

Econometría I

Reto 04

Carlos A. Yanes Guerra

Universidad del Norte | Departamento de Economía

Contenido

Antes de empezar	1
Objetivo	1
Datos de trabajo	1
Preguntas del Reto!	2

Antes de empezar

Llegamos al reto de variables cualitativas. Recuerde que los retos son para desarrollarlos en clases en el tiempo sugerido por el profesor **1H:30 Min.** Trate con su grupo de trabajo (2 personas) hacer uso de la guía general del curso, buscando eso que *-tenga un toque único-* y no porque se lo da la IA.

Objetivo

Comenzar a trabajar con modelos que incluyen variables cualitativas

Datos de trabajo

Sea la siguiente tabla con información:

Ingreso (COP)	Secundaria (dummy)	Universidad (dummy)	Género (dummy)
650,000	1	0	0
800,000	1	0	1
1,200,000	0	1	1
900,000	1	0	1
700,000	1	0	0
1,500,000	0	1	1
1,300,000	0	1	0
850,000	1	0	0
950,000	1	0	1
1,000,000	1	0	0
1,100,000	0	1	1
600,000	1	0	0
750,000	1	0	1
1,250,000	0	1	1
1,400,000	0	1	0
700,000	1	0	1
1,050,000	0	1	1
980,000	1	0	0
1,100,000	0	1	1
900,000	1	0	1

Preguntas del Reto!

1. Con las variables (*Ingreso*, *genero* y *Universidad*) establezca un modelo de regresión múltiple e interprete los resultados del modelo.
2. ¿Existe una diferencia significativa en los ingresos entre hombres y mujeres, controlando por el nivel educativo?
3. Por un momento digamos que queremos medir el haber realizado una capacitación y que tan solo las 10 primeras observaciones lo hicieron. Construya una dummy que permita diferenciar entre los que la hicieron y los que no. Luego de eso haga una interacción con cada variable anterior y nuevamente mire que hace los modelos e interprete el resultado.
Pista: puede usar `modelo<-lm(y~capacitacion*(x1+x2), data = base)`

4. Digamos ahora que queremos aprender de las variables de rango. Para ello vamos a crear lo siguiente:

```
datos$prom<-c(3.1,3.6,3.8,4.1,4.3,3.4,3.5,3.7,3.8,3.9,4.1,4.6,5.0,
4.8,4.5,4.3,4.1,3.6,3.2,3.2)

# Definir cortes de la variable
corte<-c(2.0,2.5,3.0,3.5,4.0,4.5,5.0)

# Creamos una variable rankeada
datos$ranking<-cut(datos$prom, corte)

# Una tabla de lo que hace
table(datos$ranking)
```

Teniendo eso, va a tener una variable rankeada. Haga a continuación un modelo con esta variable sin incluir interacciones solo con las variables iniciales y ahora vuelva e interprete. Qué encuentra?

5. Qué ocurre finalmente con las notas de las personas, es una variable que para este caso si es fundamental para la definición del salario de una persona?