**EC 341 ESTADÍSTICA PARA ECONOMISTAS**

**EXAMEN FINAL**

1. El responsable de la editorial McGraw Hill quiere analizar la relación que existe entre las horas de lectura de libros de Economía y el nivel de estudios de los profesores de la FACEAC. Para ello toma una muestra de 20 profesores que agrupa en dos clases:

Clase 1: Si el profesor tiene estudios de doctor

Clase 2: Si el profesor tiene grado de Maestro

Si se propone estimar la siguiente regresión:

 i=1,2,3,…,n

Donde:

 Si el profesor tiene estudios de doctor

 Otro caso

Determine:  j=1,2









































1. Se quiere estudiar la dependencia de los años de educación de un joven respecto de la renta familiar y la procedencia socio-geográfica del mismo, para lo que se dispone de la siguiente muestra:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ZONA | AÑOS DE EDUCACION | RENTA |
| URBANA | 16  18  14  18 | 8  13  9  12 |
| RURAL | 12  10  11  14 | 7  3  6  10 |

1. Especificar un modelo que explique la duración de la educación de los jóvenes en base a la información disponible



Donde:

 Años de educación

 1 si es de la zona urbana el individuo

 0 Otro caso (zona rural)

 Renta

1. Estimar los parámetros del modelo propuesto en a) con la muestra dada.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dependent Variable: E | | | | |
| Method: Least Squares | | | | |
| Date: 08/07/17 Time: 20:39 | | | | |
| Sample: 1 8 | | | | |
| Included observations: 8 | | | | |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| C | 7.803571 | 1.035396 | 7.536798 | 0.0007 |
| Z2 | 2.321429 | 0.867154 | 2.677067 | 0.0440 |
| Y | 0.607143 | 0.142559 | 4.258882 | 0.0080 |
| R-squared | 0.934214 | Mean dependent var | | 14.12500 |
| Adjusted R-squared | 0.907900 | S.D. dependent var | | 3.044316 |
| S.E. of regression | 0.923889 | Akaike info criterion | | 2.959547 |
| Sum squared resid | 4.267857 | Schwarz criterion | | 2.989338 |
| Log likelihood | -8.838189 | F-statistic | | 35.50209 |
| Durbin-Watson stat | 2.316497 | Prob(F-statistic) | | 0.001110 |

1. Contrastar las siguientes hipótesis:

* **La renta familiar no es una variable significativa**

Ho: 

Ha: 

Nivel de significancia: 5%

P-Valor 0.80%

Puesto que P-Valor < NS (5%) se rechaza la hipótesis nula

Conclusión: la renta familiar es una variable estadísticamente significativa

* **La variable procedencia socio-geográfica no es significativa**

Ho: 

Ha: 

Nivel de significancia: 5%

P-Valor 4.4%

Puesto que P-Valor < NS (5%) se rechaza la hipótesis nula

Conclusión: la variable procedencia geográfica es estadísticamente significativa

1. Predecir por punto y por intervalo la duración de la educación de un joven urbano cuya familia tiene una renta de 10.5

Estimación puntual:





Estimación por intervalos:

16.5 tc S

1. Estadísticamente, ¿la duración de la educación de un joven de procedencia urbana es mayor o menor que uno de procedencia rural? ¿Estas diferencias son significativas? ¿Por qué?

Duración de la educación de un joven de procedencia urbana:



Duración de la educación de un joven de procedencia rural:



Diferencia:

2.32

Nivel de significancia: 5%

P-Valor : 4,4%

La diferencia es estadísticamente significativa

1. Si el ingreso es de 6 ¿Cuál es en promedio la duración de la educación de uno joven de zona rural? ¿Cuál de uno de zona urbana?

Zona urbana:







Zona Rural:







1. Si la duración de la educación de un joven de procedencia rural es de 10 ¿Qué ingreso debería tener?





