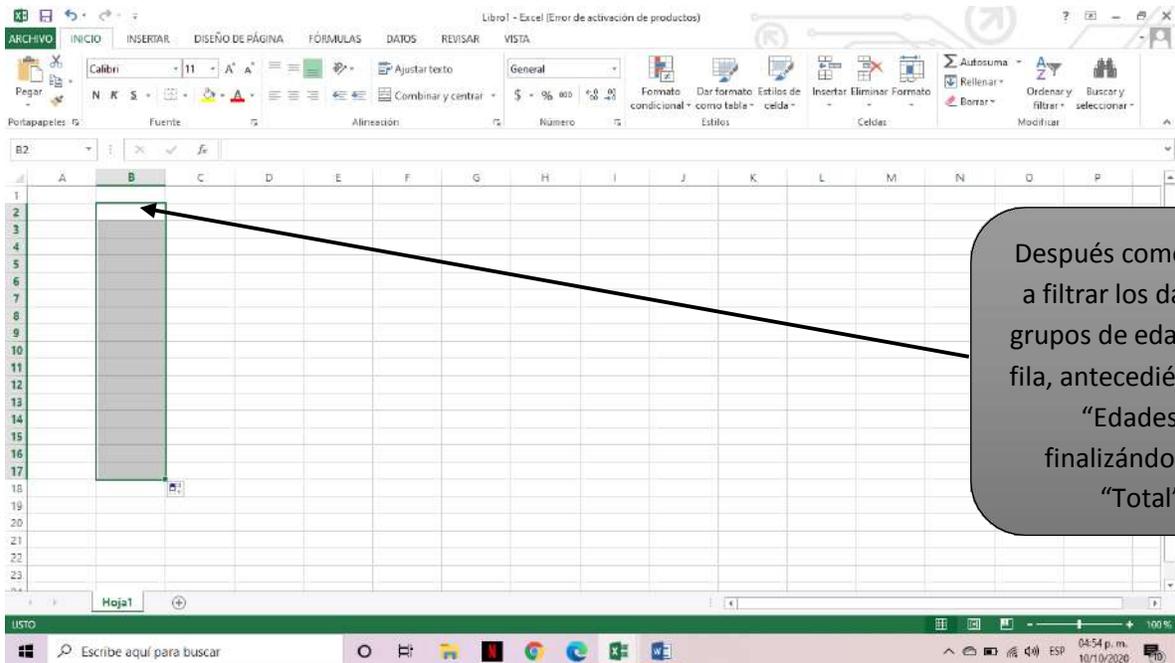
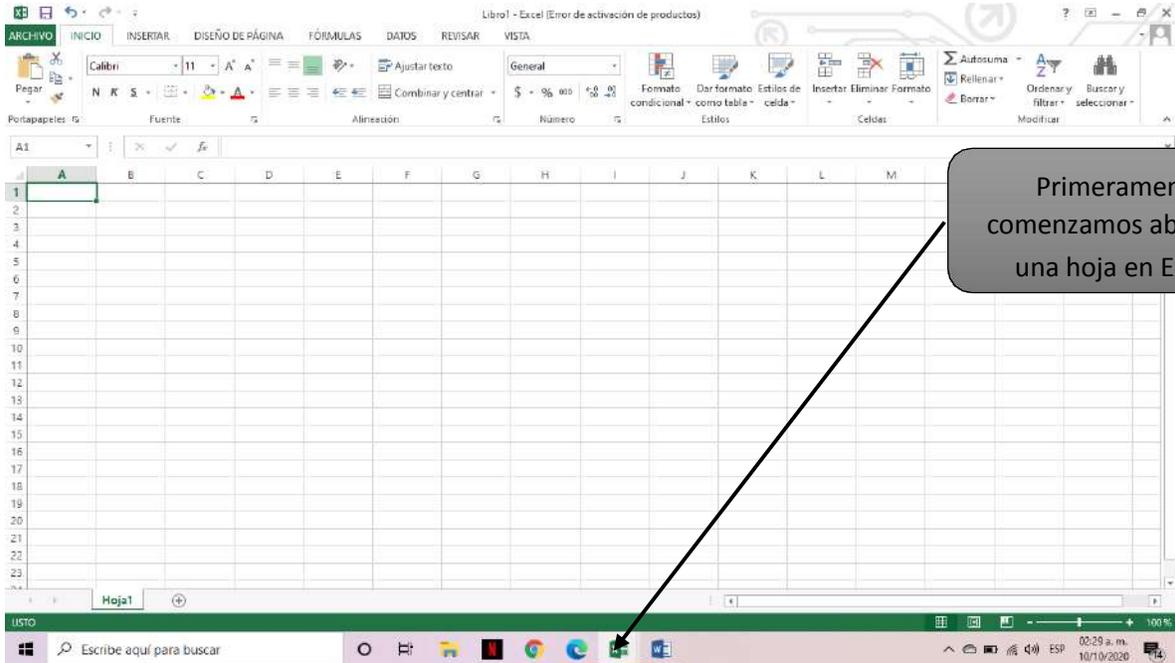
Importancia del formulario es un documento digital didáctico, que se diseñó con el propósito de que una persona conozca como introducir una serie de datos en Excel para poder realizar las siguientes formulas, en este caso pueden ser usadas a fines ya sea personales, laborales, etc., en algunas zonas concretas del mismo. La finalidad principal del formulario es almacenarlo y guardarlo para que quede registrado. Los formularios, sean del tipo que sean, se expiden para una solicitud. Es una forma muy sencilla y, sobre todo rápida y concreta y, al mismo tiempo, facilita la búsqueda y la tramitación de la petición que se realice. (EpiMed, 2015)

Los formularios representan un elemento que da agilidad en la búsqueda y la tramitación de todo tipo de documentación, Estas fórmulas son de uso muy extenso, pero para la aplicación de la medicina son de gran uso y de gran confiabilidad cuando se trata de las ramas como de la Epidemiología, que de ahí derivan muchas ramas, respecto a esto debemos de saber cómo funciona dichas fórmulas para que después sea de muy fácil uso, y si se presenta algún caso personal, de trabajo en este caso en la zona de la medicina poder aplicar dichas formulas. (MedicLine, 2009)

Mi comentario sobre al formulario es; que respecto a su utilidad podemos de hacer muchas funciones, en el cual se realizan en la medicina, el mayor ejemplo que puede ser es epidemiología, donde estas fórmulas se quedan cortas respecto a esta Rama de la medicina, mas sin embargo, nos sirven para el apoyo ya sea para un ahorro de información, tiempo y demás, Por eso es necesario conocer dicha funcionalidad y como se debe aplicar. Gracias a este formulario espero y sea de gran ayuda y que después de esto tengan el conocimiento de dichas formulas y como es que se realizan.

Estas Fórmulas que verás adelante son de uso importante para todas las ramas de diferentes materias, Debes de saber conocer tu información, para poder aplicarlas, y como uso de este formulario sea de gran utilidad para su futura funcionalidad.

Pirámides poblacionales



Nota: Antes de todo, en la primera celda se pondrá el lugar a donde pertenece la tabulación.

Libro1 - Excel [Error de activación de productos]

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibri 11 Fuente Ajustar texto General

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2		Edades	Hombres	Mujeres														
3		0 a 4	5229596	6470444														
4		5 a 9	5102450	6259404														
5		10 a 14	5054317	4886509														
6		15 a 19	4214510	5360619														
7		20 a 24	4497025	4355361														
8		25 a 29	4922556	4792402														
9		30 a 34	6408679	6382169														
10		35 a 39	5776911	5904988														
11		40 a 44	5062778	5402179														
12		45 a 49	4566018	4972079														
13		50 a 54	4040879	4705000														
14		55 a 59	4775206	5028651														
15		60 a 64	4278726	5831635														
16		65 a 69	3125008	4568968														
17		70 a 74	1767800	3208370														
18		75 a 79	964092	2326630														
19		80 a 84	962876	2587982														
20		85 a 89	301779	1017384														
21		90 a 94	129250	554212														
22		95 a 99	117570	194056														
23		Total	71308043	86059342														

En las otras dos columnas que le proceden, se escribirán "Hombres" y "Mujeres" y se llenará con los datos que tengamos.

Hoja1

LISTO Escribe aquí para buscar

05:02 p. m. 10/10/2020

Libro1 - Excel [Error de activación de productos]

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibri 11 Fuente Ajustar texto General

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2		Edades	Hombres	Mujeres	Total													
3		0 a 4	5229596	6470444	11700039													
4		5 a 9	5102450	6259404	11361863													
5		10 a 14	5054317	4886509	9920826													
6		15 a 19	4214510	5360619	9575029													
7		20 a 24	4497025	4355361	8852386													
8		25 a 29	4922556	4792402	9744958													
9		30 a 34	6408679	6382169	12770848													
10		35 a 39	5776911	5904988	11681899													
11		40 a 44	5062778	5402179	10454957													
12		45 a 49	4566018	4972079	9528097													
13		50 a 54	4040879	4705000	8745879													
14		55 a 59	4775206	5028651	10703857													
15		60 a 64	4278726	5831635	10110361													
16		65 a 69	3125008	4568968	8083676													
17		70 a 74	1767800	3208370	4976170													
18		75 a 79	964092	2326630	3290722													
19		80 a 84	962876	2587982	3550858													
20		85 a 89	301779	1017384	1319163													
21		90 a 94	129250	554212	683471													
22		95 a 99	117570	194056	311626													
23		Total	71308043	86059342	157367385													

En la siguiente columna procederemos a poner el total, y este se obtiene sumando las celdas con una fórmula: =SUMA (Celda: Celda) y presionas enter, para hacerlo más rápido, puedes jalar el puntito por las celdas que desees sumar para que automáticamente se haga

Nota: Las celdas se obtienen con el número de columna y número de fila.

Hoja1

LISTO Escribe aquí para buscar

05:06 p. m. 10/10/2020

Libro1 - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2		Edades	Hombres	Mujeres	Total		Edades	Hombres										
3		0 a 4	5229595	6470444	11700039		0 a 4	5229595										
4		5 a 9	5102459	6259404	11361863		5 a 9	5102459										
5		10 a 14	5054317	4866509	9920826		10 a 14	5054317										
6		15 a 19	4214510	5360519	9575029		15 a 19	4214510										
7		20 a 24	4497025	4355361	8852386		20 a 24	4497025										
8		25 a 29	4952556	4792402	9744958		25 a 29	4952556										
9		30 a 34	6408679	6382169	12770848		30 a 34	6408679										
10		35 a 39	5778911	5904988	11681899		35 a 39	5778911										
11		40 a 44	5062778	5402179	10454957		40 a 44	5062778										
12		45 a 49	4566018	4972079	9528097		45 a 49	4566018										
13		50 a 54	4040879	4705000	8745879		50 a 54	4040879										
14		55 a 59	4775206	5028651	10703857		55 a 59	4775206										
15		60 a 64	4278726	5831635	10110361		60 a 64	4278726										
16		65 a 69	3125008	4958968	8083976		65 a 69	3125008										
17		70 a 74	1767800	3208370	4975670		70 a 74	1767800										
18		75 a 79	964092	232630	3290722		75 a 79	964092										
19		80 a 84	962876	2587962	3550658		80 a 84	962876										
20		85 a 89	301779	1017384	1319163		85 a 89	301779										
21		90 a 94	129259	554212	683471		90 a 94	129259										
22		95 a 99	117570	194056	311626		95 a 99	117570										
23		Total	71308043	86059342	157367385		Total	71308043										

Posterior a esto procederemos a copiar las primeras dos columnas con los datos que queremos graficar.

Libro1 - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		Edades	Hombres	Mujeres	Total		Edades	Hombres	Mujeres			
3		0 a 4	5229595	6470444	11700039		0 a 4	5229595	-6470444			
4		5 a 9	5102459	6259404	11361863		5 a 9	5102459	-6259404			
5		10 a 14	5054317	4866509	9920826		10 a 14	5054317	-4866509			
6		15 a 19	4214510	5360519	9575029		15 a 19	4214510	-5360519			
7		20 a 24	4497025	4355361	8852386		20 a 24	4497025	-4355361			
8		25 a 29	4952556	4792402	9744958		25 a 29	4952556	-4792402			
9		30 a 34	6408679	6382169	12770848		30 a 34	6408679	-6382169			
10		35 a 39	5778911	5904988	11681899		35 a 39	5778911	-5904988			
11		40 a 44	5062778	5402179	10454957		40 a 44	5062778	-5402179			
12		45 a 49	4566018	4972079	9528097		45 a 49	4566018	-4972079			
13		50 a 54	4040879	4705000	8745879		50 a 54	4040879	-4705000			
14		55 a 59	4775206	5028651	10703857		55 a 59	4775206	-5028651			
15		60 a 64	4278726	5831635	10110361		60 a 64	4278726	-5831635			
16		65 a 69	3125008	4958968	8083976		65 a 69	3125008	-4958968			
17		70 a 74	1767800	3208370	4975670		70 a 74	1767800	-3208370			
18		75 a 79	964092	232630	3290722		75 a 79	964092	-232630			
19		80 a 84	962876	2587962	3550658		80 a 84	962876	-2587962			
20		85 a 89	301779	1017384	1319163		85 a 89	301779	-1017384			
21		90 a 94	129259	554212	683471		90 a 94	129259	-554212			
22		95 a 99	117570	194056	311626		95 a 99	117570	-194056			
23		Total	71308043	86059342	157367385		Total	71308043	-86059342			

Se tendrá que copiar de igual forma la columna de las mujeres, pero previo a esto deberemos de insertar la fórmula para pasarlos a negativo: $=-(Celda)$ y se le da enter y como el paso anterior, se jala el puntito hasta la celda que se quiere pasar a negativo los números y se pega finalmente los datos.

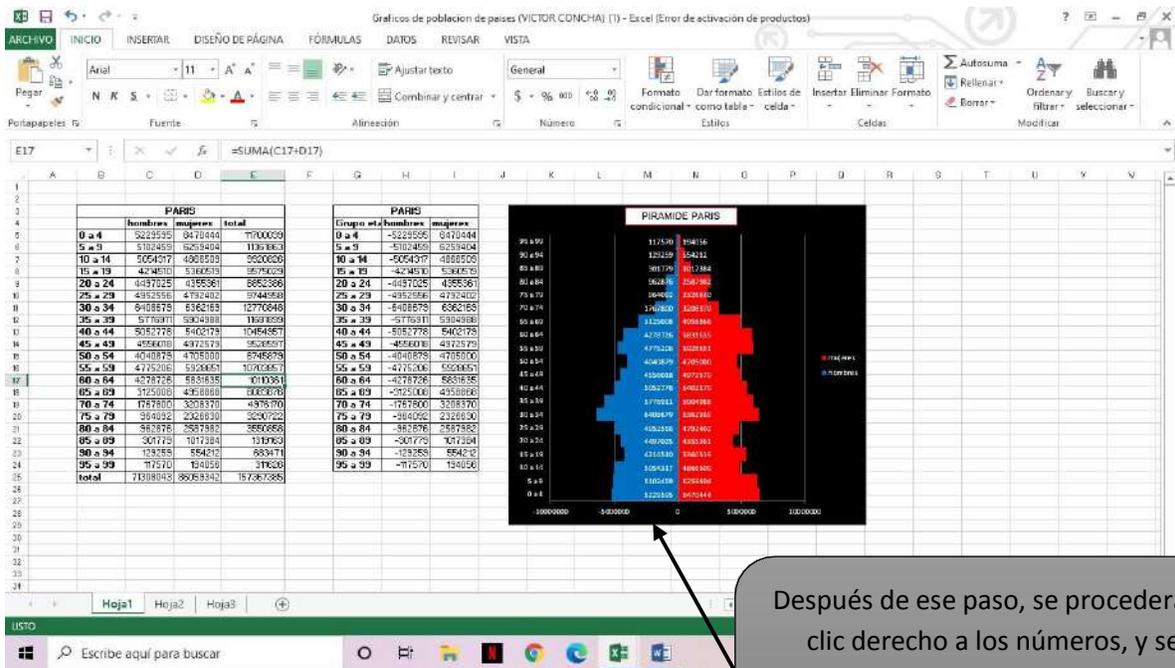
NOTA: La columna de totales ya no se copia.

Para armar el grafico, se seleccionarán los datos que irán en la tabla (Total y Titulo, no) y luego se presiona el asistente de gráficos, donde elegiremos: Barras: Barra Agrupada y se le da "Aceptar"

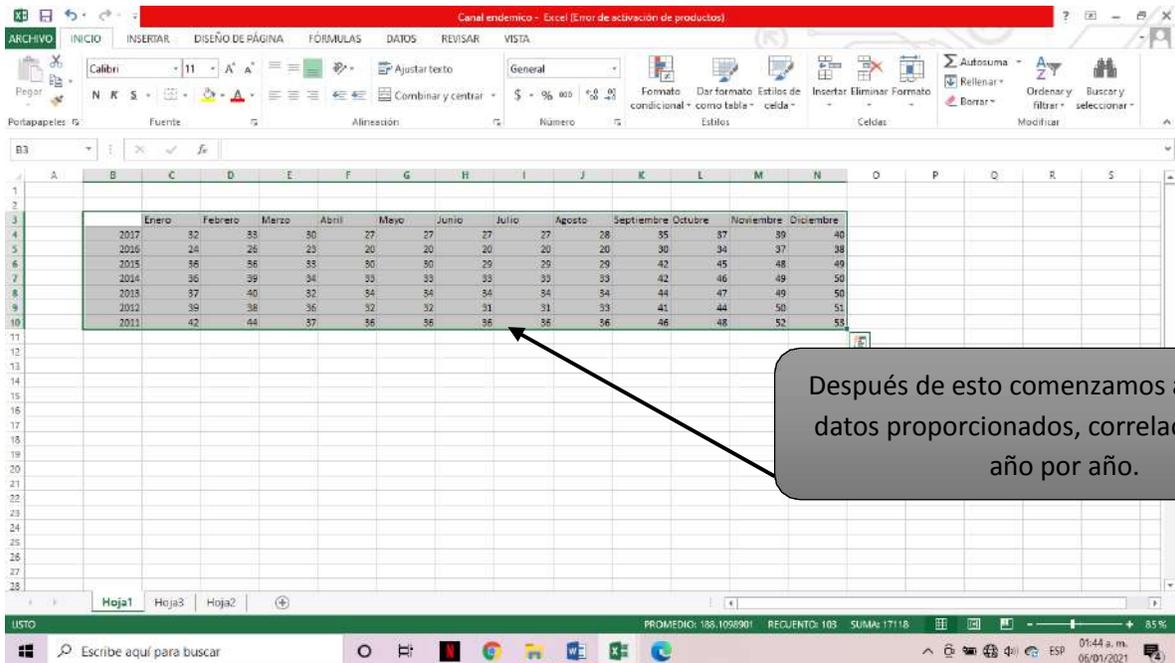
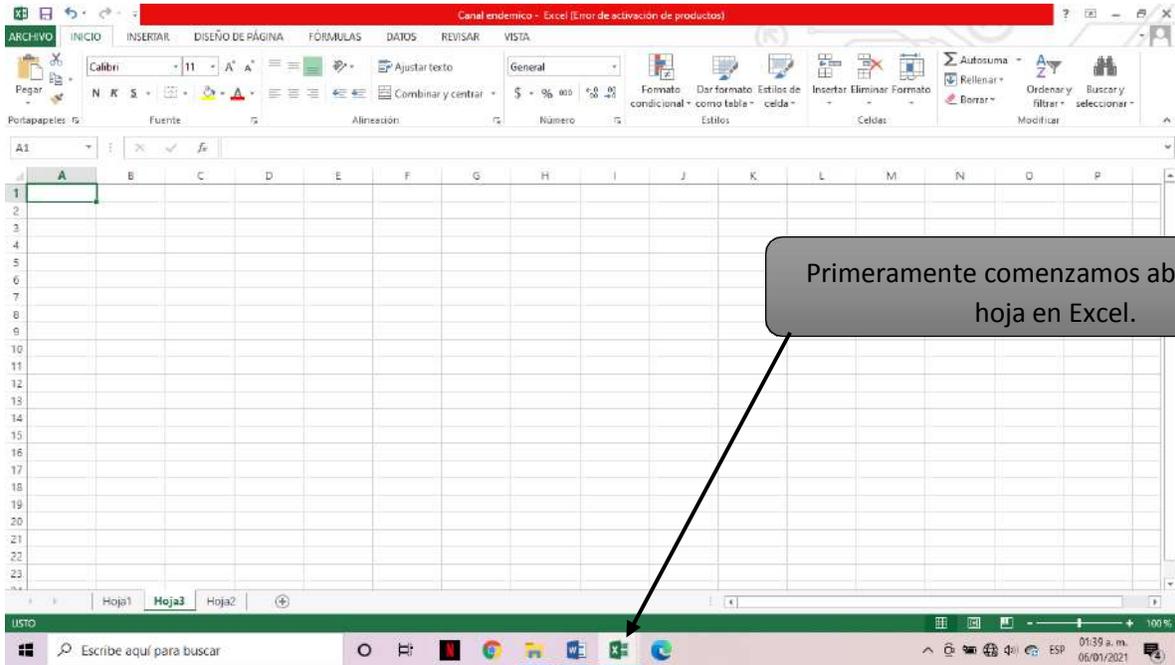
Edades	Hombres	Mujeres	Total	Edades	Hombres	Mujeres
0 a 4	5229595	6470444	11700039	0 a 4	5229595	-6470444
5 a 9	5102459	6259404	11381863	5 a 9	5102459	-6259404
10 a 14	5054317	4866509	9920826	10 a 14	5054317	-4866509
15 a 19	4214510	5360519	9575029	15 a 19	4214510	-5360519
20 a 24	4497025	4355361	8852386	20 a 24	4497025	-4355361
25 a 29	4952556	4792402	9744958	25 a 29	4952556	-4792402
30 a 34	6408679	6382169	12770848	30 a 34	6408679	-6382169
35 a 39	5778911	5904988	11681899	35 a 39	5778911	-5904988
40 a 44	5062778	5402179	10454957	40 a 44	5062778	-5402179
45 a 49	4566018	4972579	9528597	45 a 49	4566018	-4972579
50 a 54	4040879	4705000	8745879	50 a 54	4040879	-4705000
55 a 59	4775206	5028651	10773857	55 a 59	4775206	-5028651
60 a 64	4278726	5831635	10110361	60 a 64	4278726	-5831635
65 a 69	3125008	4958968	8083976	65 a 69	3125008	-4958968
70 a 74	1767800	3208370	4976170	70 a 74	1767800	-3208370
75 a 79	964092	2326630	3290722	75 a 79	964092	-2326630
80 a 84	962876	2587962	3550838	80 a 84	962876	-2587962
85 a 89	301779	1017384	1319163	85 a 89	301779	-1017384
90 a 94	129259	554212	683471	90 a 94	129259	-554212
95 a 99	117570	184066	311626	95 a 99	117570	-184066
Total	71309043	86059342	157367385	Total	71309043	-86059342

Para finalizar, solo se agregará el nombre de la población hasta arriba y es cuestión de darle el formato y color que se desee, así como poner a que grupo pertenece cada color.

Edades	Hombres	Mujeres	Total	Edades	Hombres	Mujeres
0 a 4	5229595	6470444	11700039	0 a 4	5229595	-6470444
5 a 9	5102459	6259404	11381863	5 a 9	5102459	-6259404
10 a 14	5054317	4866509	9920826	10 a 14	5054317	-4866509
15 a 19	4214510	5360519	9575029	15 a 19	4214510	-5360519
20 a 24	4497025	4355361	8852386	20 a 24	4497025	-4355361
25 a 29	4952556	4792402	9744958	25 a 29	4952556	-4792402
30 a 34	6408679	6382169	12770848	30 a 34	6408679	-6382169
35 a 39	5778911	5904988	11681899	35 a 39	5778911	-5904988
40 a 44	5062778	5402179	10454957	40 a 44	5062778	-5402179
45 a 49	4566018	4972579	9528597	45 a 49	4566018	-4972579
50 a 54	4040879	4705000	8745879	50 a 54	4040879	-4705000
55 a 59	4775206	5028651	10773857	55 a 59	4775206	-5028651
60 a 64	4278726	5831635	10110361	60 a 64	4278726	-5831635
65 a 69	3125008	4958968	8083976	65 a 69	3125008	-4958968
70 a 74	1767800	3208370	4976170	70 a 74	1767800	-3208370
75 a 79	964092	2326630	3290722	75 a 79	964092	-2326630
80 a 84	962876	2587962	3550838	80 a 84	962876	-2587962
85 a 89	301779	1017384	1319163	85 a 89	301779	-1017384
90 a 94	129259	554212	683471	90 a 94	129259	-554212
95 a 99	117570	184066	311626	95 a 99	117570	-184066
Total	71309043	86059342	157367385	Total	71309043	-86059342



Canal Endémico



Canal endémico - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Portapapeles Fuente Alineación Número Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rollear Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

	Encio	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	32	33	38	27	27	27	27	29	35	37	35	40
2016	24	28	23	20	20	20	20	20	30	34	37	36
2015	36	36	33	30	30	29	29	29	42	45	48	49
2014	35	35	34	33	33	33	33	33	42	46	45	50
2013	27	40	32	34	34	34	34	34	44	47	49	50
2012	35	38	38	32	32	31	31	33	41	44	50	51
2011	42	44	37	36	36	36	36	36	45	48	52	53

Percentil 75%

Después comenzaremos a poner los porcentajes correspondientes de los percentiles que nos ayudarán a hacer los bordes de nuestra gráfica.

Canal endémico - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

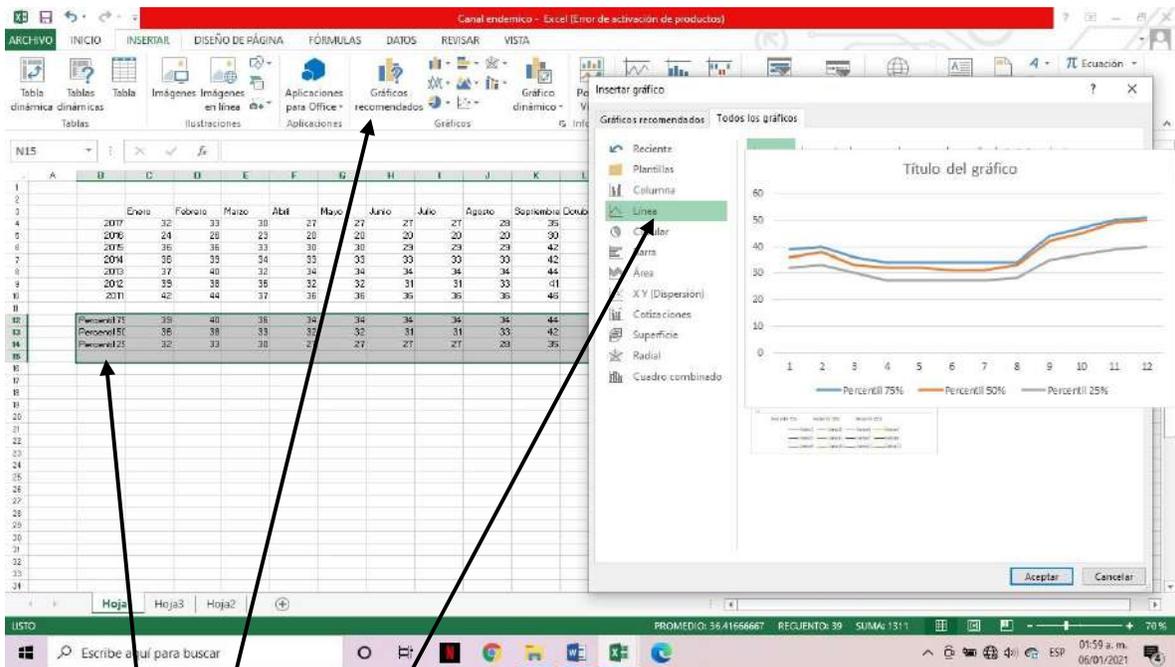
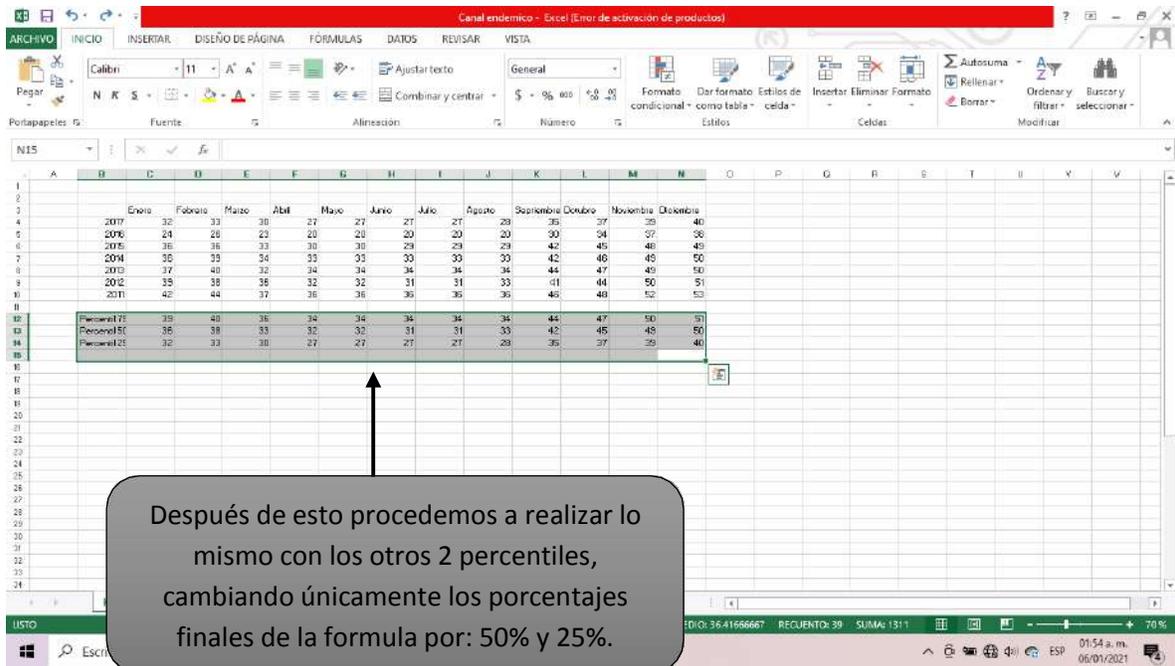
Portapapeles Fuente Alineación Número Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rollear Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

	Encio	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	32	33	38	27	27	27	27	29	35	37	35	40
2016	24	28	23	20	20	20	20	20	30	34	37	36
2015	36	36	33	30	30	29	29	29	42	45	48	49
2014	35	35	34	33	33	33	33	33	42	46	45	50
2013	27	40	32	34	34	34	34	34	44	47	49	50
2012	35	38	38	32	32	31	31	33	41	44	50	51
2011	42	44	37	36	36	36	36	36	45	48	52	53

PERCENTIL.EXC(C4:C10,75%)

PERCENTIL.EXC(matriz;k)

Seguido de esto, comenzaremos por insertar la fórmula: =PERCENTIL.EXC (N. de celda: N. de celda, 75%) y arrastramos la formula hasta la última columna que sería la de Diciembre.



Canal endemico - Excel (Error de activación de productos)

HERRAMIENTAS DE GRÁFICOS

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA DISEÑO FORMATO

Agregar elemento de gráfico Diseño rápido Cambiar colores

Estilos de diseño

Cambiar entre filas y columnas Seleccionar datos Cambiar tipo de gráfico Mover gráfico

Gráfico 4

	Envia	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	28	23	20	20	20	20	20	30	34	37	38
2015	36	36	33	30	30	29	29	29	42	45	46	49
2014	36	39	34	33	33	33	33	33	42	46	45	50
2013	37	40	32	34	34	34	34	34	44	47	49	50
2012	35	38	36	32	32	31	31	33	41	44	50	51
2011	42	44	37	36	36	36	36	36	46	48	52	53
Percentil 25	39	40	36	34	34	34	34	34	44	47	50	51
Percentil 50	36	38	33	32	32	31	31	33	42	45	48	50
Percentil 75	32	33	30	27	27	27	27	28	35	37	39	40

Formato del área del g...

OPCIONES DEL GRÁFICO

RELLENO

BORDE

Color

Transparencia 0%

Ancho 0.75 pto

Tipo compuesto

Una vez terminada la gráfica procederemos a colorearla con sus respectivos colores para dejar marcada las zonas.

Canal endemico - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibrar Fuente Ajustar texto General

Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celdas Insertar Eliminar Formato

Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

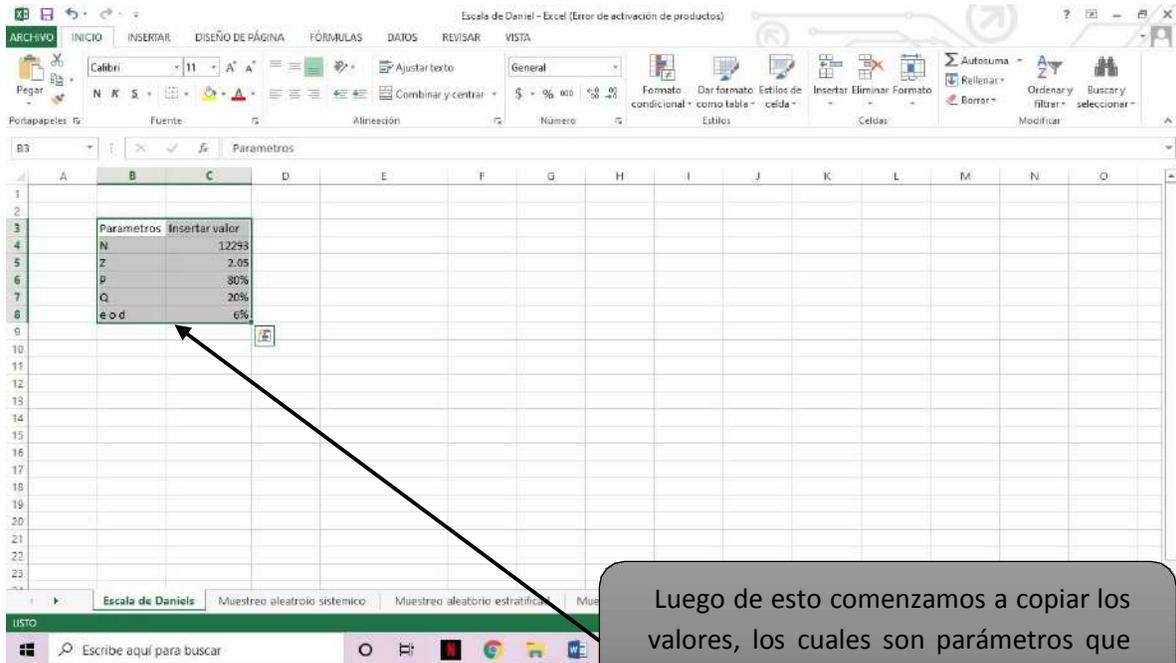
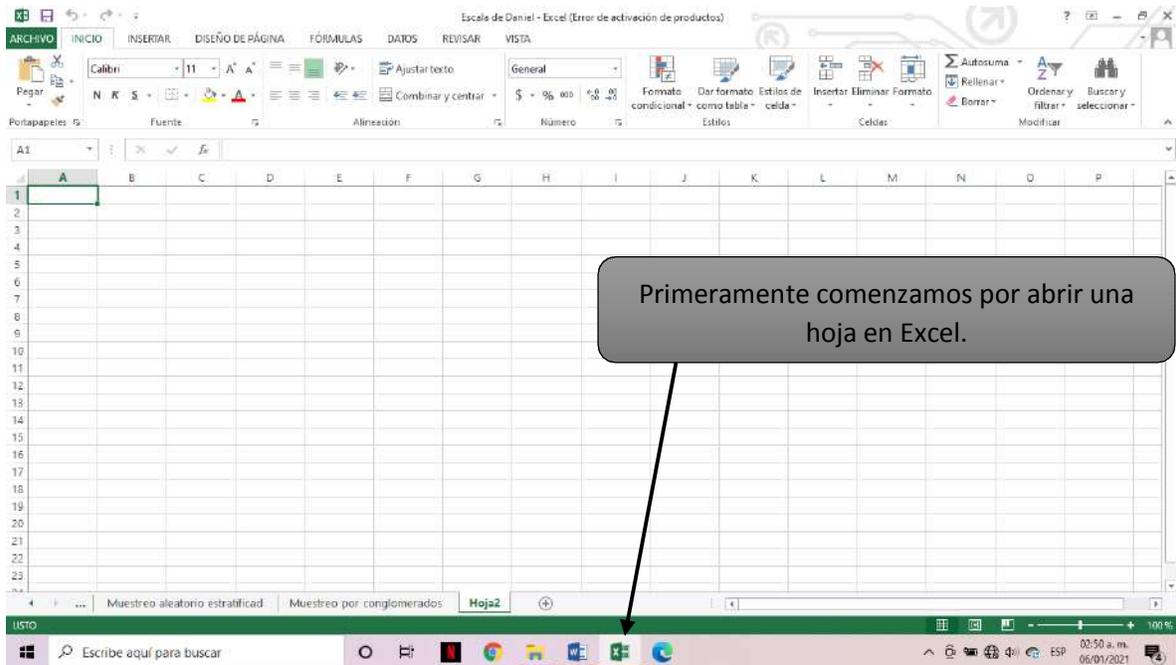
Portapapeles Fuente Alineación Número Celdas Modificar

	Envia	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	28	23	20	20	20	20	20	30	34	37	38
2015	36	36	33	30	30	29	29	29	42	45	46	49
2014	36	39	34	33	33	33	33	33	42	46	45	50
2013	37	40	32	34	34	34	34	34	44	47	49	50
2012	35	38	36	32	32	31	31	33	41	44	50	51
2011	42	44	37	36	36	36	36	36	46	48	52	53
Percentil 75	39	40	36	34	34	34	34	34	44	47	50	51
Percentil 50	36	38	33	32	32	31	31	33	42	45	48	50
Percentil 25	32	33	30	27	27	27	27	28	35	37	39	40

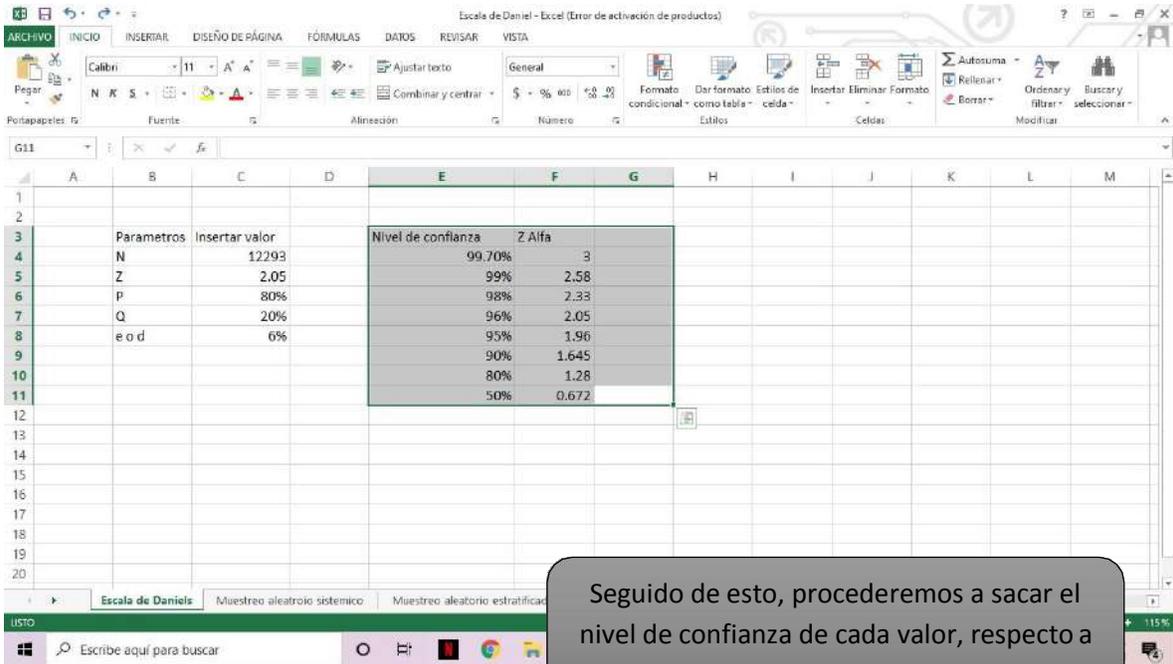
Formato del área del g...

Finalizamos el gráfico.

Escala de Daniels



Luego de esto comenzamos a copiar los valores, los cuales son parámetros que nunca cambian y los valores a investigar.

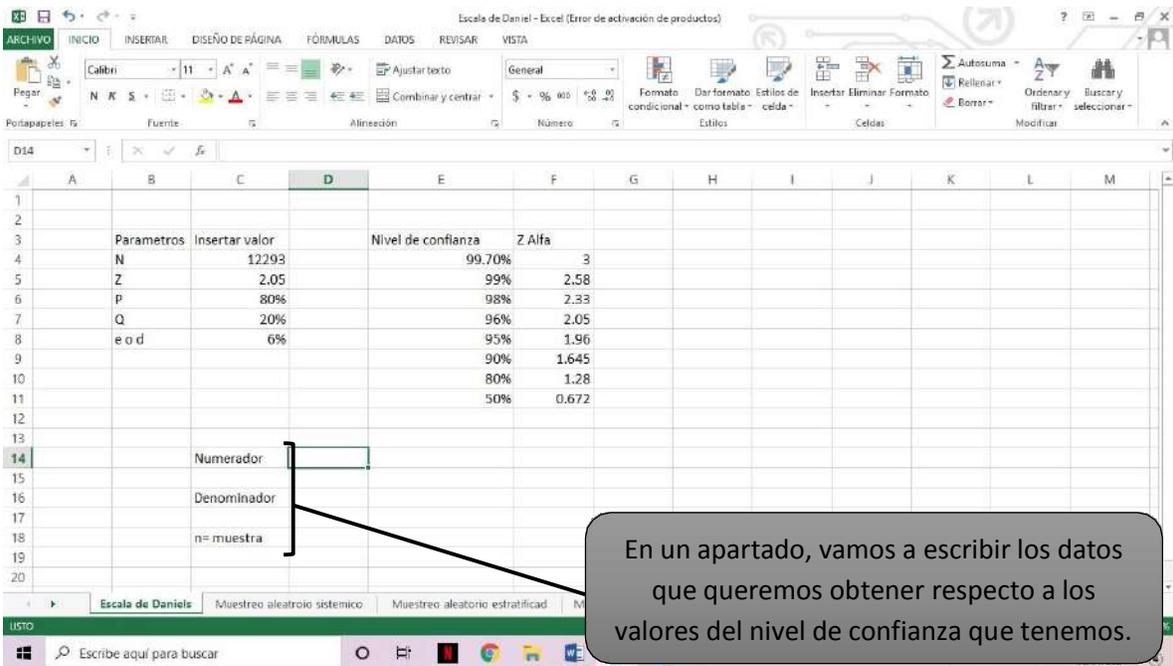


Escuela de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Parametros	Insertar valor	Nivel de confianza	Z Alfa
N	12293	99.70%	3
Z	2.05	99%	2.58
P	80%	98%	2.33
Q	20%	96%	2.05
e o d	6%	95%	1.96
		90%	1.645
		80%	1.28
		50%	0.672

Seguido de esto, procederemos a sacar el nivel de confianza de cada valor, respecto a los valores dados anteriormente.



Escuela de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Parametros	Insertar valor	Nivel de confianza	Z Alfa
N	12293	99.70%	3
Z	2.05	99%	2.58
P	80%	98%	2.33
Q	20%	96%	2.05
e o d	6%	95%	1.96
		90%	1.645
		80%	1.28
		50%	0.672

Numerador

Denominador

n= muestra

En un apartado, vamos a escribir los datos que queremos obtener respecto a los valores del nivel de confianza que tenemos.

Escala de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibre 11 Fuente Ajustar texto Combinar y centrar Alineación Número

Formateo condicional Dar formato como tabla Estilos de celdas Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Relleñar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3		Parametros	Insertar valor		Nivel de confianza	Z Alfa							
4		N	12293		99.70%	3							
5		Z	2.05		99%	2.58							
6		P	80%		98%	2.33							
7		Q	20%		96%	2.05							
8		e o d	6%		95%	1.96							
9					90%	1.645							
10					80%	1.28							
11					50%	0.672							
12													
13													
14			Numerador	=C4*C5^2*C6*C7									
15			Denominador										
16			n= muestra										
17													
18													
19													
20													

El numerador se obtiene de la fórmula: $=N*Z^2*P*Q$, se le da Enter y en automático te arrojará el

Escala de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibre 11 Fuente Ajustar texto Combinar y centrar Alineación Número

Formateo condicional Dar formato como tabla Estilos de celdas Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Relleñar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3		Parametros	Insertar valor		Nivel de confianza	Z Alfa							
4		N	12293		99.70%	3							
5		Z	2.05		99%	2.58							
6		P	80%		98%	2.33							
7		Q	20%		96%	2.05							
8		e o d	6%		95%	1.96							
9					90%	1.645							
10					80%	1.28							
11					50%	0.672							
12													
13													
14			Numerador	8265.8132									
15			Denominador	=(C8^2*(C4-1))+(C5^2*C6*C7)									
16			n= muestra										
17													
18													
19													
20													
21													
22													

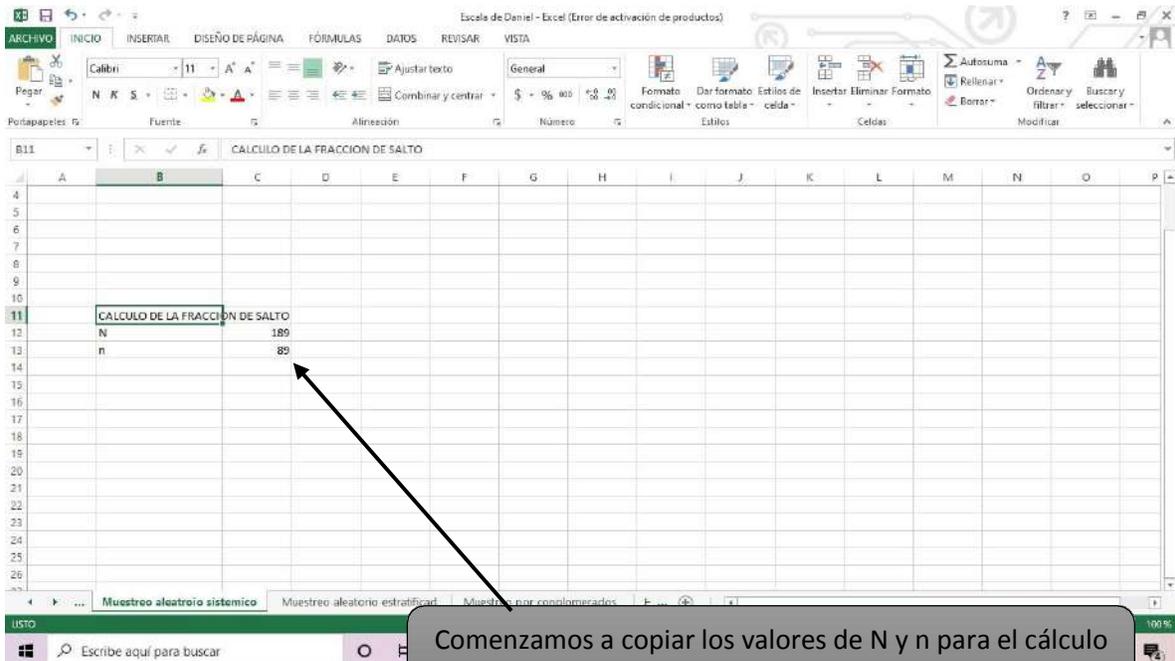
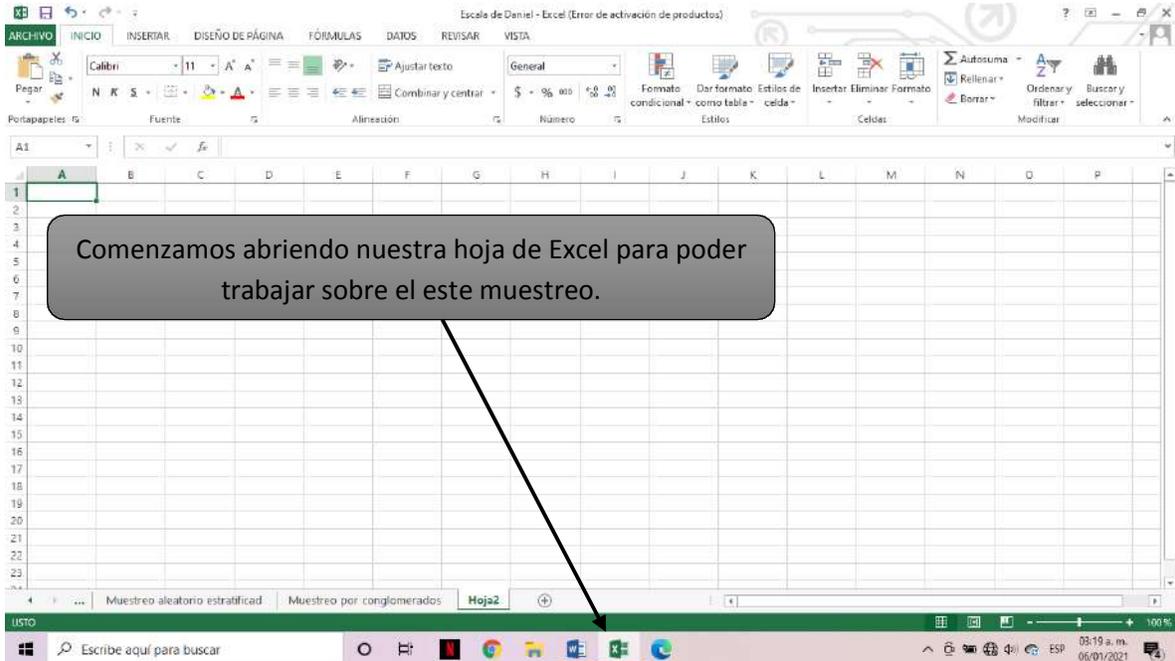
El denominador se obtiene insertando en la celda la siguiente fórmula: $=(EoD^2*(N-1))+(Z^2*P*Q)$ se le da Enter y automáticamente te arrojará el denominador.

Parametros	Insertar valor	Nivel de confianza	Z Alfa
N	12293	99,70%	3
Z	2,05	99%	2,58
P	80%	98%	2,33
Q	20%	96%	2,05
e o d	6%	95%	1,96
		90%	1,645
		80%	1,28
		50%	0,672

Numerador	8265,8132
Denominador	44,9236
n= muestra	=D14/D16

Para finalizar con la escala de Daniels, solo se divide el numerador, con el resultado del denominador para obtener el número de población muestra.

Muestreo Aleatorio Sistemico



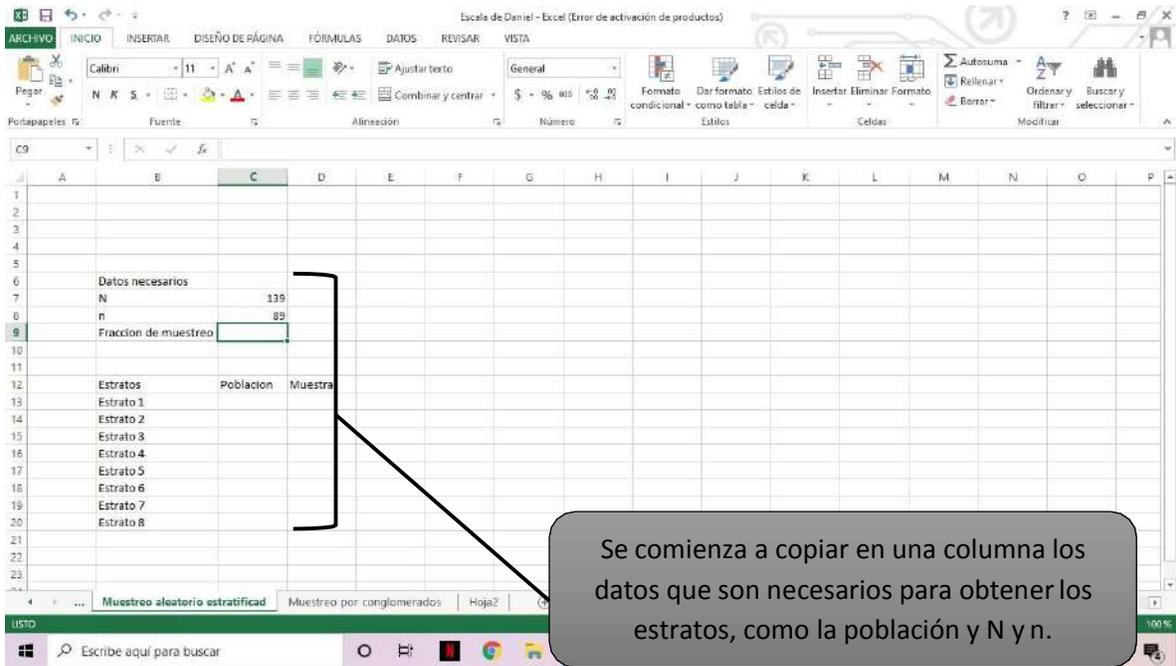
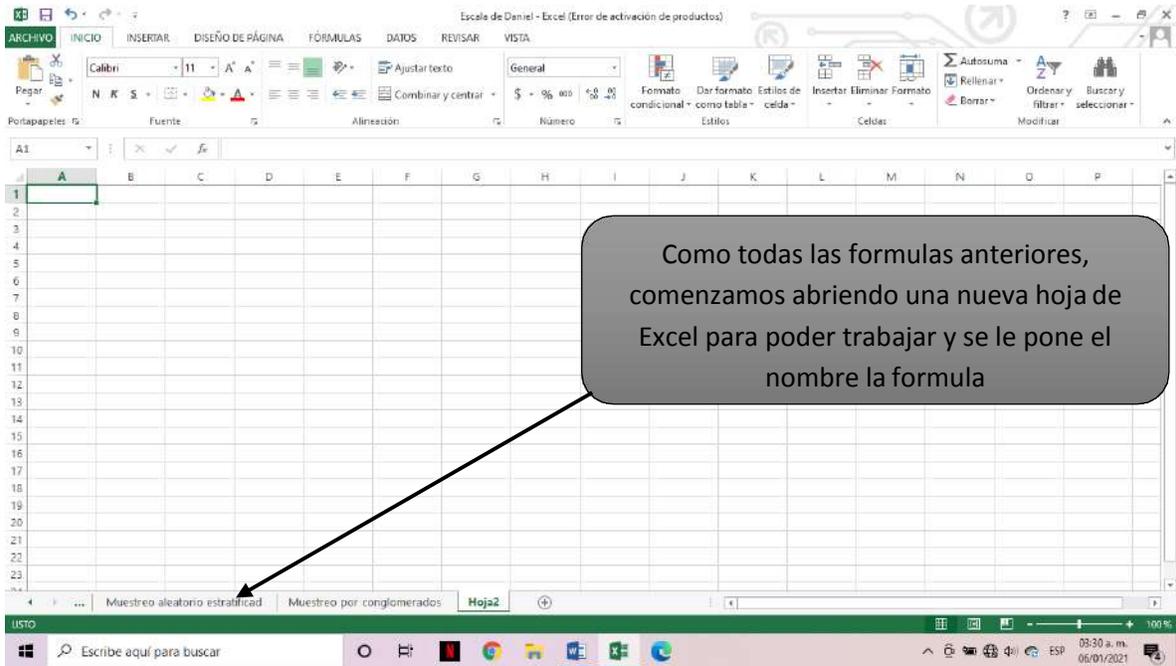
Para poder calcular la fracción de salto se realiza la operación N/n , que en lenguaje de Excel, esto se traduce como $=N$. de Celda/ N . de Celda.

CALCULO DE LA FRACCION DE SALTO	
N	180
n	89
Fraccion de salto	=C12/C13

Se obtiene la fracción de salto que en este caso nos da como resultado: 2

CALCULO DE LA FRACCION DE SALTO	
N	189
n	89
Fraccion de salto	2

Muestreo Aleatorio Estratificado



Escala de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibri 11 Fuente Alineación Número

Portapapeles Pegar N K S Fuente Alineación Número

Formateo condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

FORMULAS

SUMA = (C8/C7)*100

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																

Muestreo aleatorio estratificado Muestreo por conglomerados Hoja2

MODIFICAR

Escribe aquí para buscar

Primeramente, tenemos que encontrar la fracción de muestreo, y esta se obtiene de la fórmula: $F_m = n/M * 100$

Escala de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibri 11 Fuente Alineación Número

Portapapeles Pegar N K S Fuente Alineación Número

Formateo condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

FÓRMULAS

C12 Poblacion

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																

Muestreo aleatorio estratificado

LISTO

Escribe aquí para buscar

Después de hacer esto, comenzamos a copiar los datos de población que necesitamos para realizar la muestra.

Escala de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibre 11 Fuente Alineación Número

Portapapeles Fuente Alineación Número

Formateo condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

SUMA =C13/100*C9

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																

Muestreo aleatorio estratificado Muestreo por conglomerados Hoja2

MODIFICAR Escribe aquí para buscar

Una vez obtenidos los datos para la población, se procede a insertar la fórmula que es: $\text{Población}/100 * F_m$.

Escala de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibre 11 Fuente Alineación Número

Portapapeles Fuente Alineación Número

Formateo condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

C19 =D

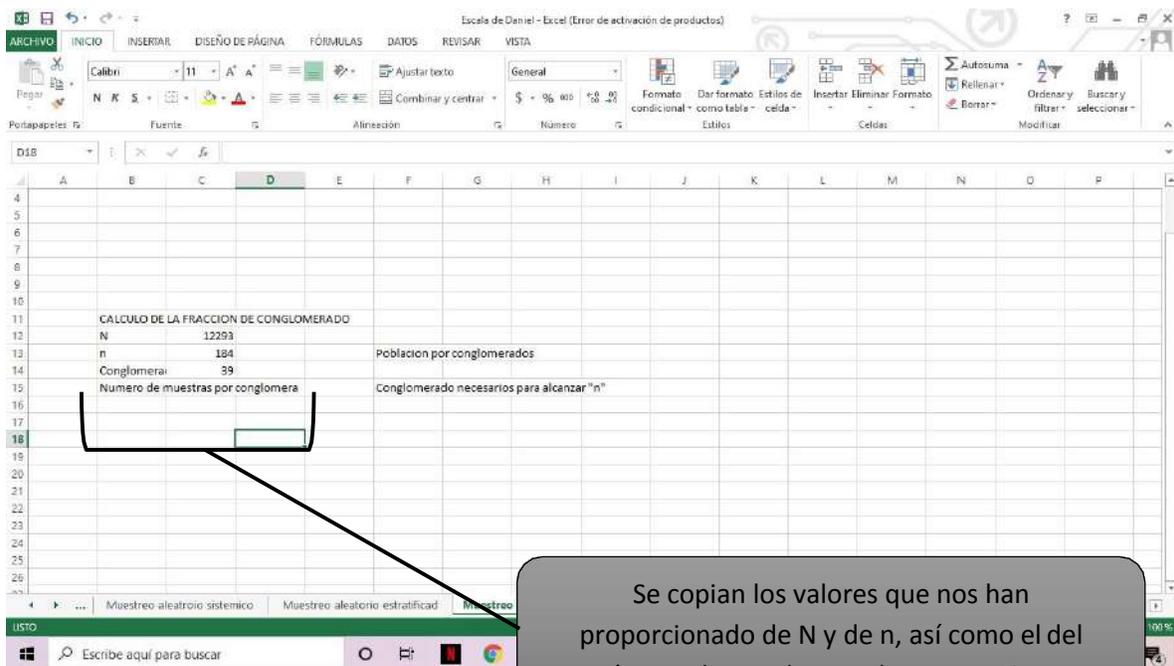
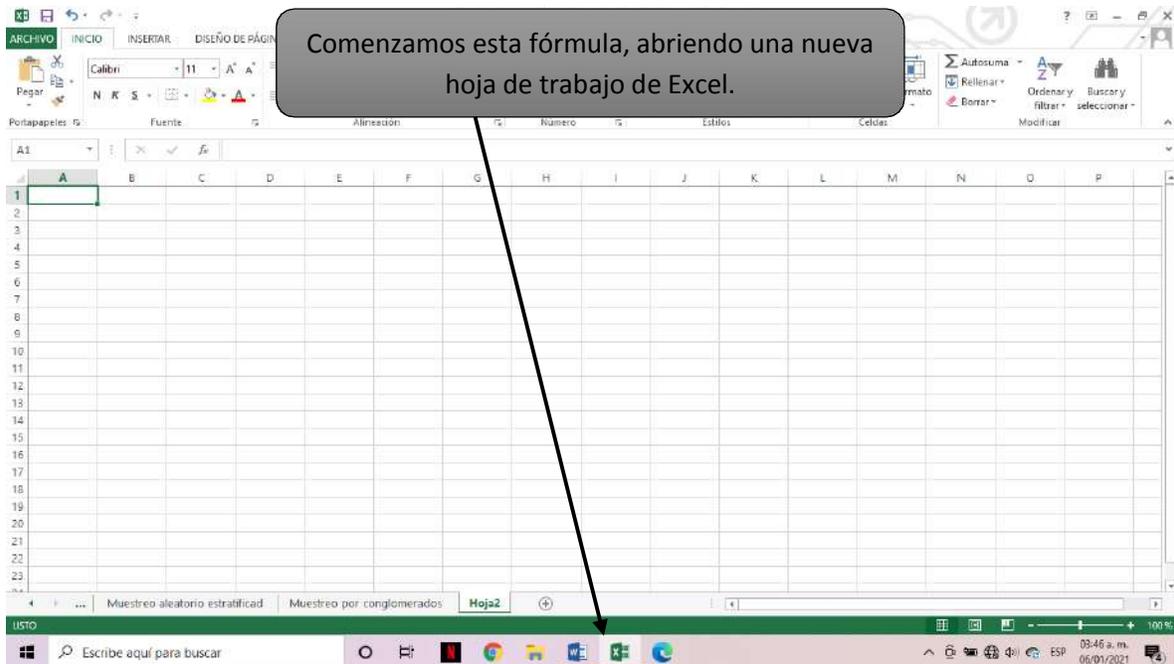
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																

Muestreo aleatorio estratificado Muestreo por conglomerados Hoja2

LISTO Escribe aquí para buscar

Arrastramos la misma fórmula por toda la columna de la muestra para poder obtener los otros estratos de muestra y así habremos finalizado.

Muestreo por Conglomerados



Escala de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																

LISTO

Escribe aquí para buscar

El número de muestras por conglomerados, se obtiene de dividir N, sobre el número de conglomerados.

Escala de Daniel - Excel (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

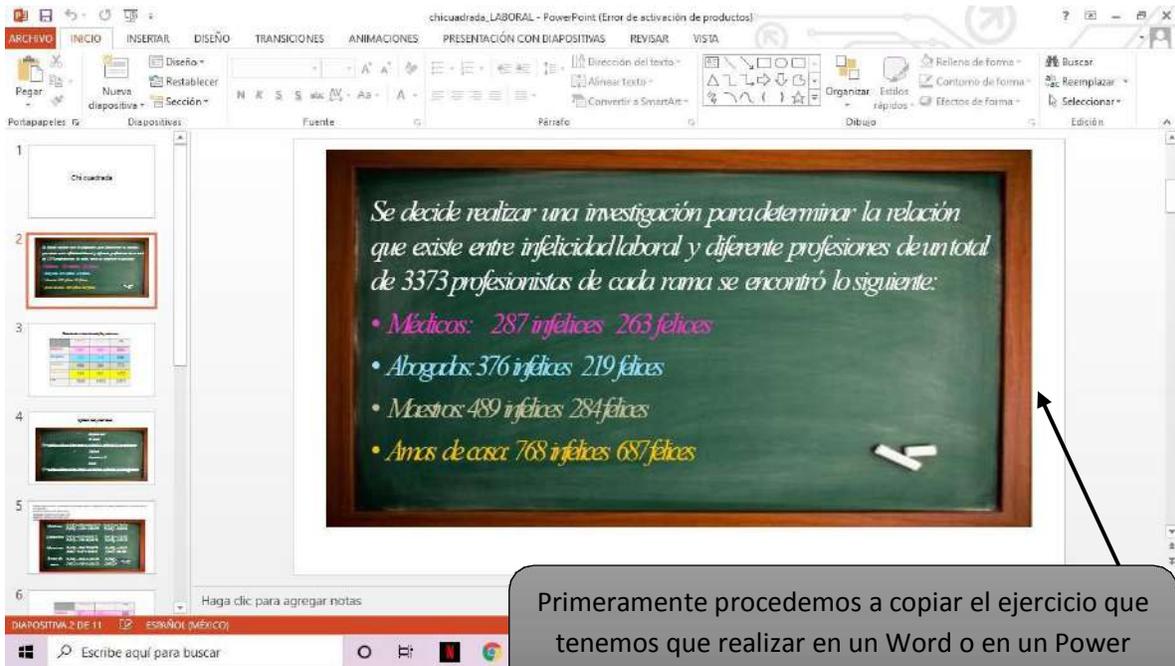
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																

MODIFICAR

Escribe aquí para buscar

Para finalizar esta fórmula, se tiene que buscar el número de conglomerados a estudiar, y este se obtiene de la división de n sobre el número obtenido de las muestras por cada conglomerado.

Chi cuadrada



Se decide realizar una investigación para determinar la relación que existe entre infelicidad laboral y diferente profesiones de un total de 3373 profesionistas de cada rama se encontró lo siguiente:

- Médicos: 287 infelices 263 felices
- Abogados: 376 infelices 219 felices
- Maestros: 489 infelices 284 felices
- Amas de casa: 768 infelices 687 felices

Primeramente procedemos a copiar el ejercicio que tenemos que realizar en un Word o en un Power Point.



Calculando el total de cada fila y columna

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

Después realizamos el cuadro de distribución general de los resultados

chicquedra, LABORAL - PowerPoint (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO TRANSICIONES ANIMACIONES PRESENTACIÓN CON DIAPPOSITIVAS REVISAR VISTA

Portapapeles: Pegar, Nueva diapositiva, Sección

Dispositivos: Fuente, Párrafo, Dibujo

1 Chicquedra

2

3

4

5

6

Haga clic para agregar notas

DIAPPOSITIVA 4 DE 11 español (México) 04:21 a. m. 06/01/2021

Escribe aquí para buscar

hipótesis nula y alternativa

Hipótesis nula =
H₀ Donde

H₀ = no influye el factor de área laboral en la felicidad o infelicidad de los profesionistas

Hipótesis alternativa = H₁
Donde

H₁ = si influye el factor de área laboral en la felicidad e infelicidad de los profesionistas

Luego procederemos a realizar nuestra hipótesis Nula y nuestra hipótesis alternativa.

Entonces procedemos a calcular la frecuencia teórica de cada uno de los datos obtenidos en el proceso de la investigación:

Médicos: infelices 287 felices 263
Abogados: infelices 376 felices 219
Maestros: infelices 489 felices 284
Amas de casa: infelices 768 felices 687

Médicos $F_t(287) = 1920 * 550 / 3373$ $F_t(287) = 313.074$
 $F_t(263) = 1453 * 550 / 3373$ $F_t(263) = 236.925$

Abogados $F_t(376) = 1920 * 595 / 3373$ $F_t(376) = 338.689$
 $F_t(219) = 1453 * 595 / 3373$ $F_t(219) = 256.310$

Maestros $F_t(489) = 1920 * 773 / 3373$ $F_t(489) = 440.011$
 $f_t(284) = 1453 * 773 / 3373$ $f_t(284) = 332.988$

Amas de casa $F_t(768) = 1920 * 1455 / 3373$ $F_t(768) = 828.224$
 $F_t(687) = 1453 * 1455 / 3373$ $F_t(687) = 626.776$

Haga clic para agregar notas

DIAPPOSITIVA 5 DE 11 español (México) 04:21 a. m. 06/01/2021

Escribe aquí para buscar

Luego procederemos a realizar el cálculo para la comprobación de Nuestras hipótesis por el uso de la frecuencia teórica.

En donde FT es igual a la razón de los marginales entre el total de la muestra.

chiccuadrada_LABORAL - PowerPoint (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO TRANSICIONES ANIMACIONES PRESENTACIÓN CON DIAPOSITIVAS REVISAR VISTA

Portapapeles: Pegar Nueva diapositiva Sección Dispositivos Fuente Párrafo Dibujo

	Infelices	Felices	Total
Médicos	287 (313.074)	263 (236.025)	550
Abogados	376 (338.689)	219 (256.310)	595
Maestros	489 (440.011)	284 (332.988)	773
Amas de casa	768 (828.224)	687 (926.773)	1455
Total	1920	1453	3373

Se transcriben las frecuencias teóricas a la tabla y nos quedó así

chiccuadrada_LABORAL - PowerPoint (Error de activación de productos)

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO TRANSICIONES ANIMACIONES PRESENTACIÓN CON DIAPOSITIVAS REVISAR VISTA

Portapapeles: Pegar Nueva diapositiva Sección Dispositivos Fuente Párrafo Dibujo

- *Grado de libertad = V*
- $V = (No. filas - 1)(No. columnas - 1)$
- $V = (4 - 1) * (2 - 1)$
- $V = 3 * 1$
- $V = 3$
- *Grado de libertad es de 3*

Haga clic para agregar notas

DIAPPOSITIVA 7 DE 11 español (México)

ESCRIBE AQUÍ PARA BUSCAR

Después de eso, se procede a calcular el grado de libertad, donde V es el producto del número de columnas registradas menos uno, por el número de filas, menos uno.

Para poder calcular Chi cuadrada, se aplica la fórmula que nos dice que esta es igual a los cuadrados de las diferencias menos las frecuencias teóricas entre las ft.

• $\text{Chi}^2 = \sigma (f - f_t)^2 / f_t$

$$\text{Chi}^2 = (287-313.074)^2/313.074 + (263-236.925)^2/236.925 + (376-338.689)^2/338.689 + (219-256.310)^2/256.310 + (489-440.011)^2/440.011 + (248-332.988)^2/332.988 + (768-828.224)^2/828.224 + (687-626.775)^2/626.775$$

$$\text{Chi}^2 = 2.17 + 2.86 + 4.11 + 5.43 + 5.45 + 21.69 + 4.37 + 5.78$$

Por otra parte se aplica la fórmula que nos dice que esta es igual a todas las sumatorias de los cuadrados de las diferencias de las frecuencias menos las ft entre las ft.

Haga clic para agregar título

Se interceptaran P y V
Siendo margen de error de P=0.05
Y Grado de libertad es de V=3
Al cruzar ambas hallamos un valor de Chi² de : 0.352

La Distribución χ^2

• Cálculo de probabilidades de la χ^2

PERCENTILES DE LA DISTRIBUCIÓN χ^2

$F(\alpha) = P(X \leq a)$

n	0.200	0.100	0.050	0.025	0.010	0.005	0.001	0.0005	0.0001
1	1.635	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879	10.828	13.158	15.491
2	1.385	2.230	2.946	3.838	5.024	5.991	7.378	8.553	10.597
3	1.213	2.000	2.771	3.675	4.878	5.756	7.142	8.163	9.842
4	1.064	1.753	2.602	3.540	4.751	5.541	6.941	7.879	9.488
5	1.000	1.601	2.462	3.412	4.641	5.399	6.757	7.633	9.236
6	0.935	1.455	2.338	3.291	4.541	5.299	6.626	7.489	9.153
7	0.872	1.312	2.224	3.177	4.441	5.200	6.516	7.363	9.037
8	0.811	1.172	2.116	3.069	4.341	5.103	6.393	7.242	8.933
9	0.752	1.035	2.013	2.965	4.241	5.000	6.271	7.123	8.831
10	0.694	0.900	1.915	2.864	4.141	4.900	6.151	7.006	8.731
11	0.639	0.767	1.821	2.766	4.041	4.800	6.031	6.891	8.633
12	0.586	0.637	1.730	2.671	3.941	4.700	5.961	6.781	8.537

Se hace uso de la tabla proporcionada para saber la distribución de nuestra Chi cuadrada, para la interceptación de P y V limitando al margen de error 0.05 y al grado de libertad 3

The image shows a PowerPoint slide titled "Calculo de Chi² para la comprobación de hipótesis". The slide contains the following text:

Calculo de Chi² para la comprobación de hipótesis

Si Chi² calculada es > Chi² tabla = H0 es falsa

Si Chi² calculada es < Chi² tabla = H1 es falsa

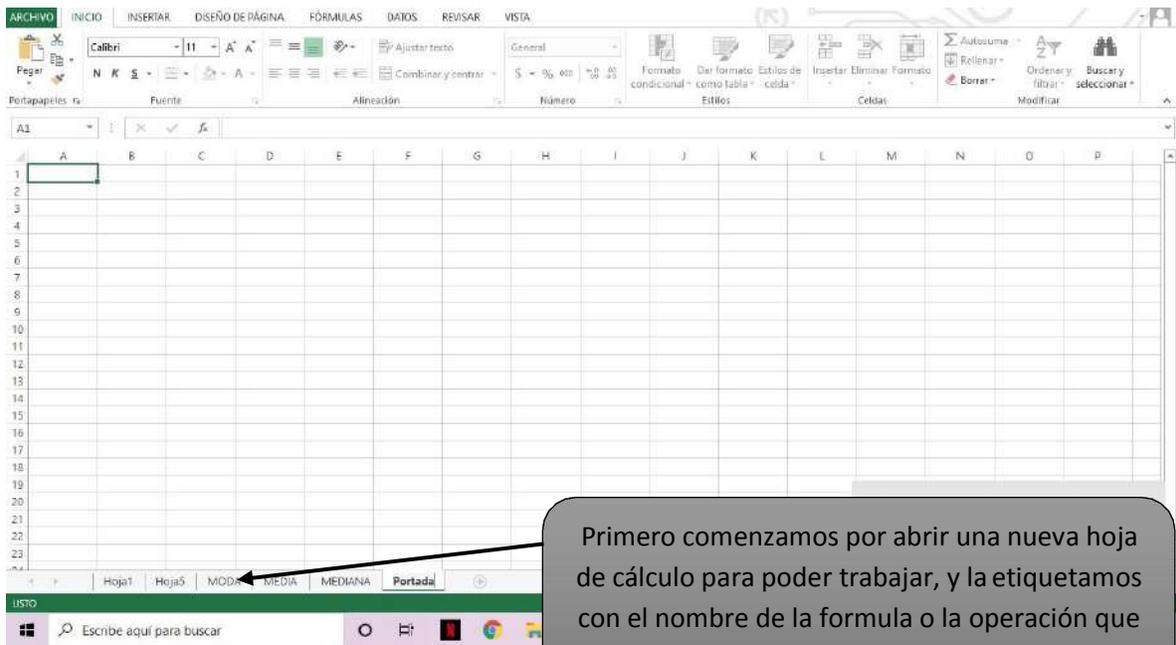
On the right side of the slide, there is a graphic of a chalkboard with the following text written on it:

- Chi² calculada 1.02 > Chi² tabla = 0.103 entonces H0 es falsa
- H1 es verdadera
- Por tanto ESTADÍSTICAMENTE COMPROBAMOS QUE LA RELACION DE LAS DIFERENTES PROFESIONES INFLUYEN EN LA INFELICIDAD LABORAL.

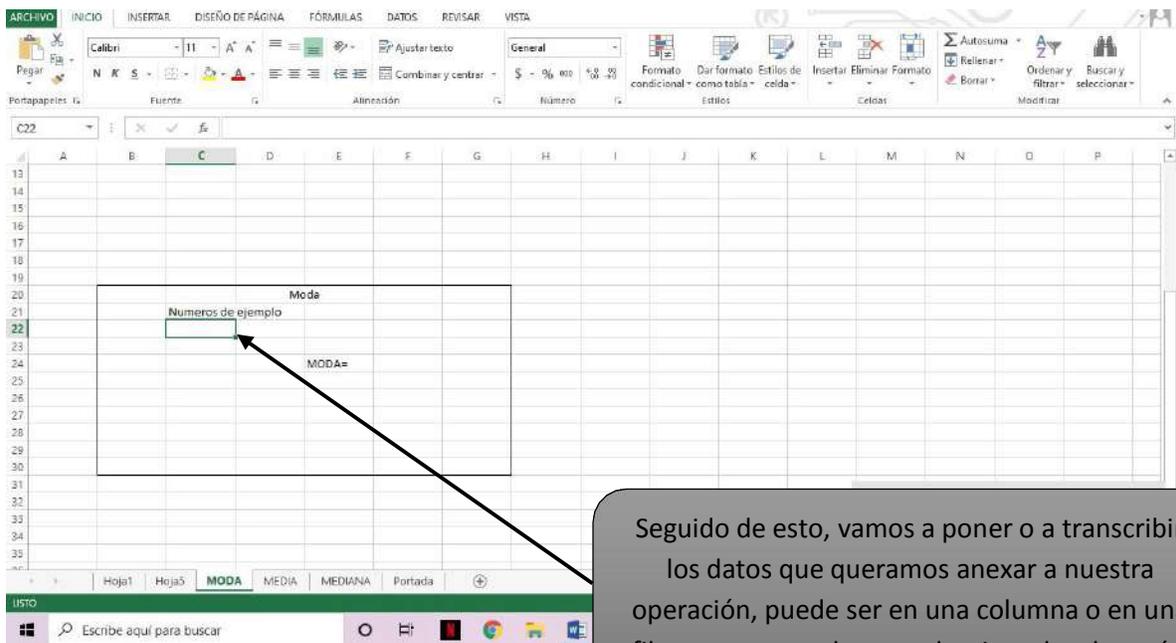
The slide is part of a presentation with 11 slides, and the current slide is slide 11. The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 04:40 a.m. on 06/01/2021.

Finalizando pues así este último paso para la comprobación, comparando Chi cuadrada obtenida de la tabla. Pudiendo ser falsa o no.

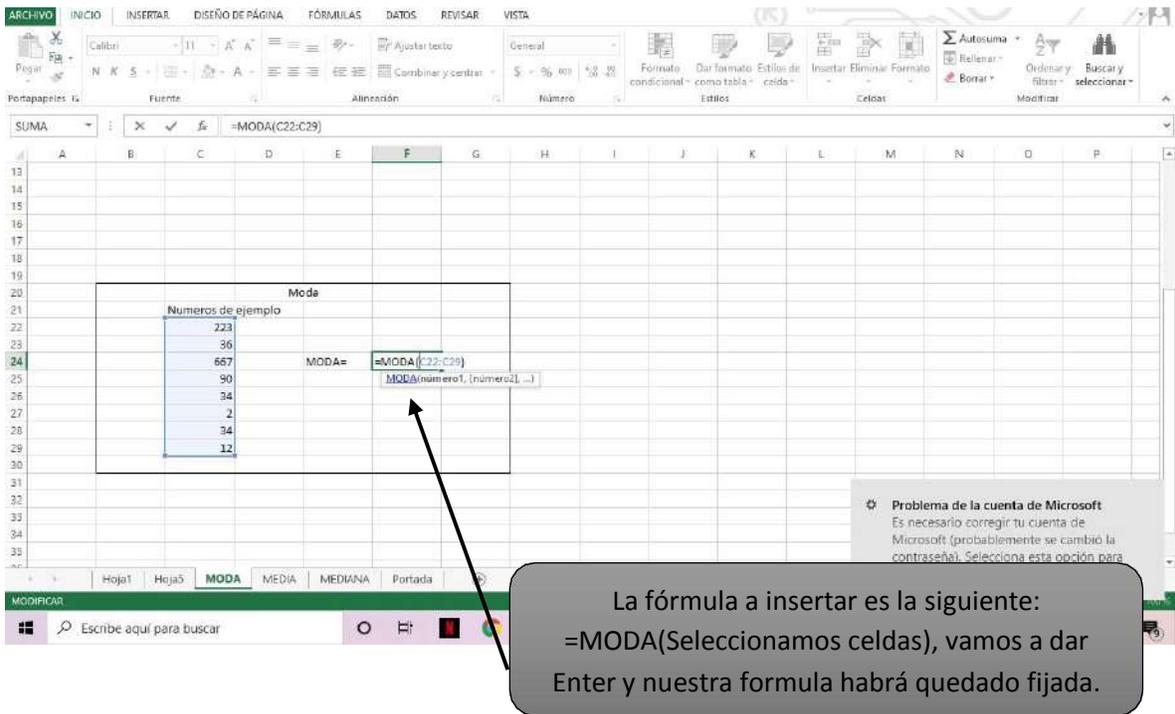
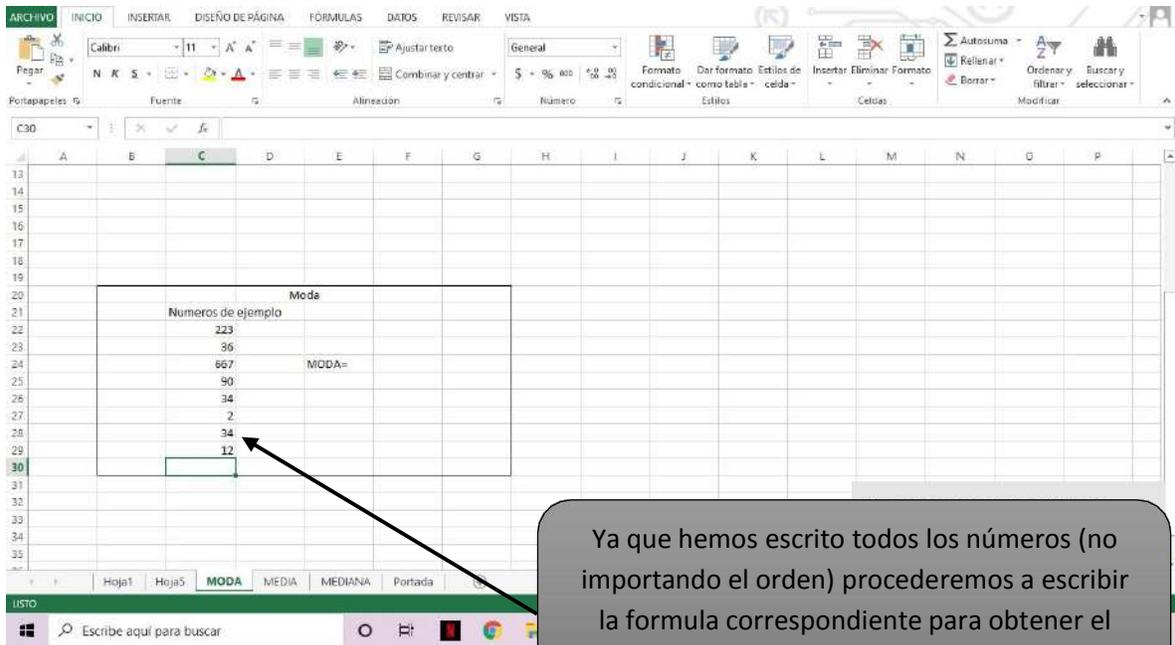
Moda



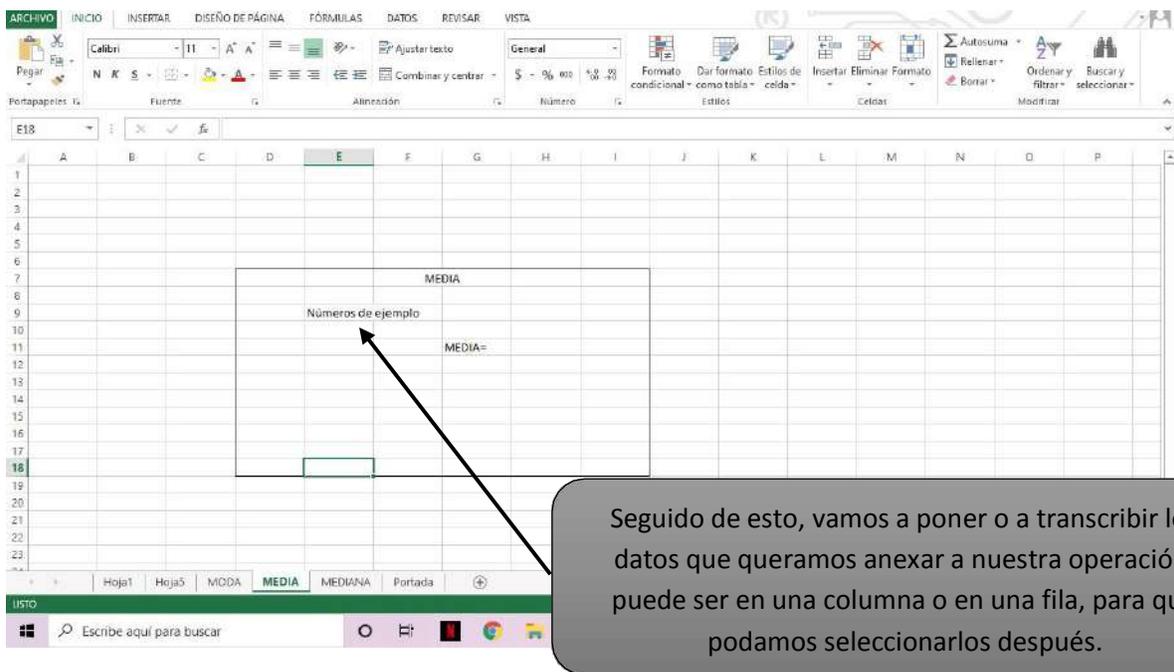
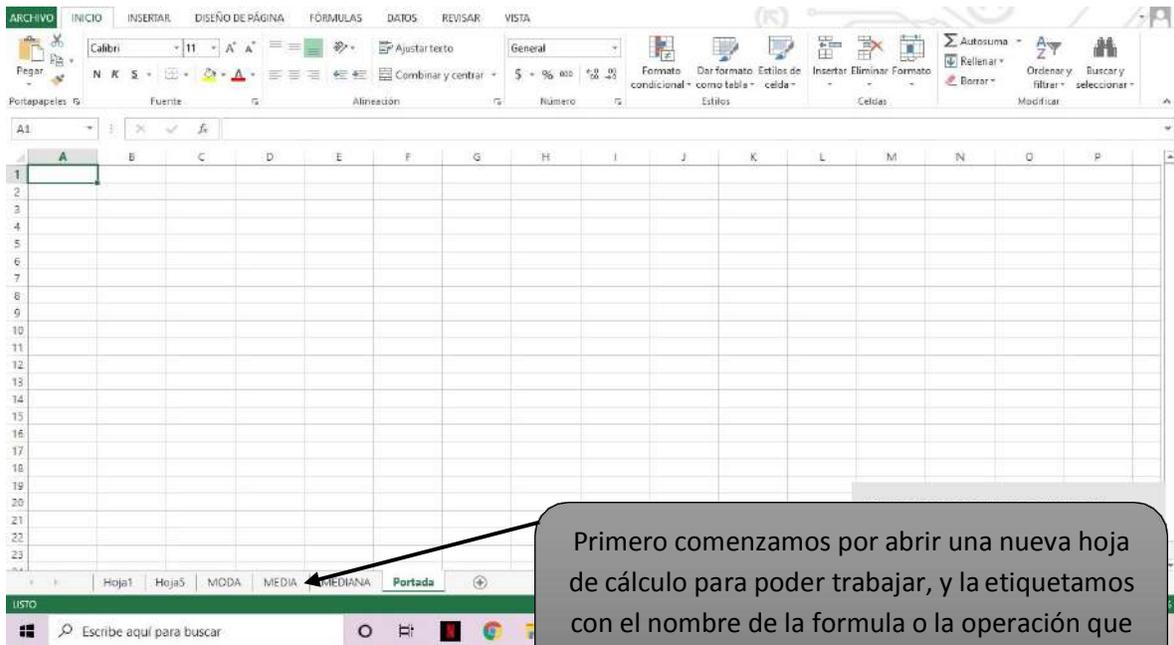
Primero comenzamos por abrir una nueva hoja de cálculo para poder trabajar, y la etiquetamos con el nombre de la formula o la operación que vamos a realizar



Seguido de esto, vamos a poner o a transcribir los datos que queremos anexar a nuestra operación, puede ser en una columna o en una fila, para que podamos seleccionarlos después.



Media



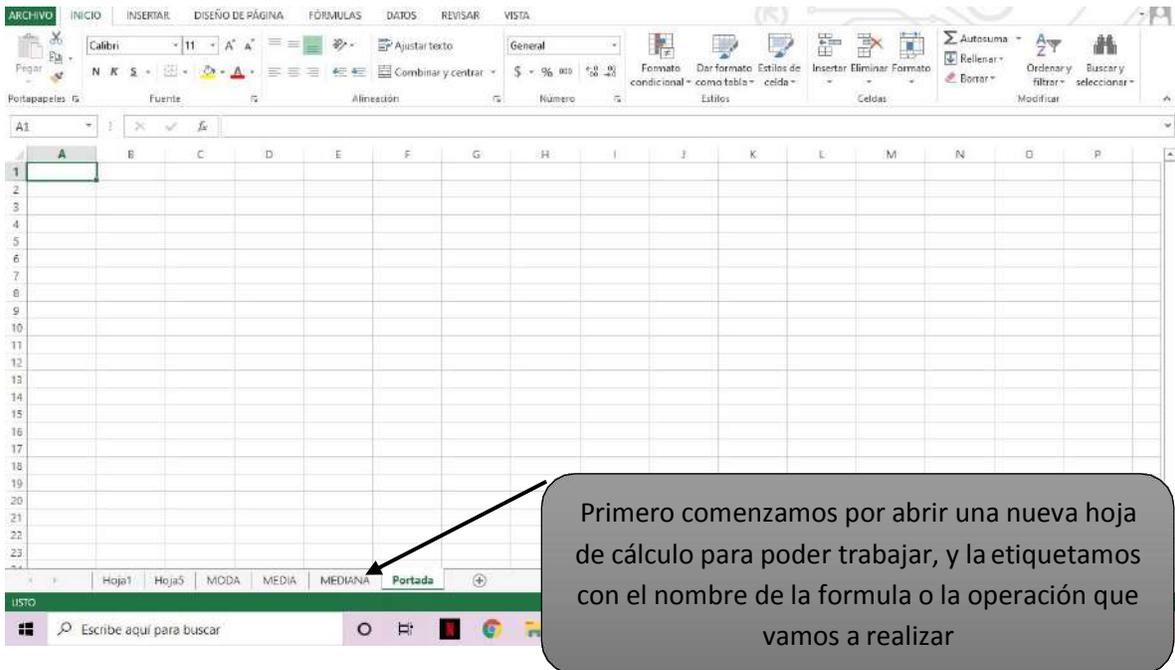
Ya que hemos escrito todos nuestros números que queremos anexar a la operación, en un lado vamos a poner la fórmula para que podamos comenzar a trabajar.

MEDIA	
Números de ejemplo	
342	
553	MEDIA=
764	
790	
971	
3436	
735	
458	
459	

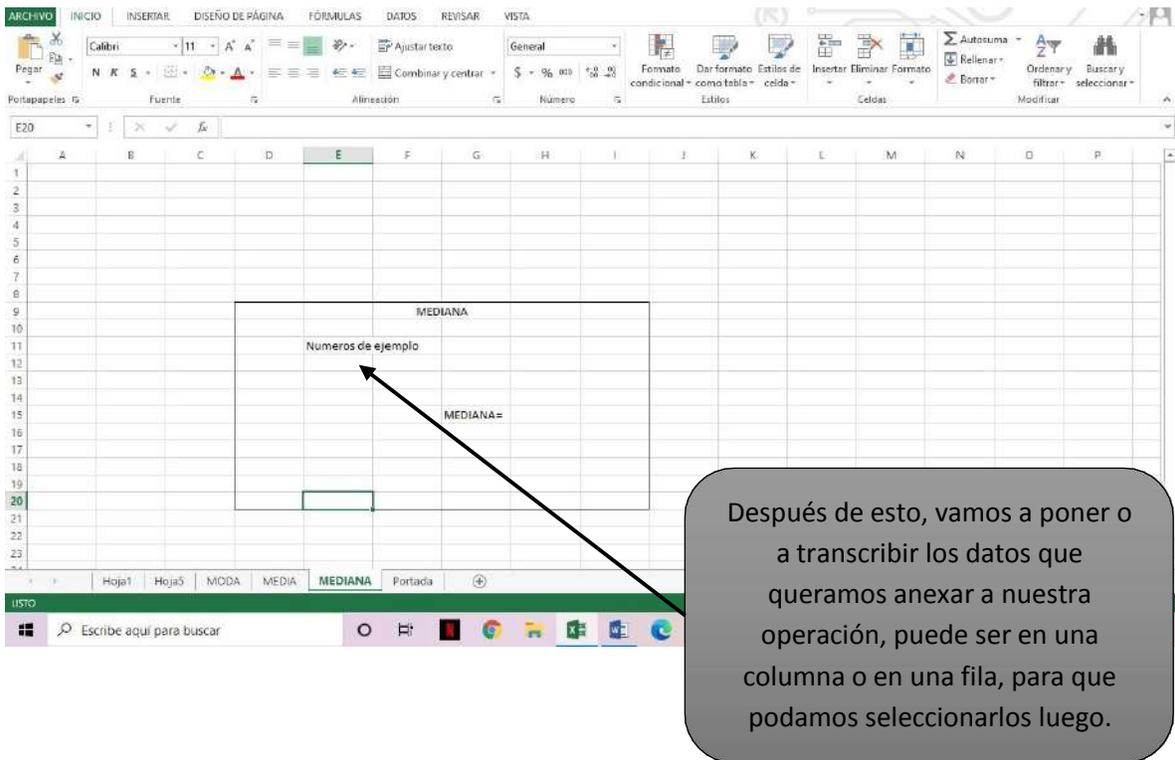
La fórmula que vamos a insertar en la celda de Media es la siguiente:
 =(PROMEDIO(Seleccionar celdas)),
 procedemos a darle Enter y vemos que se queda fija la formula, así habremos terminado

MEDIA	
Números de ejemplo	
342	
553	MEDIA=
764	=PROMEDIO(E10:E18)
790	
971	
3436	
735	
458	
459	

Mediana



Primero comenzamos por abrir una nueva hoja de cálculo para poder trabajar, y la etiquetamos con el nombre de la formula o la operación que vamos a realizar



Después de esto, vamos a poner o a transcribir los datos que queremos anexar a nuestra operación, puede ser en una columna o en una fila, para que podamos seleccionarlos luego.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon includes 'ARCHIVO', 'INICIO', 'INSERTAR', 'DISEÑO DE PÁGINA', 'FÓRMULAS', 'DATOS', 'REVISAR', and 'VISTA'. The 'FÓRMULAS' ribbon is active, showing options like 'Ajustar texto', 'Combinar y centrar', 'Formato condicional', 'Dar formato como tabla', 'Estilos de celda', 'Insertar', 'Eliminar', 'Formato', 'Autosuma', 'Rellenar', 'Borrar', 'Ordenar y filtrar', and 'Buscar y seleccionar'. The spreadsheet has columns A through P and rows 1 through 23. In column E, rows 12 to 20, there is a list of numbers: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. In cell H15, the text '=MEDIANA=' is entered. A callout box with an arrow pointing to the formula cell contains the text: 'Una vez que hemos escrito todos nuestros números que queremos anexar a la operación, vamos a poner la fórmula para que podamos comenzar a desarrollar.'

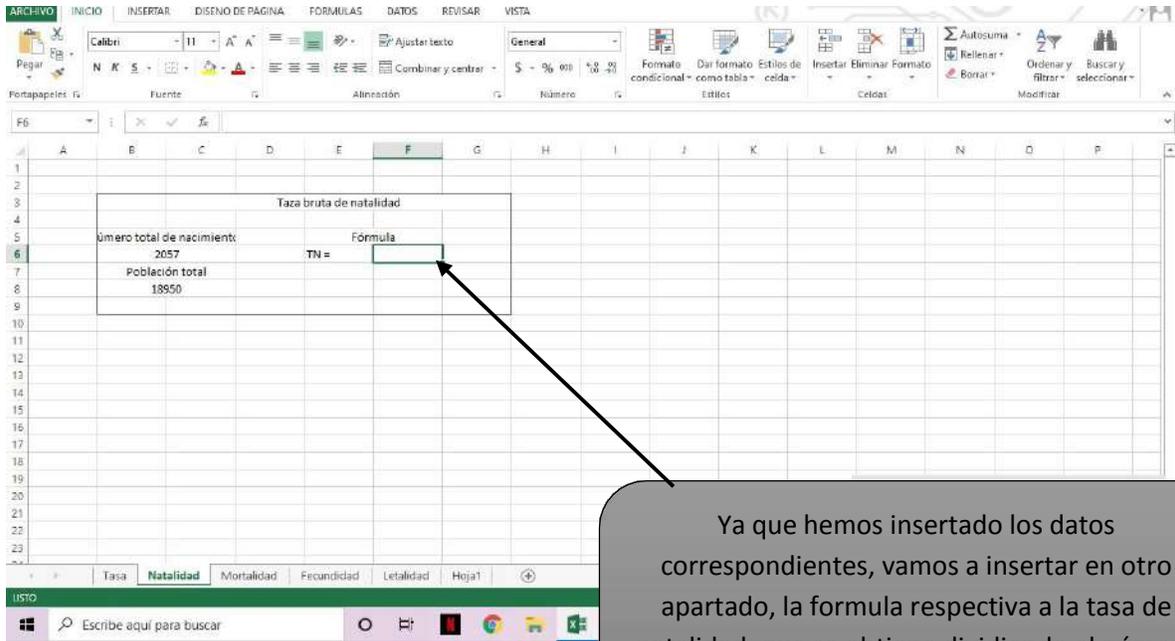
The screenshot shows the same Microsoft Excel interface as the previous one. The spreadsheet data is identical, but the formula in cell H15 has been updated to '=MEDIANA(E12:E20)'. A callout box with an arrow pointing to the formula cell contains the text: 'Ya que tenemos todos los números, vamos a insertar la siguiente formula: =MEDIANA(Seleccionar celdas), le damos al botón de Intro y nuestra formula se fijará , finalizando así este proceso.'

Tasa de Natalidad

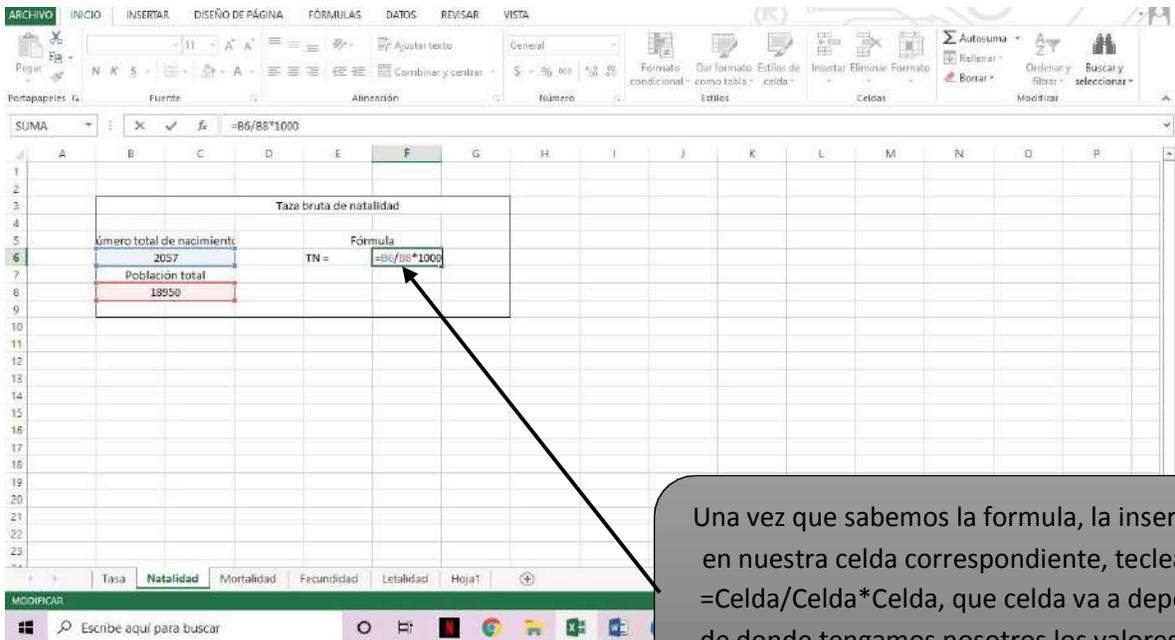
Primero comenzamos por abrir una nueva hoja de cálculo para poder trabajar, y la etiquetamos con el nombre de la fórmula de la tasa que vamos a realizar

Taza bruta de natalidad	
Número total de nacimientos	Fórmula
Población total	TN =

Después de que ya abrimos la nueva hoja de Excel vamos a comenzar a insertar los datos que necesitamos correspondientes a la población en la cual vamos a extraer la población de muestra.

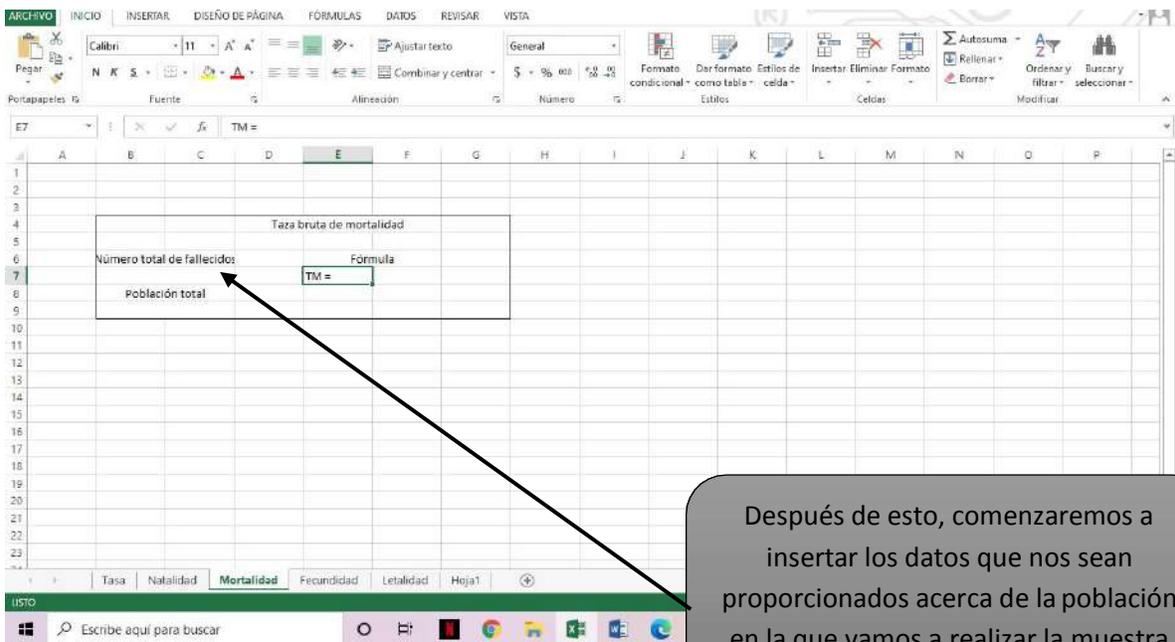
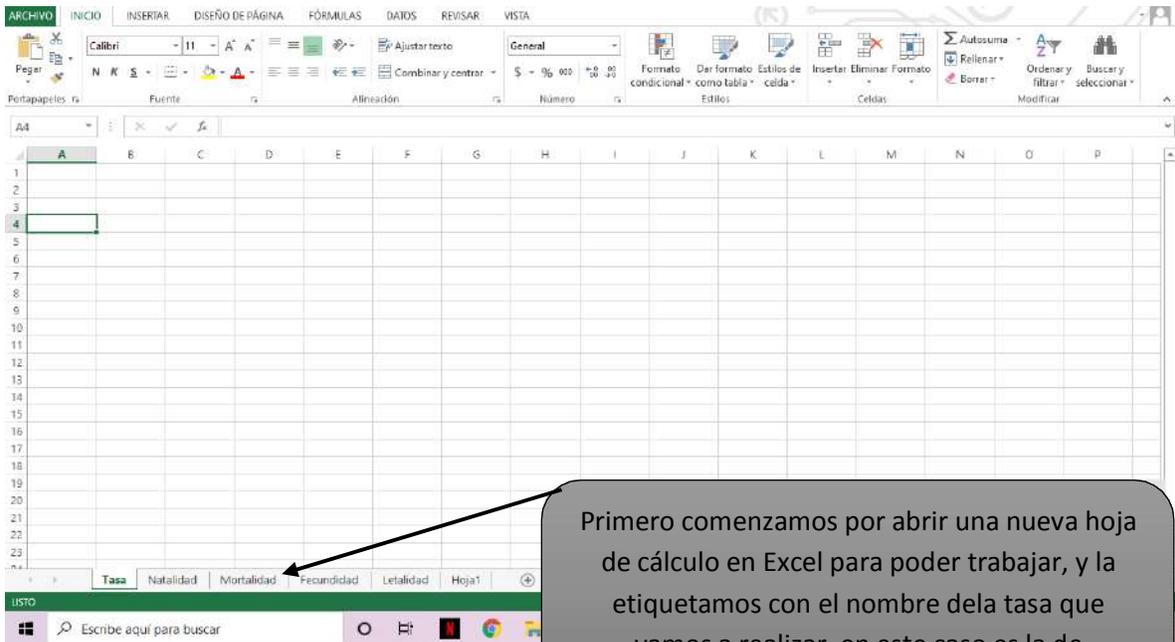


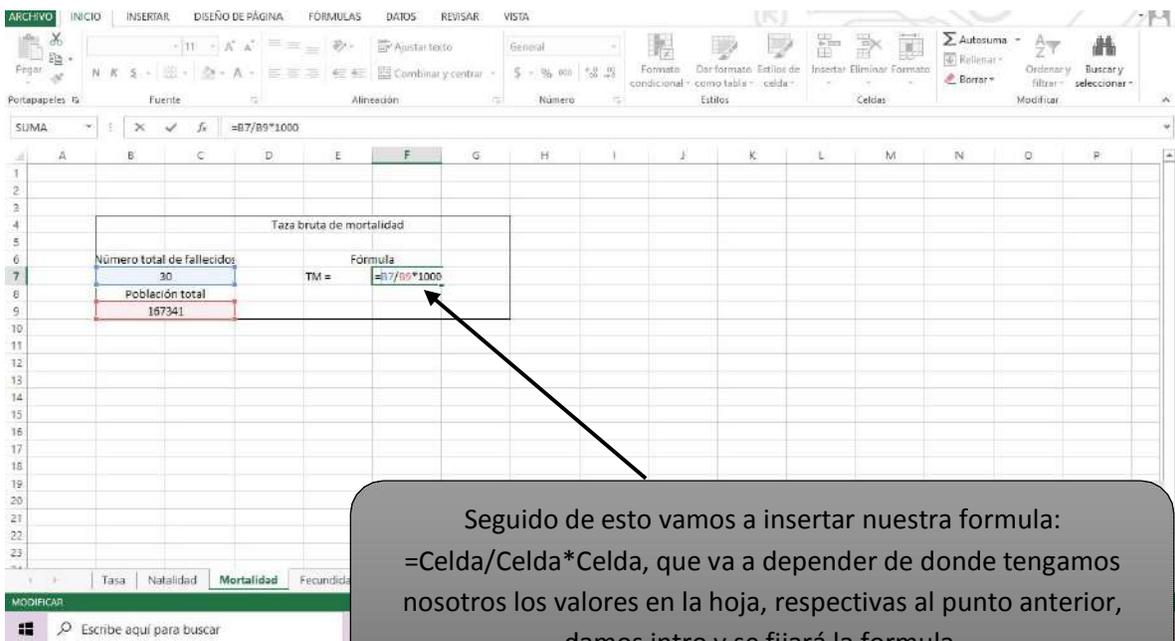
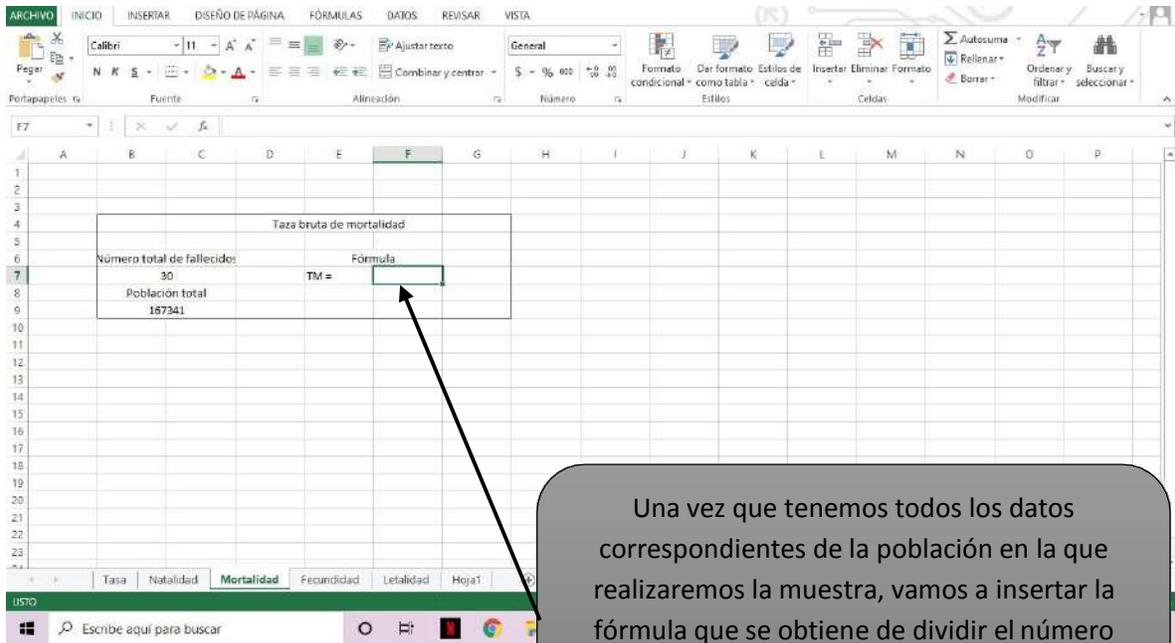
Ya que hemos insertado los datos correspondientes, vamos a insertar en otro apartado, la fórmula respectiva a la tasa de natalidad, que se obtiene dividiendo el número total de nacimientos con la población total y multiplicándolos por mil.



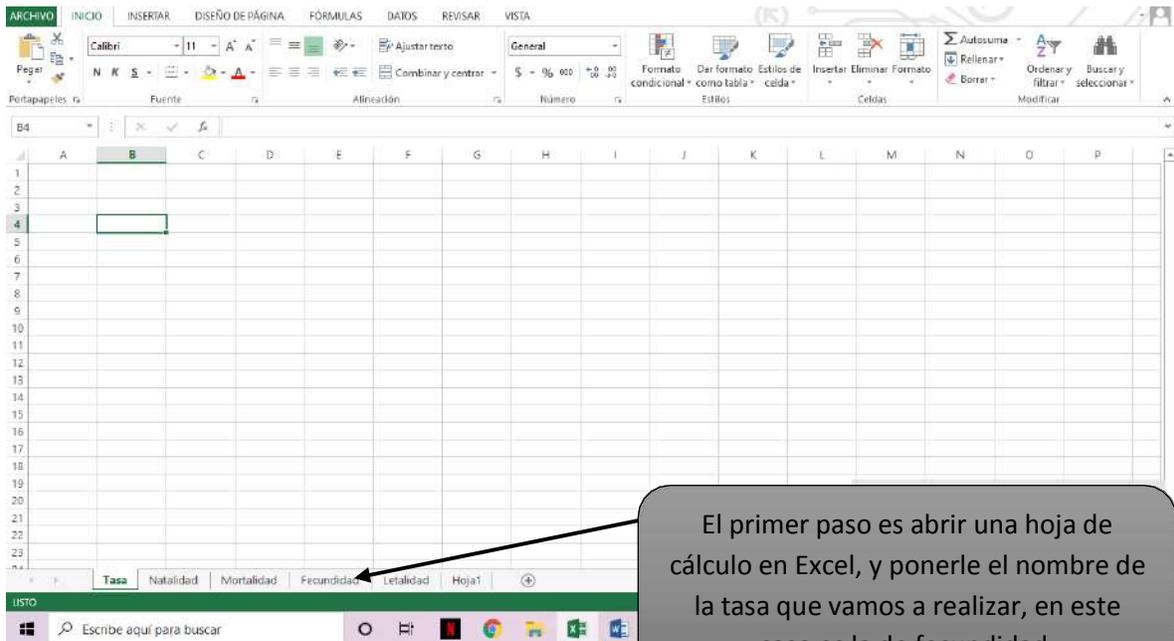
Una vez que sabemos la fórmula, la insertamos en nuestra celda correspondiente, tecleando: =Celda/Celda*Celda, que celda va a depender de donde tengamos nosotros los valores en la hoja.

Tasa de Mortalidad

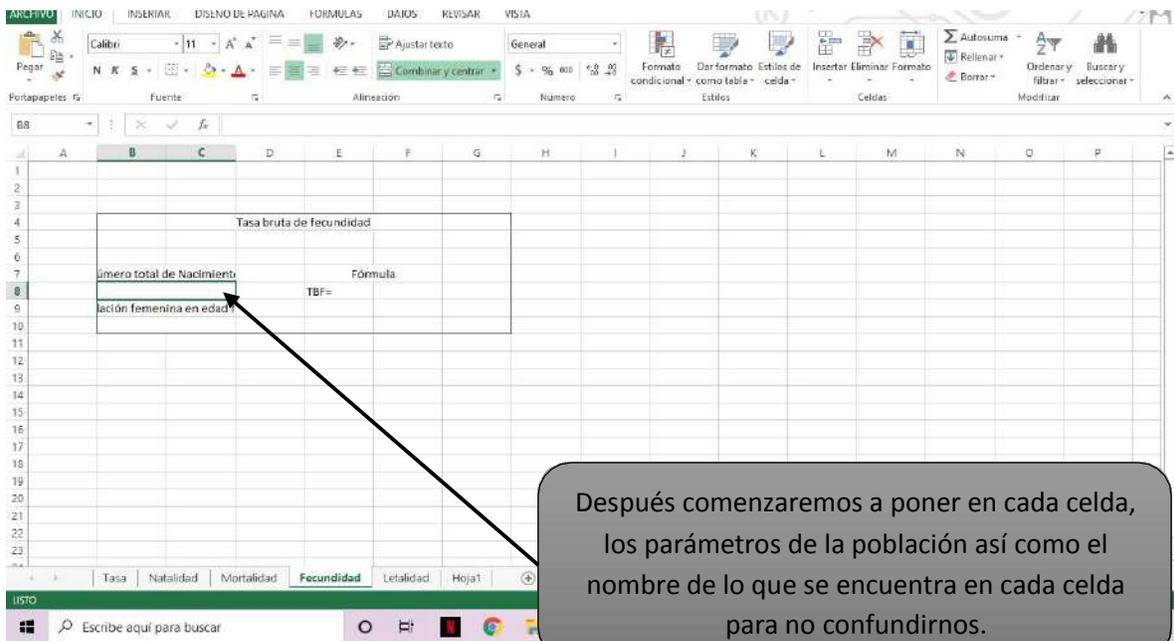




Tasa de Fecundidad



El primer paso es abrir una hoja de cálculo en Excel, y ponerle el nombre de la tasa que vamos a realizar, en este caso es la de fecundidad.

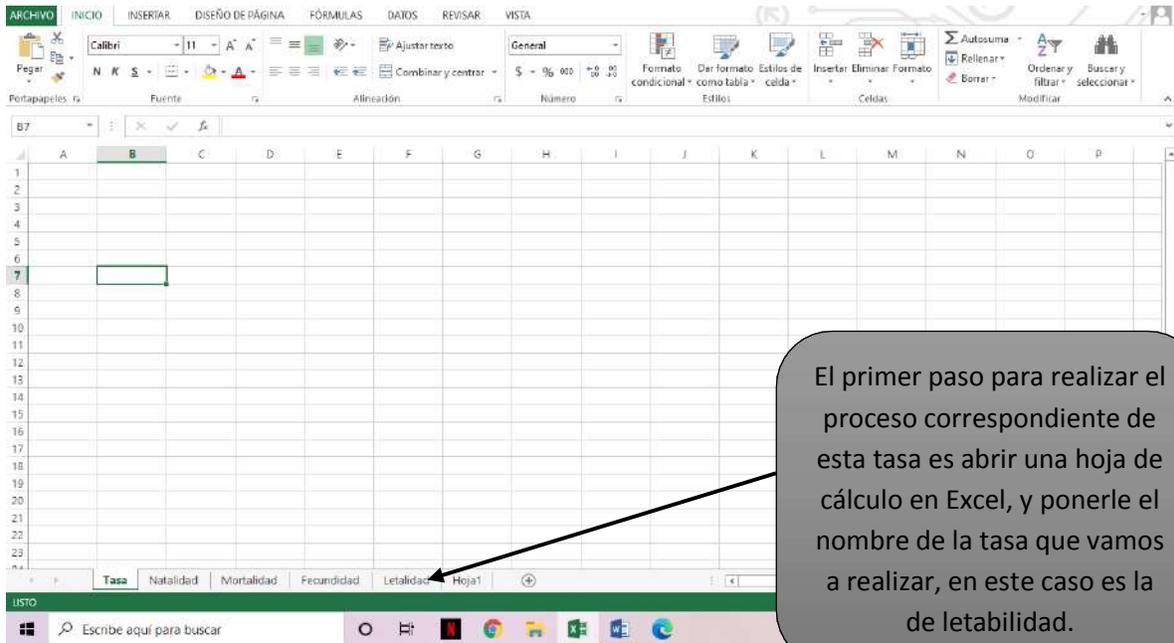


Después comenzaremos a poner en cada celda, los parámetros de la población así como el nombre de lo que se encuentra en cada celda para no confundirnos.

Después de haber obtenido los valores de la población final, comenzaremos a poner la fórmula, que es una división entre el número total de nacimientos sobre la población femenina en edad fértil total, por mil

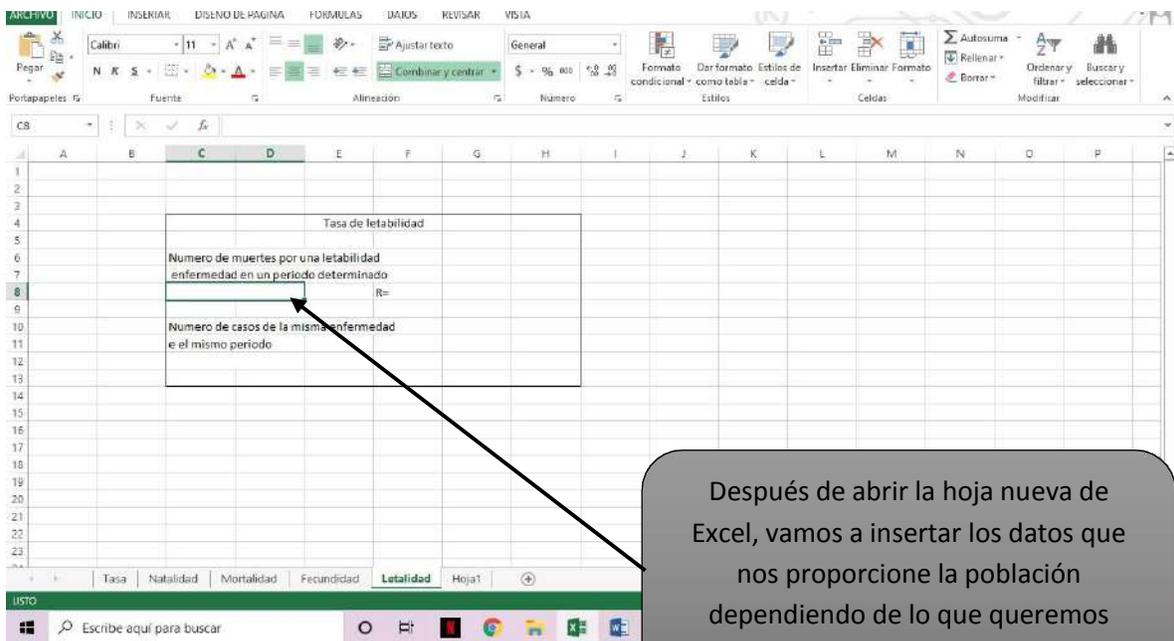
Seguido de esto vamos a insertar nuestra fórmula: $\text{=Celda/Celda} \times \text{Celda}$, que va a depender de donde tengamos nosotros los valores en la hoja, respectivas al punto anterior, damos intro y se fijará la fórmula.

Tasa de Letalidad



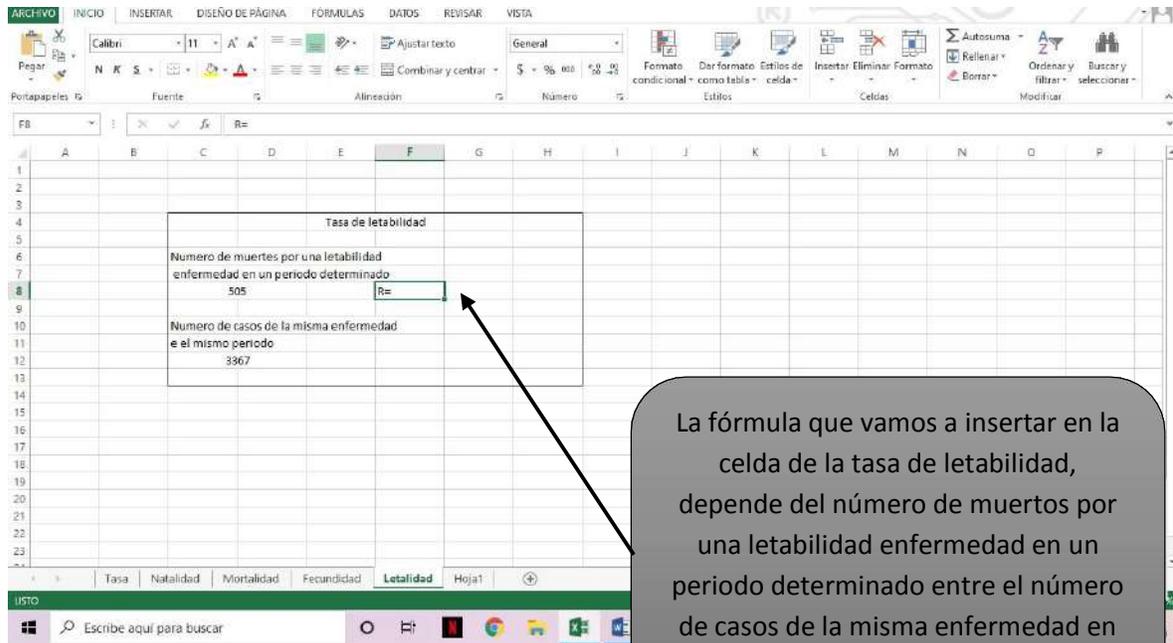
The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon at the top includes 'ARCHIVO', 'INICIO', 'INSERTAR', 'DISEÑO DE PÁGINA', 'FÓRMULAS', 'DATOS', 'REVISAR', and 'VISTA'. The 'Fuentes' group in the 'INICIO' ribbon is visible, showing font settings like 'Calibri', size '11', and 'Combinar y centrar'. The spreadsheet grid is mostly empty, with cell B7 selected. The sheet tab at the bottom is labeled 'Letalidad'.

El primer paso para realizar el proceso correspondiente de esta tasa es abrir una hoja de cálculo en Excel, y ponerle el nombre de la tasa que vamos a realizar, en este caso es la de letalidad.

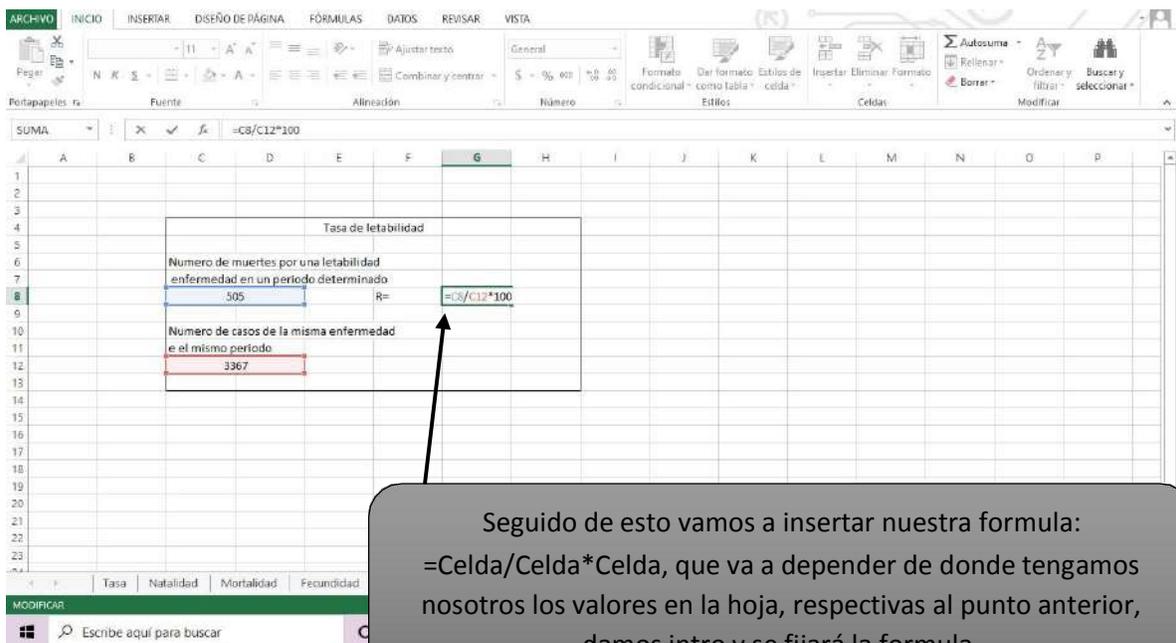


The screenshot shows the same Excel spreadsheet, but now with a text box inserted. The text box is titled 'Tasa de letalidad' and contains the following text: 'Numero de muertes por una letalidad enfermedad en un periodo determinado' followed by 'R=' and 'Numero de casos de la misma enfermedad e el mismo periodo'. An arrow points from the text box to the 'Letalidad' sheet tab at the bottom.

Después de abrir la hoja nueva de Excel, vamos a insertar los datos que nos proporcione la población dependiendo de lo que queremos estudiar.



La fórmula que vamos a insertar en la celda de la tasa de letalidad, depende del número de muertos por una letalidad enfermedad en un periodo determinado entre el número de casos de la misma enfermedad en el mismo periodo por 100.



Seguido de esto vamos a insertar nuestra formula: $=Celda/Celda*Celda$, que va a depender de donde tengamos nosotros los valores en la hoja, respectivas al punto anterior, damos intro y se fijará la formula.

		EXAMEN DEPARTAMENTO DE PLANEACION ACADEMICA			
Tipo: Formato	Disposición: Interno	Emisión	Actualización		
Emitido: Coordinación Académica	Aprobado: Dirección General	15/08/2017	00/00/00		

Nombre del alumno (a) **Victor Eduardo Concha Recinos** **Sello de autorización**

Profesor	Dr. Dario Cristiaderit Gutiérrez Gómez			Parcial	4o	
Carrera	Medicina Humana	Semestre	4to	Fecha	12/01/2021	
Materia	Investigación epidemiológica avanzada			Grupo A		
Total de Preguntas:						

HOJA DE CALIFICACION

Se calificará de manera que contenga todos los puntos mencionados y se calificará la funcionalidad de las fórmulas en Excell

Concepto	Entrego pero con errores	Entrego sin errores pero no explica bien	Funciona y bien explicado
1.-Portada(cumplimiento criterios portada institucional)			5
2.-Titulo (acorde al tema)			5
3.-Índice (numerado en escala y con paginado adecuado)			5
4.-Introducción (importancia y comentario con 2 citas mínimo 1 cuartilla, llevara forzosamente un escenario hipotético para aplicar el instrumento)			5
5.-cuadro de CHI (demostración de técnica que se utilizara para evaluar las variables con sustitución en la formula).			5
6.-Formula de Daniels			5
7.- muestreo aleatorio			5
8.-aleatroio estratificado			5
9 aleatorio sistémico			5
10.- Pirámide poblacional			5
Corredor epidemiológico			5
Total			

Firma de conformidad del alumno _____