

**Econometría II**

27 de Mayo de 2015

NOMBRE: _____ DNI: _____ GRUPO: _____

FIRMA: _____

Teoría**Pregunta 1** (1 punto)

Identificación: ¿en qué consiste? ¿por qué es un problema?

Pregunta 2 (1/2 punto)

Enumera los inconvenientes del modelo lineal de probabilidad.

Pregunta 3 (1 punto)

Datos de panel: estimación entre grupos (o between) corregida por la media.

Problemas**Pregunta 4** (2 puntos)

Considere un modelo econométrico de ingreso y oferta del dinero en el que, en primer lugar, el ingreso (producto nacional bruto), I , depende de la oferta (existencias de dinero), O , el gasto en inversión, GI , y el gasto del gobierno, GG ; mientras que en segundo lugar la oferta depende el ingreso. Además, las relaciones son lineales, corrientes y con término constante. Se pide:

- (1 punto) Especificar el modelo e identificar la segunda ecuación.
- (1 punto) Estimar la segunda ecuación por el método que considere más oportuno (justificando la elección realizada).

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

	I	O	cte	GI	GG
I	1	-4	1	2	3
O	-4	3	0	-2	1
cte	1	0	5	0	0
GI	2	-2	0	2	0
GG	3	1	0	0	3

Pregunta 5 (1 1/2 puntos)Dado el modelo no lineal $y_t = \beta_1 x_t^{\beta_2} + \epsilon_t$, se pide:

- (1 punto) Obtenga la aproximación lineal mediante el desarrollo en serie de Taylor de orden 1 en un entorno del punto $\hat{\beta} = (\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2)$.
- (1/2 punto) ¿Cómo quedaría la aproximación obtenida para $\hat{\beta} = (1, 0)$? ¿Cómo se interpretaría β_2 en el modelo obtenido?

Pregunta 6 (3 puntos)

En la base de datos **Cotilleos** se tiene información de 500 empresas con sede social en Granada sobre las siguientes variables: quiebra (codificada como 1 si la empresa correspondiente quebró y como 0 en caso contrario), Q , facturación anual (medida en decenas de miles), F , y certificación (codificada como 1 si la empresa correspondiente posee certificación ISO 9001 y como 0 en caso contrario), C . Para analizar los factores que influyen en la probabilidad de quebrar se ajusta un modelo logit obteniéndose los siguientes resultados:

Variable	Estimación coeficiente	Desviación típica estimada
Término independiente	3.086	1.088
Facturación	-0.7409	0.2179
Certificación ISO	-1.555	0.871

Se pide:

- (a) ($\frac{1}{2}$ punto) Interpretar las variables cuyos coeficientes estimados son significativamente distintos de cero.
- (b) ($\frac{1}{2}$ punto) Obtener e interpretar el odd-ratio asociado a la variable C .
- (c) ($\frac{1}{2}$ punto) Obtener e interpretar el odd-ratio de una empresa que factura 40000 euros al año y no tiene certificación ISO 9001.
- (d) (1 punto) ¿Cuál es la evolución en la probabilidad de quiebra de una empresa que factura 40000 en función de si posee o no certificación ISO?.
- (e) ($\frac{1}{2}$ punto) Realizada la regresión de la facturación anual de la empresa en función de si posee o no certificación ISO 9001 se obtiene un coeficiente de determinación igual a 0.054. ¿Existe algún problema en el modelo logit estimado?

Pregunta 7 (1 punto)

Teniendo en cuenta los siguientes resultados obtenidos en un modelo con datos de panel:

Contraste de diferentes interceptos por grupos -

Hipótesis nula: Los grupos tienen un intercepto común

Estadístico de contraste: χ^2 con valor p = 12.56806e-035

Contraste de Breusch-Pagan -

Hipótesis nula: Varianza del error específico a la unidad = 0

Estadístico de contraste asintótico: χ^2 con valor p = 0.3159003e-017

Contraste de Hausman -

Hipótesis nula: Los estimadores de MCG son consistentes

Estadístico de contraste asintótico: χ^2 con valor p = 0.0101

Se pide:

- (a) ($\frac{1}{2}$ punto) ¿Qué método especificación elegiría? ¿MCO agrupados, efectos fijos o aleatorios? Justifique su respuesta.
- (b) ($\frac{1}{2}$ punto) ¿Qué método de estimación se usa en la especificación seleccionada 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.