ESTADISTICA IFTS Nº26

Regresión Lineal

Pasos para resolver en Excel

Paso 1) por unica vez, habilitar Complemento de Herramientas de Análisis (en menú Herramientas, complementos)

Aceptar
Cancelar
E <u>x</u> aminar
Automatización
a análisis de datos

Paso 2) Entrar a Herramientas, Análisis de Datos, y Regresión

Eurolones para análisis Histograma Media móli Generación de números aleatorios Jerarquia y precenti Heseración Muestra Prueba t para medias de dos muestras emparejadas Prueba t para dos muestras suporiendo varianzas iguales Prueba t para dos muestras suporiendo varianzas iguales Prueba t para dos muestras suporiendo varianzas desiguales Prueba t para mediar de dos muestras	Aceptar Cancelar Ayuda
--	------------------------------

Paso 3) Ingresar Rango de Entrada (X), Rango de Salida (Y), Nivel de Confianza 95%

<u> </u>									1		
2	PERSONAL	45	56	62	78	85	91				-
3	CAUDAL (Its/h)	650	680	710	800	825	860			learesión	x,
4											
5										Entrada	
6	X prom =	69,5								Rango Y de entrada:	
7	Y prom =	754,1666667								Cancelar	
8								SUMAS		Rango X de entrada: \$8\$2:\$G\$2	_
9	Xi - X * Yi - Y	2552,083	1001,250	331,250	389,583	1097,917	2275,417	7647,5		Avuda	٦.
10	Xi - X ´ 2	600.25	182.25	56.25	72.25	240.25	462.25	1613.5		<u>C</u> onstante igual a cero	_
11										✓ Nivel de confianza 95 %	
12	a =	4,739696312		> Σ	$(X_i - \overline{X})(Y_i - \overline{Y})$	$\sum X_i Y_i - n$	XΥ				
13	b =	424 757773			$\frac{\nabla (\nabla - \nabla)^2}{\nabla}$	$=\frac{2}{\nabla v^2}$	2			Opciones de salida	
14	-	121,101110			$\sum_{n=1}^{n}$	Z ^{A1} - A	•			🔿 Rango de salida:	
15											
16	Yest =	638 044	690 181	718 619	794 454	827 632	856 070	SUMAS		Chuna lioja nueva:	
17	(Yi - Y)2 =	10850 694	5500 694	1950 694	2100 694	5017 361	11200 694	36620.83		🔘 En un libro nuevo	
18	(11-1)2 -	10030,034	3300,034	1330,034	2100,034	5017,501	11200,034	30020,03		Residuales	
10	Err 2	1/2 0/3	103 648	74 286	30 757	6 927	15 444			Residuos Gráfico de residuales	
20	Suma Err?	374 0069	103,040	14,200	30,131	0,521	13,444			Residuos estándares Curva de regresión ajustada	
20	Suma Enz	574,0050			F						
21	C	0.004000422	1-	$R^2 =$	<u> </u>					Probabilidad normal	
22	Corr -	0,994000455	>	5 (Y.	$-\overline{\mathbf{V}}$					Grafico de probabilidad normal	
23				<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	'(x x)(Y	- V -				
24	0	0.004000400			<u> </u>	in we					
25	Corr =	0,994880433			- K =						
26					— R	(v _ ⊽¥∽ [®] (V	_⊽¥ _				
27						(^i = ^) <u>/</u> ('i	- 7 _				
28					¥ 1-1	1-1					
29	Fetadisticas de	la ronrosión							1		



Los coeficientes de las ultimas 2 variables serán **b** y **a** respectivamente. En "Coeficiente de correlación múltiple" (bajo "Estadísticas de la regresión") estará **R**.

X I	Microsoft Excel - ejemplo Regresion												
	<u>A</u> rchivo	<u>E</u> dición	<u>V</u> er <u>I</u>	nsertar <u>F</u> orm	ato <u>H</u> erramie	entas Da <u>t</u> os	Ve <u>n</u> tana <u>?</u>						
i n	Pi 🛛 🖓		a. 480	iti x 🗈 i	8 🧭 🔊	- (° - 188)	Σ - 4↓	X 1 🌆 🄜 1	00% 🗸 🕢	Arial	- 10	-	
·	A32	- -	fx				99 – 2 1			-		_	
		A		В	С	D	E	F	G	Н		J	
1	Resumen												
2													
3	Esta	dísticas	de la re	gresión									
4	Coeficiente	e de corr	elación	0,93788498	= Corr								
5	Coeficiente	e de dete	erminaci	0,87962823									
6	R^2 ajusta	ado		-1,2									
7	Error típico)		3,81049145									
8	Observacio	ones		1									
9													
10	ANALISIS	DE VAF	RIANZA										
11			Gr	ados de libert	na de cuadrad	dio de los cua	F	alor crítico de	F				
12	Regresión			12	1061,05155	88,4209624	73,075955	#¡NUM!					
13	Residuos			10	145,198451	14,5198451							
14	Total			22	1206,25								
15													
16				Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%		
17	Intercepció	in								9,3656E-280	9,366E-280		
18	Variable X	1								-2,0868E-279	2,087E-279		
19	Variable X	2								145,1984512	145,198451		
20	variable X	3		0.00705000	0.00705000		0.04000040	0.44000550	0.04504047	1061,051549	1061,05155		
21	Variable X	4 C		0,09765632	0,09765632	1	0,34089313	-0,11993553	0,31524817	-0,119935526	0,31524817		
22	Variable X	с С								-2,041E+2//	5,305E+211		
23	Variable X	7								02 65/12107	-243 539565		
24	Variable Y	8		Q						-1 273/E-296	3 3/7E-296		
26	Variable X	9				∣ a —				6 9261E+238	-6 926E+238		
27	Variable X	10		1						-1 09503E+45	-1 095E+45		
28	Variable X	11 = b		.75.442717	16 4 9 4 9 9 5 2	-4 57367316	0 00102049	-112 195857	-38 6895774	-112 1958565	-38 6895774		
29	Variable X	12 = a		0.86758099	0.10148989	8.54844752	6.5574E-06	0.64144743	1.09371455	0.641447425	1.09371455		
30					.,	-,	-, ••	-,					