



$$D = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 12 & 78 & 626 & 12 & 78 & \\ \hline 78 & 650 & 4183 & 78 & 650 & \\ \hline 626 & 4183 & 399.6 & 626 & 418.3 & \\ \hline \end{array}$$

$$D = (2882.880 + 2042,475.24 + 2,042,475.24) - (2,547,194 + 2,099,698.63 + 2,243,646.4) =$$

$$D = 6967,830.48 - 6,895,539.08 = 72,291.4$$

$$D_1 = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 639.5 & 78 & 626 & 6395 & 78 & \\ \hline 4,439.1 & 650 & 4183 & 4,439 & 650 & \\ \hline 3435 & 4183 & 3696 & 34351 & 4183 & \\ \hline \end{array}$$

$$D_1 = (153,633,480 + 112,078,381.7 + 116,240,408.2) - (139,774,219 + 111,896,442.2 + 127,973,926.1) =$$

$$D_1 = (381,952,269.9 - 379,844,644,587.3) = 2,307,682.6,$$

$$D_2 = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 12 & 639.5 & 626 & 12 & 6395 & \\ \hline 78 & 4,439 & 418.3 & 78 & 4,439 & \\ \hline 626 & 3435 & 3696 & 626 & 3435 & \\ \hline \end{array}$$

$$D_2 = (19,688,296.32 + 16,745,678.414 + 16772,906.28) - (17,345,767.52 + 17,242,827.96 + 18436,017.6) =$$

$$D_2 = (53,206,881.01 - 53,074,613.08) = 132,267.93,$$

**Lista de cotejo para Investigación documental**

<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA</b>			ASIGNATURA: ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACION II	
NOMBRE DEL DOCENTE:	<b>ING. Arcely Tadeo Vara</b>			
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S): LUPERCIO SANCHEZ TERESITA DE JESUS		MATRICULA:	FIRMA DEL ALUMNO:	
<b>PRODUCTO:</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO :</b>	FECHA:		PERIODO ESCOLAR: AGOSTO-DICIEMBRE 2024
<b>INSTRUCCIONES</b>				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
1%	b. No tiene faltas de ortografía	X		
1%	c. Entrega el trabajo en tiempo y forma	X		
1%	e. Maneja el lenguaje técnico apropiado y presenta en todo el documento coherencia y secuencia entre párrafos	X		
1%	Introducción y Objetivo: La introducción y el objetivo dan una idea clara del contenido del trabajo, motivando al lector a continuar con su lectura y revisión	X		
1%	Sustento Teórico: Presenta un panorama general del tema a desarrollar y lo sustenta con referencias bibliográficas formales y cita correctamente a los autores.	X		
2%	Contenido y/o Desarrollo: Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado.	X		
1%	Conclusiones: Las conclusiones son claras y acordes con el objetivo esperado.	X		
1%	Responsabilidad: Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	X		
10%	CALIFICACIÓN			

**Nota. Esta lista de cotejo se Utilizara para calificar todas las unidades de esta materia**

Tarea: Investigación tema 2.1

Muestreo y distribución de muestreo aplicadas a situaciones cotidianas.

### Muestreo

Es el proceso de seleccionar una parte representativa de una población para realizar un estudio o análisis. En lugar de estudiar a toda la población, se examina una muestra más pequeña para obtener conclusiones generales.

### Distribución de muestreo:

Es la distribución de probabilidad de una estadística (como la media) calculada a partir de todas las posibles muestras de un mismo tamaño tomadas de una población.

### Ejemplos cotidianos.

#### I. Encuestas de Opinión Pública

Muestreo: Se selecciona una muestra aleatoria de personas para conocer sus opiniones sobre un tema específico (por ejemplo, elecciones, productos).

Distribución de Muestreo: Al calcular la proporción de personas que prefieren un candidato o producto en cada muestra, se obtiene una distribución de muestreo que permite estimar la proporción en toda la población.

**LISTA DE COTEJO (libreta de trabajo)**

<b>INSTITUTO TECNOLÒGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA</b>		ASIGNATURA: ESTADISTICA PARA ADMINISTRACION II		
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING. ARACELY TADEO VARA		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
NOMBRE DEL ALUMNO: LUPERCIO SANCHEZ TERESITA DE JESUS		MATRICULA:		
PRODUCTO:	<b>Unidad: I</b>	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: AGOSTO-DICIEMBRE 2024	
<b>INSTRUCCIONES</b>				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1%	Presentación: El trabajo cumple con los requisitos de a. Buena presentación	X		
1%	b. No tiene faltas de ortografía	X		
1%	c. Ordenado	X		
1%	d. Limpio	X		
1%	Formato de entrega: Los ejercicios resueltos en clase o en horas extra clase, se entregaran al finalizar la unidad correspondiente, en la libreta de asignatura.	X		
2%	Desarrollo de ejercicios: Identifica los principios, leyes, normas e incluso técnicas y metodologías apropiadas. Presentar, cuando sea necesario: Datos, fórmula, sustitución y resultado. Análisis dimensional. Así, como dar interpretación al resultado que obtuvieron de acuerdo al razonamiento de cada ejercicio.	X		
1%	Resultado: El alumno llega a resultado correcto. Especificando unidades cuando sea necesario e interpretación.	X		
2%	Responsabilidad: Entregó el cuaderno de ejercicios en la fecha y hora señalada.	X		
10%	CALIFICACIÓN			

**Nota. Esta lista de cotejo se Utilizara para calificar todas las unidades de esta materia**

$$X = 33 \quad n = 8 \quad \alpha = 0.05$$

X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
20	40	400	1,600	800
27	45	729	2,025	1,215
22	39	484	1,521	858
25	37	625	1,369	925
29	42	841	1,764	1,218
28	49	784	2,401	1,372
23	31	529	961	713
21	38	441	1,444	798
195	321	4833	13,085	7,899

$$b = \frac{8(7899) - (195)(321)}{8(4833) - (195)^2}$$

$$b = \frac{63192 - 62,595}{38664 - 38,025} = \frac{597}{639} = 0.934$$

$$a = \frac{321 - (0.934)(195)}{8}$$

$$a = \frac{321 - 182.13}{8} = \frac{138.87}{8} = 17.358$$

$$Y = 17.358 + (0.934)(33)$$

$$Y = 17.358 + 30.822$$

$$Y = 48.17$$

$$s_e = \sqrt{\frac{13,085 - (17.358)(321) - (0.934)(7,899)}{8-2}}$$

$$s_e = \sqrt{\frac{13,085 - 5571.918 - 7377.666}{6}} = \sqrt{\frac{513.082 - 7377.666}{6}} = \sqrt{\frac{135.416}{6}}$$

$$s_e = 22.56$$

$$s_b = s_e \sqrt{\frac{1}{4833 - [(195)^2/8]}} = \sqrt{\frac{1}{4833 - [38,025/8]}}$$

$$s_b = s_e = \sqrt{\frac{1}{4833 - 4753.125}} = \sqrt{\frac{1}{79.875}} = \sqrt{0.012} = 0.109$$

$$s_b = (22.56)(0.10) = 2.256$$

$$t_{\text{prueba}} = \frac{0.939}{2.256}$$

$$g_1 = 8 - 2$$

$$\alpha = 0.05 / 2$$

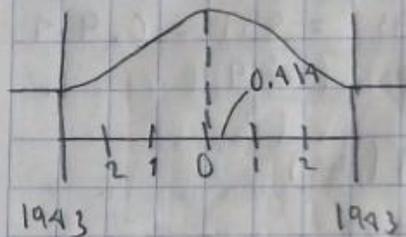
$$\alpha = 0.025$$

$$g_1 = 6$$

$$t_{\text{prueba}} = 0.419$$

$H_0 = 0.419$  Acepta

$H_1 \neq 0.419$  Rechazada



$$t_{\text{tabla}} = 1.983$$

**LISTA DE COTEJO (PROBLEMARIO)**

<b>INSTITUTO TECNOLÒGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA</b>		ASIGNATURA: ESTADISTICA PARA ADMINISTRACION II		
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING. <b>Aracely Tadeo Vara</b>		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
NOMBRE DEL ALUMNO: LUPERCIO SANCHEZ TERESITA DE JESUS	MATRICULA:		FIRMA DEL ALUMNO(S):	
<b>PRODUCTO:</b>		FECHA:	PERIODO ESCOLAR: AGOSTO-DICIEMBRE 2024	
<b>INSTRUCCIONES</b>				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE	OBSERVACIONES	
		SI	NO	
4%	<b>Presentación</b> El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
5%	b. Orden en la secuencia de solución	X		
4%	c. Legible , limpieza y coherencia.	X		
4%	<b>Conocimiento del tema:</b> Cantidad de problemas resueltos	X		
4%	Explicación clara de las soluciones, seleccionados Aleatoriamente	X		
5%	<b>Realización</b> Interpretación de los resultados.	X		
4%	<b>Responsabilidad:</b> Entregó el problemario en la fecha y hora señalada.	X		
30%	<b>CALIFICACIÓN</b>			

**Nota.** Esta guía de observación se utilizara para calificar todas las exposiciones de esta materia

1. Determina la ecuación de regresión lineal simple cuando  $x=15.5$   
 $\alpha=0.05$

x	y	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>	xy
20.5	20.4	420.25	416.16	418.2
12.1	21.3	146.41	453.69	257.83
17.8	27.8	316.84	772.84	497.84
15.4	30.4	237.16	924.16	468.16
18.9	21.2	357.21	449.44	400.68
11.2	24.5	125.44	600.25	274.4
13.7	28.9	187.69	835.21	395.93
14.9	31.7	222.01	1004.89	472.33
10.4	33.5	108.16	1122.25	348.4
16.5	23.1	272.25	533.61	381.15
151.4	263.8	2393.42	7156.1	3926.92

$$a = \frac{263.8 - (-0.66)(151.4)}{10}$$

$$b = \frac{10(3926.92) - (151.4)(263.8)}{10(2393.42) - (151.4)^2}$$

$$a = \frac{263.8 - (-99.924)}{10}$$

$$b = \frac{39269.2 - 39939.37}{23934 - 22921.96}$$

$$a = \frac{163.876}{10}$$

$$b = \frac{-670.17}{1012.04}$$

$$a = 16.38$$

$$b = -0.66$$

$$x=33 \quad \alpha=0.05$$

X	y	X <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>	Xy
20	40	400	1600	800
27	45	729	2025	1215
22	39	484	1521	858
25	37	625	1369	925
29	42	841	1764	1218
28	49	784	2401	1372
23	31	529	961	713
21	38	441	1444	790
195	307	4833	13085	7899

$$b = \frac{8(7899) - (195)(321)}{8(4833) - (195)^2}$$

$$b = \frac{8(7899) - 62,325}{8(4833) - 38,025}$$

$$b = \frac{63,192 - 62,325}{38,664 - 38,025}$$

$$b = \frac{867}{639} = 0.934$$

$$a = \frac{321 - (0.934)(195)}{8}$$

$$y = 17.358 + 0.934(x)$$

$$a = \frac{321 - 187.13}{8}$$

$$y = 17.358 + 30.822$$

$$x = 48.18$$

$$a = \frac{138.87}{8} = 17.358$$

$$s_e = \sqrt{\frac{13085 - 17.358(321) - 0.934(7899)}{8-2}}$$

$$s_e = \sqrt{\frac{13085 - 5,571.918 - 7377.666}{6}}$$

$$s_e = \sqrt{\frac{135.416}{6}}$$

$$s_e = \sqrt{\frac{13085 - 12,949.584}{6}}$$

$$s_e = \sqrt{22.569}$$

$$s_e = 4.150$$

Scribe