

$$D = \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline 12 & 78 & 626 & 12 & 78 & \\ \hline 78 & 650 & 4183 & 78 & 650 & \\ \hline 626 & 4183 & 359.6 & 626 & 418.3 & \\ \hline \end{array}$$

$$D = (2882.880 + 2042.475.24 + 2042.475.24) - (2,547,194 + 2,099,698.63 + 2,243,646.4) =$$

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

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

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

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

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

$$D_2 = (19,688,296.32 + 16,745,678.414 + 16772,906.28) - (17,345,767.52 + 17,242,827.96 + 18,436,017.6) =$$

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

$$D_3 = \begin{vmatrix} 12 & 78 & 6395 \\ 78 & 650 & 44391 \\ 626 & 418.3 & 34351 \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} 12 & 78 \\ 78 & 650 \\ 626 & 418.3 \end{vmatrix}$$

$$D_3 = (26,793,780 + 21,675,237.48 + 20,865,222.3) - (26,02,255 + 22,282,506.36 + 20,899,148.4) =$$

$$D_3 = 69,334,239.78 - 64,262,909.76 = \underline{131,330.02}$$

$$a = \frac{D_1}{D} = \frac{2,307,682.6}{72,291.4} = \underline{31.921}$$

$$b_1 = \frac{D_2}{D} = \frac{132,267.93}{72,291.4} = \underline{1.829}$$

$$b_2 = \frac{D_3}{D} = \frac{131.330.02}{72,291.4} = \underline{1.829}$$

$$y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2$$

$$y = 31.921 + (1.829)(53) + (1.816)(21)$$

$$y = 31.921 + 96.937 + 38.136$$

$$y = \underline{45.4283}$$

Lista de cotejo para Investigación documental

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACION I	
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING. Arcely Tadeo Vara		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S): SERGIO ALMIRPUCHETA VILLEGAS		MATRICULA: 221U0322	FIRMA DEL ALUMNO:	
PRODUCTO:	NOMBRE DEL PROYECTO :	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: SEPTIEMBRE 2023-ENERO 2024	
INSTRUCCIONES				
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

Muestras y distribución de muestreo

Una meta común e importante de la materia de estadística es la siguiente: Aprender acerca de un grupo grande examinando los datos de alguno de sus miembros, en dicho contexto los términos "muestras" adquieren importancia. Las definiciones formales de términos básicos se presentan a continuación:

- a) Datos son las observaciones recolectadas
 - b) Estadística es un conjunto de datos y métodos para planear estudios y experimentos, obtener datos y luego organizar, resumir, presentar, analizar, interpretar y llegar a conclusiones basadas en los datos.
 - c) Población es el conjunto completo de todos los elementos que se van a estudiar.
 - d) Censo es el conjunto de datos de cada uno de los miembros de la población.
 - e) Muestra es un subconjunto de miembros seleccionados de una población.
- Los datos cuantitativos consisten en números que representan conteos o mediciones.

LISTA DE COTEJO (libreta de trabajo)

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA		ASIGNATURA: ESTADISTICA PARA ADMINISTRACION I		
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING. ARACELY TADEO VARA		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: SERGIO ALMIR PUCHETA VILLEGAS		MATRICULA: 221U0322		
PRODUCTO:	Unidad: I	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: SEPTIEMBRE 2023-ENERO 2024	
INSTRUCCIONES				
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

$n = 8$
 $\bar{x} = 33$ $\alpha = 0.05$

X	Y	X ²	Y ²	XY	
20	40	400	1,600	800	$b = \frac{8(7899) - (195)(321)}{8(4833) - (195)^2}$
27	45	729	2,025	1215	
22	39	484	1,521	858	$b = \frac{63192 - 62,595}{38664 - 38,025} = \frac{597}{639} = 0.934$
25	37	625	1,369	925	
29	42	841	1,764	1218	$a = \frac{321 - (0.934)(195)}{8}$
28	49	784	2,401	1372	
23	31	529	961	713	$a = \frac{321 - 182.13}{8} = \frac{138.87}{8} = 17.358$
21	38	491	1,444	798	
195	321	4833	13,085	7,899	

$Y = 17.35 + (0.934)(33)$
 $Y = 17.35 + 30.822$
 $Y = 48.17$

$se = \sqrt{\frac{13,085 - (17.358)(321) - (0.934)(7899)}{8-2}}$

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

$se = 22.56$

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

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

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

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

$$g1 = 8 - 2$$

$$d = 0.05 / 2$$

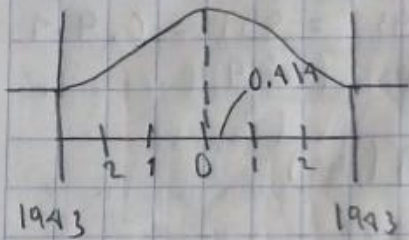
$$d = 0.025$$

$$g1 = 6$$

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

$H_0 = 0.419$ Acepto

$H_1 \neq 0.419$ Rechazada



$$t_{\text{tabla}} = 1.993$$

LISTA DE COTEJO (PROBLEMARIO)

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACION I		
NOMBRE DEL DOCENTE:			ING. Aracely Tadeo Vara		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN					
NOMBRE DEL ALUMNO: SERGIO ALMIR PUCHETA VILLEGAS		MATRICULA: 221U0322		FIRMA DEL ALUMNO(S):	
PRODUCTO:		FECHA:	PERIODO ESCOLAR: SEPTIEMBRE 2023- ENERO 2024		
INSTRUCCIONES					
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%	Presentación 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%	Conocimiento del tema: Cantidad de problemas resueltos	X			
4%	Explicación clara de las soluciones, seleccionados Aleatoriamente	X			
5%	Realización Interpretación de los resultados.	X			
4%	Responsabilidad: Entregó el problemario en la fecha y hora señalada.	X			
30%	CALIFICACIÓN				

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 ²	y ²	xy
20.5	20.4	420.25	416.16	418.2
12.1	21.3	146.41	453.69	259.83
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

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

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

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

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

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

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

$$a = 16.388$$

$$b = -0.66$$

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

/ /

X	y	X ²	y ²	Xy	
20	40	400	1600	800	$b = \frac{8(7899) - (193)(321)}{8(4833) - (195)^2}$
27	45	729	2025	1215	
22	39	484	1521	858	$b = \frac{8(7899) - 62,325}{8(4833) - 38,025}$
25	37	625	1369	925	
29	42	841	1764	1218	$b = \frac{63,142 - 62,595}{38,664 - 38,025}$
28	49	784	2401	1372	
23	31	529	961	713	$b = \frac{597}{639} = 0.934$
21	38	441	1444	790	
195	301	4833	13085	7899	

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

$$y = 17.358 + 0.934(3)$$

$$y = 17.358 + 30.822$$

$$x = 48.18$$

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

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

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

$$S_e = \sqrt{\frac{13.085 - 5.571.978 - 7377.666}{6}}$$

$$S_e = \sqrt{\frac{13085 - 12,449.584}{6}}$$

$$S_e = \sqrt{\frac{135.476}{6}}$$

$$S_e = \sqrt{22.579}$$

$$S_e = 4.150$$

Scribe