



Tecnológico de Monterrey

Desarrollo de proyectos de análisis de datos (Gpo 302)

Actividad 5 (Modelos de Regresión Lineal)

Profesor: Alfredo García Suárez

Alumno: Alan Méndez Martínez

Matricula: A01734682

Primer modelo:

“Enganche”

Variable dependiente: enganche

Variable independiente:score_buro

Modelo matemático: $y = 8.30362837x + 928.5596445591957$

Coefficiente de determinación:0.006785706027080618

Coefficiente de correlación:0.08237539697677103

Dentro de este primer modelo de regresión lineal podemos observar la relación entre la variable independiente “score_buro” y la variable dependiente “enganche” a través de la ecuación: $y = 8.30362837x + 928.5596445591957$, viendo que cuenta con una efectividad del 0.67% y una relación entre variables de 8.2%.

Segundo modelo:

“Riesgo”

Variable dependiente: riesgo

Variable independiente:descuento

Modelo matemático: $y = 0.0092446x + 7.063387975837218$

Coefficiente de determinación:0.005406312743220121

Coefficiente de correlación:0.0735276325147228

Dentro de este segundo modelo de regresión lineal podemos observar la relación entre la variable independiente “descuento” y la variable dependiente “riesgo” a través de la ecuación: $y = 0.0092446x + 7.063387975837218$, viendo que cuenta con una efectividad del 0.54% y una relación entre variables de 7.3%.

Tercer modelo:

“Precio”

Variable dependiente: precio

Variable independiente:monto_financiado

Modelo matemático: $y = 1.17573073x + 380.32825850329664$

Coefficiente de determinación:0.8969598364305345

Coefficiente de correlación:0.9470796357384813

Dentro de este tercer modelo de regresión lineal podemos observar la relación entre la variable independiente “monto_financiado” y la variable dependiente “precio” a través de la ecuación: $y = 1.17573073x + 380.32825850329664$, viendo que cuenta

con una efectividad del 89% y una relación entre variables de 94%, siendo un excelente modelo.

Cuarto modelo:

“Plazo”

Variable dependiente: plazo

Variable independiente: porc_enganche

Modelo matemático: $y = -0.07611609x + 25.97819788407601$

Coefficiente de determinación: 0.0019167133465273212

Coefficiente de correlación: 0.04378028490687699

Dentro de este cuarto modelo de regresión lineal podemos observar la relación entre la variable independiente “porc_enganche” y la variable dependiente “plazo” a través de la ecuación: $y = -0.07611609x + 25.97819788407601$, viendo que cuenta con una efectividad del 0.19% y una relación entre variables de 4.4%.

Quinto modelo:

“Costo total”

Variable dependiente: costo_total

Variable independiente: monto_accesorios

Modelo matemático: $y = 2.5403712x + 5665.489355660351$

Coefficiente de determinación: 0.0039817409854288055

Coefficiente de correlación: 0.06310103791086803

Dentro de este quinto modelo de regresión lineal podemos observar la relación entre la variable independiente “monto_accesorios” y la variable dependiente “costo_total” a través de la ecuación: $y = 2.5403712x + 5665.489355660351$, viendo que cuenta con una efectividad del 0.40% y una relación entre variables de 6.3%.

Sexto modelo:

“Monto_financiado”

Variable dependiente: monto_financiado

Variable independiente: porc_tasa

Modelo matemático: $y = -5.3397735x + 3084.211509627098$

Coefficiente de determinación: 0.0014077274944149787

Coefficiente de correlación: 0.0735276325147228

Dentro de este sexto modelo de regresión lineal podemos observar la relación entre la variable independiente “porc_tasa” y la variable dependiente “monto_financiado” a

través de la ecuación: $y = -5.3397735x + 3084.211509627098$, viendo que cuenta con una efectividad del 0.14% y una relación entre variables de 7.3%.

Septimo modelo:

“Pagos_realizados”

Variable dependiente: pagos_realizados

Variable independiente: semana

Modelo matemático: $y = -0.01281814x + 13.228256219508708$

Coefficiente de determinación: 0.017845933234437727

Coefficiente de correlación: 0.1335886718043028

Dentro de este septimo modelo de regresión lineal podemos observar la relación entre la variable independiente “semana” y la variable dependiente “pagos_realizados” a través de la ecuación: $y = -0.01281814x + 13.228256219508708$, viendo que cuenta con una efectividad del 1.7% y una relación entre variables de 13%.

Octavo modelo:

“Porcentaje_enganche”

Variable dependiente: porc_enganche

Variable independiente: score_buro

Modelo matemático: $y = -0.07932367x + 0.8802345802939936$

Coefficiente de determinación: 0.004263180903821717

Coefficiente de correlación: 0.06529303870874534

Dentro de este octavo modelo de regresión lineal podemos observar la relación entre la variable independiente “score_buro” y la variable dependiente “porc_enganche” a través de la ecuación: $y = -0.07932367x + 0.8802345802939936$, viendo que cuenta con una efectividad del 0.43% y una relación entre variables de 6.5%.