

Debido a que toda la clase fue dedicada a explicarle a un solo compañero cómo se realizaba el ejercicio, me parece prudente solo adjuntar la evidencia de la realización de la participación en clase. Adicionalmente, en la tarea 3 he detallado paso por paso el mismo procedimiento a seguir para el cálculo de esta participación.

Se cuenta con la siguiente información extraída de la SCT, tarifas y destinos con origen en CDMX (655)

No	Aerolínea	Origen	Destino	Tarifas Negociadas
622	Interjet	AICM	Villahermosa	\$2,083
464	Volaris	AICM	Oaxaca	\$1,224
347	Aeroméxico	AICM	Mazatlán	\$4,570
393	Interjet	AICM	Mérida	\$3,719
294	Interjet	AICM	Hermosillo	\$2,532
267	Aeroméxico	AICM	Hermosillo	\$3,903
122	Interjet	AICM	Guadalajara	\$3,110
632	Interjet	AICM	Zihuatanejo	\$2,620
454	Interjet	AICM	Mérida	\$3,562
109	Interjet	AICM	Guadalajara	\$3,100
93	Aeroméxico	AICM	Guadalajara	\$3,599
619	Aeroméxico	AICM	Villahermosa	\$4,697

## PRUEBA PILOTO

<b>Estadísticas</b>
---------------------

### Prueba Piloto

Tamaño de muestra prueba piloto

Tamaño de la población  
N

Media Muestral  $\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$

$s^2$   $s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n - 1}$

Varianza Media

$$\hat{V}(\bar{y}) = \left(1 - \frac{n}{N}\right) \frac{s^2}{n}$$

31,525.1

Error Estándar Media

177.6

$\alpha$

0.05

$Z_{95\%}$

1.96

$t_{95\%,24}$

2.0639

Tamaño de muestra

d

400

$Z_{95\%}$

1.96

$$n_0 = \frac{Z^2 S^2}{d^2}$$

19.67

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

19.10

## MUESTRA DEFINITIVA

### Muestra Definitiva

Tamaño de muestra n

20

Tamaño de la población N

655

Media Muestral

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$$

2,994.2

$s^2$

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n - 1}$$

1,278,306.6

Varianza Media

$$\hat{V}(\bar{y}) = \left(1 - \frac{n}{N}\right) \frac{s^2}{n}$$

61,963.7

Error Estándar Media

248.9

$$\hat{Y} = N\bar{y}$$

<b>Total Estimado</b>	<b>1,961,201.0</b>
-----------------------	--------------------

<b>Varianza Total</b>	$\hat{V}(\hat{Y}) = N^2 \left(1 - \frac{n}{N}\right) \frac{s^2}{n}$	<b>26,583,983,411.3</b>
-----------------------	---	-------------------------

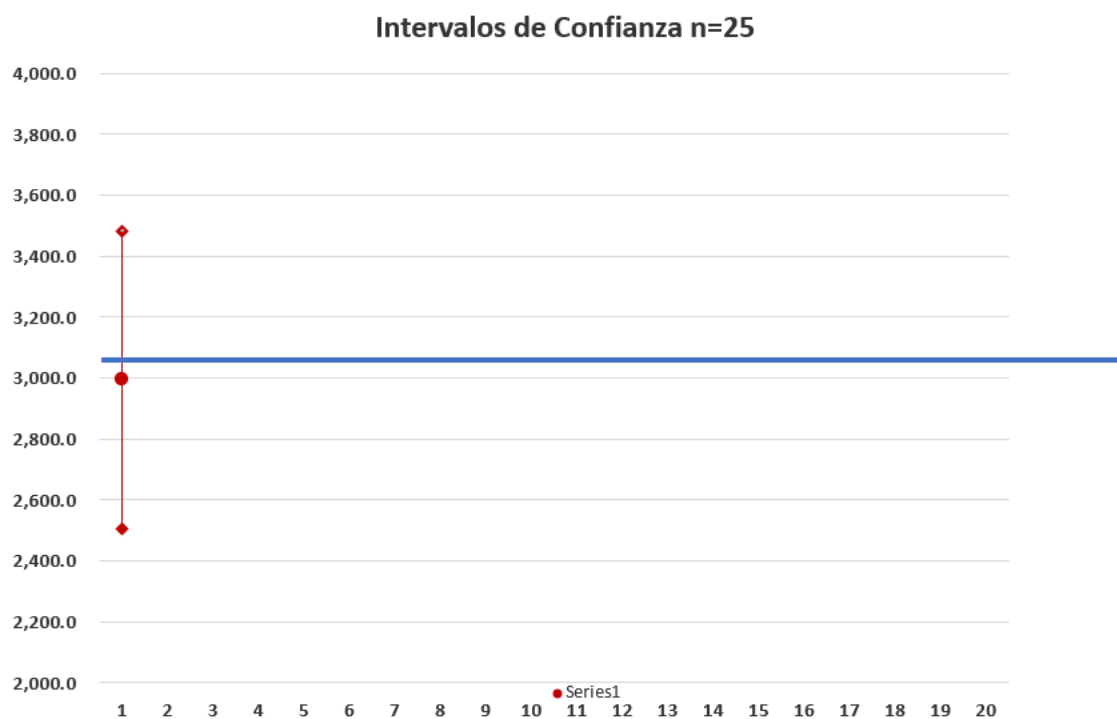
<b>Error Estándar Total</b>	<b>163,046.0</b>
-----------------------------	------------------

<b><math>\alpha</math></b>	<b>0.05</b>
<b><math>Z_{90\%}</math></b>	<b>1.9600</b>

<b>Intervalos de Confianza Media</b>	$\bar{y} \pm Z_{(1-\alpha/2)} \sqrt{\left(1 - \frac{n}{N}\right) \frac{s^2}{n}}$		
		<b>LI</b>	<b>2,506.32</b>
		<b>LS</b>	<b>3,482.08</b>

<b>Intervalos de Confianza Total</b>	$\hat{Y} \pm NZ_{(1-\alpha/2)} \sqrt{\left(1 - \frac{n}{N}\right) \frac{S^2}{n}}$		
		<b>LI</b>	<b>1,641,636.80</b>
		<b>LS</b>	<b>2,280,765.20</b>

## INTERVALO DE CONFIANZA QUE SÍ CONTIENE A LA MEDIA POBLACIONAL



David Montaña Castro  
Participación 10/03/2022  
Muestreo

**MUESTRAS CON LAS QUE TRABAJÉ (MUESTREO ALEATORIO SIMPLE)**

Piloto	Definitiva
Tarifa Muestra	Tarifa Muestra
\$4,367	\$2,083
\$2,729	\$1,224
\$5,407	\$4,570
\$3,092	\$3,719
\$1,224	\$2,532
\$2,732	\$3,903
\$3,300	\$3,110
\$2,256	\$2,620
\$1,889	\$3,562
\$1,930	\$3,100
\$3,222	\$3,599
\$2,447	\$4,697
\$2,945	\$2,648
\$2,749	\$3,222
\$2,768	\$1,889
\$3,599	\$2,078
\$3,562	\$2,860
\$2,330	\$5,404
\$4,338	\$1,840
\$3,698	\$1,224
\$3,315	
\$2,999	
\$1,841	
\$3,222	
\$3,562	