



Universidad Simón Bolívar
Departamento de Cómputo Científico y Estadística

Estadística para ingenieros (CO3321)

Laboratorio 6: Regresión lineal.

1. DATOS

Los datos se encuentran en el archivo “DatosI16.xlsx”. Estos datos corresponden a ocho investigaciones en distintos tópicos.

Genero Se estudia la igualdad de género usando los datos de varios países americanos.

HDI Se estudia el índice de desarrollo humano usando los datos de varios países americanos.

Salud Se estudia la tasa de mortalidad de niños menores a cinco años usando los datos de varios países americanos.

Ingresos Se estudia el ingreso de los habitantes usando los datos de varios países americanos.

Ambiente Se estudian las emisiones de dióxido de carbono usando los datos de varios países americanos.

Trabajo Se estudia el empleo de los habitantes usando los datos de varios países americanos.

Ventas Se estudia el potencial de los agentes de ventas luego de un entrenamiento en el que se les califica en varias áreas.

Capacitación Se estudia la capacitación de varios jóvenes que formaron parte de un entrenamiento laboral.

2. PASOS A REALIZAR

1. Realice un primer modelo con las variables cuyo $|\rho| > 0,5$ con respecto a la variable respuesta. Para esto calcule la matriz de correlación y estudie las gráficas de las variables.
2. Realice un segundo modelo con regresión paso a paso. En cada paso elimine la variable menos significativa y continúe hasta que todas las restantes tengan un nivel de significancia menor a 0.05.
3. Compare los modelos.
4. Use los datos que aparecen en la misma hoja de datos, subrayados en azul, para hacer una predicción con ambos modelos.

3. CONDICIONES DE ENTREGA

- a La distribución fue realizada de forma aleatoria (si han hecho mas de dos laboratorios en conjunto ya están para hacer el mismo ejercicio)(Tomen en cuenta que aparece letra del primer nombre punto primer apellido):

Genero R.Abascal, M.Baéz, A.De Ponte, R.Gelabert, J.González, M.Hernández, M.Hung, A.Macari, S.Strubinger

HDI A.Amaya, D.Borrell, L.Calderón, F.Guerra, A.Marrero, V.Mazutiel, F.Pérez, S.Rodríguez, A.Sánchez

Salud B.Aparicio, R.Becerra, A.Centeno, J.Cipagauta, S.Espinoza, I. González, D.Mejías, R.Münch, F.Sucre, G.Torres

Ingresos K.Alzuro, D.Arteaga, M.Fernández, D.Goudet, D.Marín, R.Peñarada, K.Rivero, D.Rodríguez, M.Salerno, D.Zeait

Ambiente J.Alexander, A.Camacho, G.Freites, A.Lovera, A.Martínez, S.Medina, J.Mendez, J.Rivas, N.Viera

Trabajo L.Adames, R.Blanco, M.Contreras, E.Franco, M.Palacios, R.Quintana, Y.Roa, D.Rodrigues, R.Romero

Ventas L.Altuve, C.Chaurio, A.Deftereos, E.Di Battista, F.Lagrange, N.Márquez, A.Navarro, A.Nieves, S.Pizzo,

Capacitación J.Bandes, R.Cámara, M.García, L.Martínez, J.Ortiz, J.Palma, J.Prado, D.Romero, D.Torres, C.Vásquez

- b Se debe realizar de forma individual o por parejas. En el caso de las parejas, deben escoger cual de los dos ejercicios escoger (en el caso de que les toquen distintos ejercicios).

- c El documento a entregar debe incluir explícitamente el script utilizado para realizar todos los cálculos que se les pide, así como los resultados obtenidos. El documento de entrega debe estar en formato .pdf.
- d El documento debe estar debidamente identificado con el nombre de quien(es) haya(n) realizado el trabajo.
- e La entrega se realizará en digital al correo electrónico povallesgarcia@usb.ve a más tardar 12 horas después del aviso de publicación. El asunto del correo DEBE ser: “*Laboratorio 6. CO3321*”.