

En la siguiente tabla se presentan las presiones arteriales Sistólica y Diastólica de 20 personas

persona	pres. Sisto	pres. Dias	Persona	pres. Sisto	pres. Dias
1	130	80	11	120	75
2	100	70	12	130	95
3	130	80	13	130	80
4	140	80	14	140	90
5	130	70	15	110	80
6	115	75	16	160	95
7	120	85	17	150	110
8	125	75	18	130	95
9	110	65	19	125	75
10	125	70	20	130	80

1. Construya un diagrama de dispersión (“scatteplot”) para los datos.
2. Hallar la Regresión lineal, considerando como variable dependiente la Presión Arterial Diastólica.
3. Interpretar los coeficientes de la regresión obtenida en la parte a).
4. Trazar la línea de regresión estimada encima del diagrama de Dispersión.
5. Estime la presión Arterial Diastólica de una persona que tiene una presión Arterial Sistólica de 128.
6. Determine un intervalo al 95% para el valor medio de la variable, de respuesta si la presión arterial Sistólica es de 128, interpretarlo.
7. Graficar las bandas de confianza para el valor medio y de predicción.
8. Realizar un análisis de Residuales.

Dada la siguiente información:

Y: medida de severidad de la enfermedad respiratoria

X1: años de educación

X2: número de personas en el edificio donde vive la persona

X3: medida de la calidad del aire (un número grande indica pobre calidad)

X4: nivel de nutrición

X5: 0 es no fuma y 1 si fuma.

Y	X1	X2	X3	X4	X5
40	7	25	22	94	0
67	7	33	61	18	1
30	6	19	30	103	0
71	15	29	50	17	1
47	11	21	43	109	0
53	10	24	54	0	1
39	8	21	28	33	0
55	14	22	35	21	1
47	10	26	22	76	0
56	9	32	43	97	1
43	8	22	48	104	0
41	8	19	27	37	0
51	9	28	32	87	1
48	8	22	62	131	0
36	8	19	37	53	0

9. Hallar la regresión lineal múltiple. Comentar los coeficientes.

10. Hacer un análisis de residuales y comentar sus resultados.
11. Aplicar el método "stepwise" para elegir el mejor modelo. Comentar los resultados.
12. Aplicar el método de "Los mejores subconjuntos" para elegir el mejor modelo. Comentar sus resultados.