

Prueba de autoevaluación

Salarios 5

Instrucciones

- Para comenzar la prueba de autoevaluación debes presionar el botón “Comenzar”.
- Rellena las cuestiones.
- Para finalizar la prueba de autoevaluación debes presionar “Terminar”.
- El número de respuestas correctas en relación al total aparece en la celda “Score”.
- Todas las preguntas valen un punto.
- Presiona el botón “Correct” para ver las respuestas correctas.
- La prueba comienza en la siguiente página.
- Tiempo para hacer la prueba: 35 minutos.

Enunciado

Abre el fichero de datos guardado como salarios.gdt. Se quiere generalizar el modelo

$$\text{Salarios}_i = \beta_1 + \beta_2 \text{exper}_i + \beta_3 \text{exper}_i^2 + \beta_4 \text{educ}_i + \beta_5 \text{antiguedad}_i + \beta_6 \text{raza}_i + \beta_7 \text{mujer}_i + \beta_8 \text{casado}_i + u_i \quad i = 1, \dots, N.$$

de forma que se pueda analizar si el hecho de ser una mujer casada afecta negativamente al salario esperado.

Modelo de regresión lineal general

1. El modelo que permite hacer este análisis debe incluir
 - (a) mujer_i^2
 - (b) casado_i^2
 - (c) $\text{mujer}_i + \text{casado}_i$
 - (d) $\text{mujer}_i \times \text{casado}_i$

2. El modelo a estimar es:

$$(a) \text{ Salarios} = \beta_1 + \beta_2 \text{exper}_i + \beta_3 \text{exper}_i^2 + \beta_4 \text{educ}_i + \beta_5 \text{antiguedad}_i + \beta_6 \text{raza}_i + \beta_7 \text{mujer}_i^2 + \beta_8 \text{casado}_i + u_i$$

$$(b) \text{ Salarios} = \beta_1 + \beta_2 \text{exper}_i + \beta_3 \text{exper}_i^2 + \beta_4 \text{educ}_i + \beta_5 \text{antiguedad}_i + \beta_6 \text{raza}_i + \beta_7 \text{mujer}_i + \beta_8 \text{casado}_i^2 + u_i \quad i = 1, \dots, N.$$

$$(c) \text{ Salarios} = \beta_1 + \beta_2 \text{exper}_i + \beta_3 \text{exper}_i^2 + \beta_4 \text{educ}_i + \beta_5 \text{antiguedad}_i + \beta_6 \text{raza}_i + \beta_7 \text{mujer}_i + \beta_8 \text{casado}_i + \beta_9 (\text{mujer}_i + \text{casado}_i) + u_i \quad i = 1, \dots, N.$$

$$(d) \text{ Salarios} = \beta_1 + \beta_2 \text{exper}_i + \beta_3 \text{exper}_i^2 + \beta_4 \text{educ}_i + \beta_5 \text{antiguedad}_i + \beta_6 \text{raza}_i + \beta_7 \text{mujer}_i + \beta_8 \text{casado}_i + \beta_9 (\text{mujer}_i \times \text{casado}_i) + u_i \quad i = 1, \dots, N.$$

3. El coeficiente estimado que acompaña a la variable educación es:

$$(a) 0,523130 \quad (b) 0,526584 \quad (c) 0,560615 \quad (d) 0,511415$$

4. La estimación de la varianza de la perturbación es:
(a) 3,693086 (b) 2,828403 (c) 13,63888 (d) 7,99986
5. Si la antigüedad de una persona aumenta en un año manteniéndose constante el resto de factores, ¿en cuánto se espera que aumente el salario medio?
(a) 0,124839
(b) 0,523130
(c) 0,0482665
(d) 10,84
6. Manteniendo el resto de características, ¿cuál es la diferencia esperada entre el salario de una mujer soltera y un hombre soltero?
(a) β_7 (b) β_8 (c) β_9 (d) $\beta_7 + \beta_9$
7. ¿Es la diferencia anterior significativa? ($\alpha = 5\%$)
(a) sí (b) no

8. Manteniendo el resto de características, ¿cuál es la diferencia esperada entre el salario de una mujer casada y un hombre casado?
- (a) β_7 (b) β_8 (c) β_9 (d) $\beta_7 + \beta_9$
9. ¿Es la diferencia anterior significativa? ($\alpha = 5\%$)
- (a) sí (b) no
10. Manteniendo el resto de características, ¿cuál es la diferencia esperada entre el salario de una mujer casada y soltera?
- (a) β_7 (b) β_8 (c) β_9 (d) $\beta_8 + \beta_9$
11. ¿Es la diferencia anterior significativa? ($\alpha = 5\%$)
- (a) sí (b) no
12. Manteniendo el resto de características, ¿cuál es la diferencia esperada entre el salario de un hombre casado y soltero?
- (a) β_7 (b) β_8 (c) β_9 (d) $\beta_8 + \beta_9$

13. ¿Es la diferencia anterior significativa? ($\alpha = 5\%$)
(a) sí (b) no
14. ¿Cuál es la hipótesis nula para contrastar la significatividad de la variable género?
(a) $\beta_7 = \beta_9$
(b) $\beta_7 = \beta_9 = 0$
(c) $\beta_7 = 0$
(d) $\beta_9 = 0$
15. ¿Cuál es el valor del estadístico para contrastar la significatividad de la variable género?
(a) 20,96724 (b) 20,9628 (c) 31,2584 (d) 34,7594
16. ¿Es la variable género significativa? ($\alpha = 5\%$)
(a) sí (b) no

17. ¿Cuál es la hipótesis nula para contrastar la significatividad de la variable estado civil?
- (a) $\beta_8 = \beta_9$
 - (b) $\beta_8 = \beta_9 = 0$
 - (c) $\beta_8 = 0$
 - (d) $\beta_9 = 0$
18. ¿Cuál es el valor del estadístico para contrastar la significatividad de la variable estado civil?
- (a) 10,5231 (b) 19,3474 (c) 11,237 (d) 20,9628
19. ¿Es la variable estado civil significativa? ($\alpha = 5\%$)
- (a) sí (b) no
20. ¿Es la variable raza significativa? ($\alpha = 5\%$)
- (a) sí (b) no

- 21.** Manteniendo el resto de características, si la experiencia aumenta en un año se estima un aumento en el salario de
- (a) 0,198694 si tiene una experiencia de 10 años.
 - (b) $0,198694 + 0,0400650$ si tiene una experiencia de 10 años.
 - (c) $0,198694 - 0,080130$ si tiene una experiencia de 10 años.
 - (d) $0,198694 - 0,0400650$ si tiene una experiencia de 10 años.
- 22.** ¿Entre qué valores se estima el salario de un hombre blanco soltero con 19 años de educación sin experiencia ni antigüedad?
- (a) 3,50 - 5,25
 - (b) 1,50 - 12,76
 - (c) 7,13 - 2,866
 - (d) 2,866 - 1,50
- 23.** ¿Es posible que un hombre blanco soltero con 19 años de educación y 2 años de experiencia gane 15,14 dólares a la hora al ser contratado por una empresa?
- (a) sí
 - (b) no