



Econometría II

9 de Junio de 2014

NOMBRE: _____ DNI: _____ GRUPO: _____

FIRMA: _____

Teoría

Pregunta 1 (2 puntos)

El método de Mínimos Cuadrados en dos Etapas.

Pregunta 2 (2 puntos)

El Modelo Lineal de Probabilidad.

Problemas

Pregunta 3 (2½ puntos)

Philips desarrolló un modelo de dos ecuaciones para la determinación del salario nominal y de los precios. En la primera establece que la tasa de cambio de salarios, W , depende de la tasa de desempleo, D , y de la tasa de cambio en los precios, P . Mientras que en la segunda, la tasa de cambio en los precios depende de la tasa de cambio de salarios, de la tasa de cambio del costo capital, C , y de la tasa de cambio de los precios de las materias primas importadas, M . Suponiendo que las relaciones son lineales, corrientes y sin término independiente, se pide:

- (1 punto) Formular el modelo e identificar cada una de las ecuaciones.
- (1½ puntos) Estimar cada una de las ecuaciones por el método que considere más oportuno (justificando la elección realizada).

Para la realización del ejercicio tenga en cuenta la siguiente información muestral:

	W	P	D	C	M
W	7	4	1	0	3
P	4	3	1	2	3
D	1	1	5	0	0
C	0	2	0	2	0
M	3	3	0	0	1

Pregunta 4 (2½ puntos)

El sistema de evaluación continua de cierta asignatura consiste en la realización de 5 pruebas tipo test y de un examen teórico-práctico sobre toda la asignatura. A partir de la calificación obtenida en dicho examen se crea una variable codificada como 1 si el alumno supera el examen (calificación igual o superior a 5) y 0 en caso contrario. Considerando esta nueva variable como dependiente y las calificaciones obtenidas en los tipo test y el género del alumno (codificado como 1 si es hombre) como independientes, se ajusta un modelo probit obteniéndose los siguientes resultados:

Variable	Coefficiente (estimado)	Desviación Típica (estimada)
Tipo Test 1	-0.1801	0.1242
Tipo Test 2	-0.14912	0.02109
Tipo Test 3	0.2241	0.1405
Tipo Test 4	0.22124	0.0331
Tipo Test 5	0.0338	0.2071
Género	0.5057	0.1976

Se pide:

- (1 punto) Interpretar el signo de los efectos marginales de aquellas variables cuyos coeficientes sean significativamente distintos de cero.
- ($\frac{1}{2}$ punto) Calcular e interpretar el odd-ratio de la variable género. ¿Cuántas veces es más probable que apruebe un alumno que tiene una calificación de 8 en el cuarto tipo test que otro con un 5?
- ($\frac{1}{2}$ punto) ¿Cuál es la probabilidad de que un alumno con las siguientes calificaciones en los exámenes tipo test apruebe: 5, 4, 6, 9, 8?
- ($\frac{1}{2}$ punto) Dadas las calificaciones anteriores, ¿cómo (y cuánto) varía la probabilidad de aprobar en función de los posibles valores de la variable género?

Pregunta 5 (1 punto)

A partir de los 629 egresados de cierta facultad durante un periodo de 6 a nos se ha obtenido la siguiente estimación:

Variable	Efectos fijos	Efectos aleatorios
Edad 1 (20 a 35)	0.0557 (0.0042)	0.0393 (0.0033)
Edad 2 (35 a 45)	0.0351 (0.0051)	0.0092 (0.0036)
Edad 3 (+45)	0.0209 (0.0055)	-0.0007 (0.0042)
Desempleo en el a no anterior	-0.0042 (0.0153)	-0.0277 (0.0151)
Autónomo	-0.2190 (0.0297)	-0.2670 (0.0263)
Sur	-0.1569 (0.0656)	-0.0324 (0.0333)
Rural	-0.0101 (0.0317)	-0.1215 (0.0237)
R^2	0.567	0.694

Donde entre entre paréntesis se tienen las desviaciones típicas estimadas robustas a heteroscedasticidad y autocorrelación, y:

- La variable dependiente, *lwage*, es el logaritmo del salario.
- Las variables independientes son la edad (dividida en 3 grupos); desempleo en el a no anterior; auto empleo; residencia en el sur del país; y residencia en zona rural (las 4 últimas variables toman el valor 1 en caso afirmativo).

Se pide:

- ($\frac{1}{2}$ punto) Realizado el contraste de Hausman se tiene un p-valor asociado de 0.48. ¿Qué modelo elegirías?
- ($\frac{1}{2}$ punto) ¿Qué método de estimación se usa en el modelo seleccionado y por qué?

Nota: Observe que el examen consta de una parte teórica y una parte práctica. Es necesario un mínimo del 35% de la calificación en cada una de las partes para realizar la suma de ambas calificaciones y así obtener la calificación final.

Tiempo disponible: 2 horas.