**C2.4** Use la base de datos WAGE2.RAW para estimar una regresion simple que explique el salario

mensual (*wage*) en terminos de la puntuacion del coeficiente intelectual (*IQ*).

i) Determine el promedio muestral del salario y de IQ. .Cual es la desviacion estandar

muestral de IQ? (La puntuacion del coeficiente intelectual esta estandarizada, de manera

que el promedio de la poblacion es 100 y la desviacion estandar es 15.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 957.95 | promedio muestral del salario en dolares | |
| 101 | promedio muestral del IQ |  |

ii) Estime un modelo de regresion simple en el que un aumento de un punto en *IQ* modifique

*wage* en una cantidad de dolares constante. Use este modelo para determinar el

aumento que se predice en *wage* para un aumento de 15 puntos en *IQ*. .Explica *IQ* la

mayor parte de la variacion en *wage*?

wage=116.991565+8.30306431(IQ)

ESTIMACION DE WAGE RESPECTO AL CAMBIO DE IQ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A= | **116.991565** | en promedio es el salario mensual independientemente del IQ |
| B= | **8.30306431** | por un aumento de un punto en el IQ, el salario aumente en 8.3 en promedio |

si aumenta 15 puntos el IQ el wage es de:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 241.537529 | salario en dolares mensuales en promedio | |
| r^2= | 0.09553528 | el IQ explica en un 9.5% el salario mensual en dolares | |

iii) Ahora, estime un modelo en el que cada aumento de un punto en *IQ* tenga un mismo

efecto porcentual sobre *wage*. Si *IQ* aumenta 15 puntos, .cual es el aumento porcentual

pronosticado para *wage*?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| cambio porcentual en el salario cuando IQ aumenta un punto | | | | |  |
| iny=ina+rt(x) | |  |  |  |  |
| rt | porcentaje o elasticidad | |  |  |  |
| Ina= | 4.76210184 |  |  |  |  |
| tx=in(x) |  |  |  |  |  |
| r=b= | 8.30306431 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| inwage=4.76210184+8.30306431inx+u | | |  |  |  |
| cuando IQ aumenta un 1 punto el cambio porcentual es de 4.7% | | | | |  |
| si el IQ aumenta 15 puntos el cambio porcentual sería de: | | | | |  |
| =27.2472168 | =27% |  |  |  |  |
| si IQ aumenta en 15 punto el aumento porcentual pronosticado para wage es | | | | | |
| de 25% |  |  |  |  |  |