



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAJOMULCO, JAL.

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

SEGUNDO REPORTE PARCIAL

DEPARTAMENTO DE: CIENCIAS BASICAS

REPORTE PARCIAL del 16-SEPTIEMBRE-2019 al 12-OCTUBRE-2019

FECHA DE ENTREGA del 14-OCTUBRE-2019 al 19-OCTUBRE-2019

PROFESOR (A): PEDRO YESCAS CORONADO

No DE GRUPOS ATENDIDOS: 4 No DE ASIGNATURAS DIFERENTES : 2

ASIGNATURA	CARRERA	A	B Primera Oportunidad	C %	D	E %	F	G
Calculo Vectorial	Ingenieria ambiental 3° AA	8	7	87	1	13	II. curvas planas y ecuaciones paramétricas III. funciones vectoriales de una variable real	
Calculo Vectorial	Ingenieria en sistemas computacionales 3° AS	15	14	93	1	7	II. curvas planas y ecuaciones paramétricas III. funciones vectoriales de una variable real	
Calculo vectorial	Ingenieria en sistemas computacionales 3°Bs	16	14	87	2	13	II. curvas planas y ecuaciones paramétricas III. funciones vectoriales de una variable real	<i>Esquivel A. Cobden</i>



Métodos estadísticos	Ingeniería en Innovación Agrícola 3° AI	17	11	64	6	36	III. Muestreo estadístico
TOTALES							IV. Analisis de regresión

OBSERVACIONES:

- A = TOTAL DE ESTUDIANTES POR MATERIA
- B = No. DE ESTUDIANTES ACREDITADOS (Primera Oportunidad)
- C = % DE ESTUDIANTES ACREDITADOS
- D = No. DE ESTUDIANTES NO ACREDITADOS
- E = % DE ESTUDIANTES NO ACREDITADO
- F= TEMAS EVALUADOS CONFORME A LA FECHA DEL REPORTE
- G= FIRMA DEL ESTUDIANTE AVALANDO TEMAS EVALUADOS

DOCENTE
Pedro Yescas Coronado

NOMBRE

JEFE DEL AREA ACADEMICA
Ivonne González Leal

NOMBRE



Examen de Diagnostico

Qué es una media? es la mitad de algo

Qué es la media de la muestra?
la mitad de la μ

Qué es la media de la población?
 μ

Qué es la desviación estandar o error estandar?
 μ

Qué es la varianza? lo que varia entre un dato y otro
la cantidad que varia entre un dato y otro

Qué es una muestra? una pequeña parte de algo

Qué es una población? un conjunto de datos

MATERIA: Metodos estadisticos

PROBLEMARIO n° 2

unidad 4. Regresión lineal y correlación

Nombre del alumno. Diego Arturo Garcia Villa a 02 de noviembre del 2019

DOCENTE: Dr. Pedro Yescas Coronado

De los siguientes grupos de observaciones, encuentre la relación que existe entre las 2 variables de estudio y concluya sobre los resultados. (por el método de minimos cuadrados)

Encuentre o elabore:

- Grafica de dispersión de datos
- Encuentre el intercepto y la pendiente
- Modelo matemático que represente la relación de las 2 variables
- Calcule R^2 y concluya qué representa

grupo 1

x	y
3	35
2	25
6	50
1	12
9	60
8	45
7	40
4	45
5	45
10	65

grupo 2

x	y
15	20
10	35
11	20
14	6
17	22
18	36
8	10
20	40
8	20
12	18

grupo 3

x	y
2	100
5	300
8	500
6	400
9	700
1	150
4	350
7	550
5	350
5	400

ok

30
30

Diego Arturo Garcia Villa

12-Nov-19

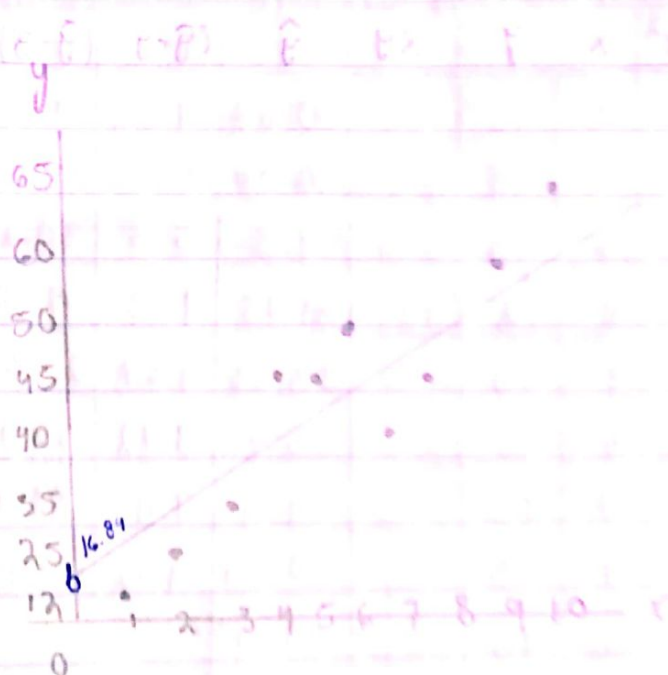
De los siguientes grupos de observaciones, encuentre la relación que existe entre las 2 variables de estudio y concluya sobre los resultados. (por el método de mínimos cuadrados).

elabore:

- Grafica de dispersión de datos
- encuentre el intercepto y la pendiente
- Modelo matemático que representa la relación de las 2 variables
- calcule R^2 y concluya que representa.

grupo 1

x^2	X	y	xy
9	3	35	105
4	2	25	50
36	6	50	300
1	1	12	12
81	9	60	540
64	8	45	360
49	7	40	280
16	4	45	180
25	5	45	225
100	10	65	650
385	55	422	2702



$$\sum xy = (\sum x)(\sum y)$$

$$y = ax + b$$

$$y = mx + b$$

$$m = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \bar{y} - m\bar{x}$$

12-Nov-19

$$2700 - (58)(42.5)$$

$$395 - (58)(1.5)$$

$$b = \frac{381}{82.5} = 4.61$$

$$a = 16.84$$

X^2	X	Y	XY	\bar{X}	$Y - \bar{Y}$	$(Y - \bar{Y})^2$	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
9	3	35	30.67	-4.33	16.2981	-7.2	51.84	
16	4	25	16.66	-3.66	13.3956	-6.2	38.44	
25	5	50	41.5	-2.66	7.0756	-5.2	27.04	
36	6	12	21.33	-1.66	2.7556	-4.2	17.64	
49	7	40	58.33	-0.66	0.4356	-3.2	10.24	
64	8	15	53.33	0.33	0.1089	-2.2	4.84	
81	9	10	49.11	1.33	1.7689	-1.2	1.44	
100	10	45	55.23	2.33	5.4289	-0.2	0.04	
121	11	45	62.74	3.33	11.0889	0.8	0.64	
144	12	65	72.74	4.33	18.7589	1.8	3.24	
169	13	65	82.74	5.33	28.4089	2.8	7.84	
196	14	65	92.74	6.33	40.0689	3.8	14.44	
225	15	65	102.74	7.33	53.7289	4.8	23.04	
256	16	65	112.74	8.33	69.5889	5.8	33.64	
289	17	65	122.74	9.33	87.0489	6.8	46.24	
324	18	65	132.74	10.33	107.1089	7.8	60.84	
361	19	65	142.74	11.33	128.7689	8.8	77.44	
400	20	65	152.74	12.33	152.0289	9.8	96.04	
441	21	65	162.74	13.33	177.8889	10.8	116.64	
484	22	65	172.74	14.33	206.3489	11.8	139.24	
529	23	65	182.74	15.33	237.4089	12.8	163.84	
576	24	65	192.74	16.33	271.0689	13.8	190.44	
625	25	65	202.74	17.33	307.3289	14.8	219.04	
676	26	65	212.74	18.33	346.1889	15.8	250.64	
729	27	65	222.74	19.33	387.6489	16.8	282.24	
784	28	65	232.74	20.33	431.7089	17.8	317.84	
841	29	65	242.74	21.33	478.3689	18.8	353.44	
900	30	65	252.74	22.33	527.6289	19.8	394.04	
961	31	65	262.74	23.33	579.4889	20.8	434.64	
1024	32	65	272.74	24.33	633.9489	21.8	475.24	
1089	33	65	282.74	25.33	690.9089	22.8	515.84	
1156	34	65	292.74	26.33	750.3689	23.8	566.44	
1225	35	65	302.74	27.33	812.3289	24.8	617.04	
1296	36	65	312.74	28.33	876.7889	25.8	667.64	
1369	37	65	322.74	29.33	943.7489	26.8	723.24	
1444	38	65	332.74	30.33	1013.2089	27.8	778.84	
1521	39	65	342.74	31.33	1085.1689	28.8	834.44	
1600	40	65	352.74	32.33	1159.6289	29.8	890.04	
1681	41	65	362.74	33.33	1236.5889	30.8	945.64	
1764	42	65	372.74	34.33	1316.0489	31.8	1011.24	
1849	43	65	382.74	35.33	1398.0089	32.8	1076.84	
1936	44	65	392.74	36.33	1482.4689	33.8	1142.44	
2025	45	65	402.74	37.33	1569.4289	34.8	1208.04	
2116	46	65	412.74	38.33	1658.8889	35.8	1273.64	
2209	47	65	422.74	39.33	1750.8489	36.8	1339.24	
2304	48	65	432.74	40.33	1845.3089	37.8	1414.84	
2401	49	65	442.74	41.33	1942.2689	38.8	1490.44	
2500	50	65	452.74	42.33	2041.7289	39.8	1566.04	
2601	51	65	462.74	43.33	2143.6889	40.8	1651.64	
2704	52	65	472.74	44.33	2248.1489	41.8	1747.24	
2809	53	65	482.74	45.33	2355.1089	42.8	1842.84	
2916	54	65	492.74	46.33	2464.5689	43.8	1938.44	
3025	55	65	502.74	47.33	2576.5289	44.8	2034.04	
3136	56	65	512.74	48.33	2690.9889	45.8	2129.64	
3249	57	65	522.74	49.33	2807.9489	46.8	2225.24	
3364	58	65	532.74	50.33	2927.4089	47.8	2320.84	
3481	59	65	542.74	51.33	3049.3689	48.8	2416.44	
3600	60	65	552.74	52.33	3173.8289	49.8	2512.04	
3721	61	65	562.74	53.33	3300.7889	50.8	2607.64	
3844	62	65	572.74	54.33	3430.2489	51.8	2703.24	
3969	63	65	582.74	55.33	3562.2089	52.8	2808.84	
4096	64	65	592.74	56.33	3696.6689	53.8	2914.44	
4225	65	65	602.74	57.33	3833.6289	54.8	3020.04	

\bar{X}

$$C.F.D = 80.1$$

[Signature]

12-Nov-19

X^2	X	Y	XY	\bar{X}	$Y - \bar{Y}$	$(Y - \bar{Y})^2$	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
9	3	10	30	14.2	-4.2	17.64	-11.2	125.44
16	4	15	60	14.2	-3.2	10.24	-10.2	104.04
25	5	20	100	14.2	-2.2	4.84	-9.2	84.64
36	6	25	150	14.2	-1.2	1.44	-8.2	67.24
49	7	30	210	14.2	-0.2	0.04	-7.2	51.84
64	8	35	280	14.2	0.8	0.64	-6.2	38.44
81	9	40	360	14.2	1.8	3.24	-5.2	27.04
100	10	45	450	14.2	2.8	7.84	-4.2	17.64
121	11	50	550	14.2	3.8	14.44	-3.2	10.24
144	12	55	660	14.2	4.8	23.04	-2.2	4.84
169	13	60	780	14.2	5.8	33.64	-1.2	1.44
196	14	65	910	14.2	6.8	46.24	-0.2	0.04
225	15	70	1050	14.2	7.8	60.84	0.8	0.64
256	16	75	1200	14.2	8.8	77.44	1.8	3.24
289	17	80	1360	14.2	9.8	96.04	2.8	7.84
324	18	85	1530	14.2	10.8	116.64	3.8	14.44
361	19	90	1710	14.2	11.8	139.24	4.8	23.04
400	20	95	1900	14.2	12.8	163.84	5.8	33.64
441	21	100	2100	14.2	13.8	190.44	6.8	46.24
484	22	105	2310	14.2	14.8	219.04	7.8	60.84
529	23	110	2530	14.2	15.8	250.64	8.8	77.44
576	24	115	2760	14.2	16.8	284.64	9.8	96.04
625	25	120	3000	14.2	17.8	317.64	10.8	116.64
676	26	125	3250	14.2	18.8	353.44	11.8	139.24
729	27	130	3510	14.2	19.8	391.64	12.8	163.84
784	28	135	3780	14.2	20.8	432.64	13.8	190.44
841	29	140	4060	14.2	21.8	476.64	14.8	219.04
900	30	145	4350	14.2	22.8	523.44	15.8	250.64
961	31	150	4650	14.2	23.8	572.64	16.8	284.64
1024	32	155	4960	14.2	24.8	624.64	17.8	320.64
1089	33	160	5280	14.2	25.8	679.64	18.8	358.64
1156	34	165	5610	14.2	26.8	737.44	19.8	398.64
1225	35	170	5950	14.2	27.8	798.64	20.8	440.64
1296	36	175	6300	14.2	28.8	862.64	21.8	484.64
1369	37	180	6660	14.2	29.8	929.64	22.8	530.64
1444	38	185	7030	14.2	30.8	999.64	23.8	578.64
1521	39	190	7410	14.2	31.8	1072.64	24.8	628.64
1600	40	195	7800	14.2	32.8	1148.64	25.8	680.64
1681	41	200	8200	14.2	33.8	1227.64	26.8	734.64
1764	42	205	8610	14.2	34.8	1309.64	27.8	790.64
1849	43	210	9030	14.2	35.8	1294.64	28.8	848.64
1936	44	215	9460	14.2	36.8	1372.64	29.8	908.64
2025	45	220	9900	14.2	37.8	1453.64	30.8	970.64
2116	46	225	10350	14.2	38.8	1537.64	31.8	1034.64
2209	47	230	10810	14.2	39.8	1624.64	32.8	1100.64
2304	48	235	11280	14.2	40.8	1714.64	33.8	1168.64
2401	49	240	11760	14.2	41.8	1807.64	34.8	1238.64
2500	50	245	12250	14.2	42.8	1903.64	35.8	1310.64
2601	51	250	12750	14.2	43.8	2002.64	36.8	1384.64
2704	52	255	13260	14.2	44.8	2104.64	37.8	1460.64
2809	53	260	13780	14.2	45.8	2209.64	38.8	1538.64
2916	54	265	14310	14.2	46.8	2317.64	39.8	1618.64
3025	55	270	14850	14.2	47.8	2428.64	40.8	1700.64
3136	56	275	15400	14.2	48.8	2542.64	41.8	1784.64
3249	57	280	15960	14.2	49.8	2659.64	42.8	1870.64
3364	58	285	16530	14.2	50.8	2779.64	43.8	1958.64
3481	59	290	17110	14.2	51.8	2902.64	44.8	2048.64
3600	60	295	17700	14.2	52.8	3028.64	45.8	2140.64
3721	61	300	18300	14.2	53.8	3157.64	46.8	2234.64
3844	62	305	18910	14.2	54.8	3289.64	47.8	2330.64
3969	63	310	19530	14.2	55.8	3424.64	48.8	2428.64
4096	64	315	20160	14.2	56.8	3562.64	49.8	2528.64
4225	65	320	20800	14.2	57.8	3703.64	50.8	2630.64

$$b = \frac{3222 - (133)(22.2)}{10} = 1.33$$

$$a = \frac{2121 - (133)(1.33)}{10} = 16.81$$

$$b = \bar{y} - m\bar{x}$$

$$\bar{y} = 1.33$$



[Signature]

grupo 3

12-Nov-19

x^2	X	y	xy	\bar{y}	$(\bar{y}-y)^2$	$(y-\bar{y})^2$
4	2	100	200	161.08	2706.3714	18100
25	5	300	1500	366.36	4103.6496	6400
64	8	500	4000	570.54	4975.8916	14400
36	6	400	2400	434.22	171.0084	400
81	9	700	6300	638.7	3757.69	102400
1	1	150	150	93.42	3201.2964	52900
16	4	250	1400	297.9	2294.41	16900
49	7	550	3850	502.68	2239.1824	28900
25	5	350	1750	366.36	267.6496	900
25	5	400	2000	366.36	131.6496	400
326	52	3800	23,550		27,148.808	362000

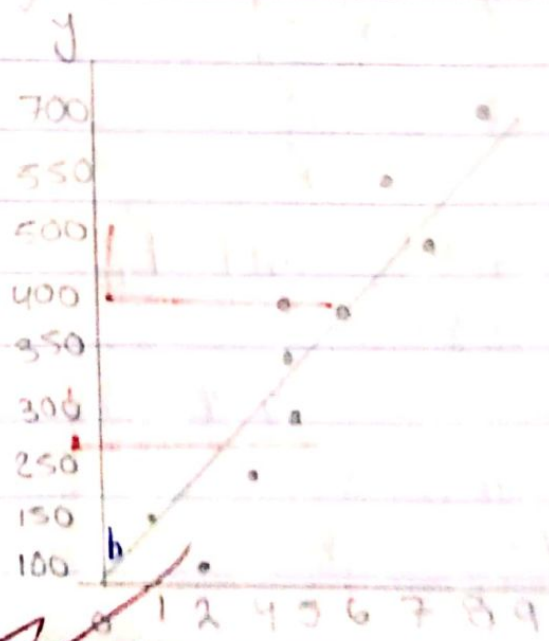
$\bar{x} = 5.2$
 $\bar{y} = 380$

$1 - 0.0898967 = 0.9101033$
 $R^2 = 0.91 = 91\%$

$m = \frac{23550 - (52)(3800)}{10}$
 $m = 68.654$

$b = \frac{326 - (52)^2}{10}$
 $b = 25.568$

$\hat{y} = 68.654x + 25.568$



Conclusion: =

[Handwritten signature]