

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

PRIMER TÉRMINO 2016
ECONOMETRÍA II
EXAMEN DE MEJORAMIENTO

Profesor: Gonzalo E. Sánchez. PhD

Yo,, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora ordinaria para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que sólo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada. Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar. Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

Firma: Nro.Matrícula:

Paralelo:

Instrucciones

El examen está compuesto de tres secciones.

La primera contiene 10 preguntas de selección múltiple. Cada pregunta tiene un valor de 3 puntos. Escoja **UNA** respuesta entre las opciones disponibles. Marque **claramente** su respuesta con esferográfico una vez que la haya decidido. Preguntas con más de una respuesta marcada no serán válidas.

La segunda sección contiene 2 preguntas largas. Usted debe claramente responder la pregunta en el **espacio designado**. Respuestas ubicadas fuera del espacio designado no serán válidas. El procedimiento y solución de cada pregunta serán valorados. Asegúrese de mostrar su trabajo claramente.

Usted tiene **120 minutos** para resolver el examen. **Mucha suerte!**

Primera Sección

Resultado de Aprendizaje: Comprender las herramientas para modelar matemáticamente los diversos procesos económicos

Escoja una opción (4 puntos por cada pregunta)

1. Un modelo de datos de panel con efectos fijos (within) permite que:
 - a. El efecto fijo esté autocorrelacionado
 - b. El efecto fijo esté correlacionado con el efecto temporal fijo
 - c. El efecto fijo esté correlacionado con los regresores
 - d. Ninguna de las anteriores

2. En un modelo de variable dependiente binaria, una predicción de la variable dependiente de 0.4 significa que:
 - a. Dados los valores asignados a las variables independientes, hay una probabilidad de 60% de que la variable dependiente sea 0
 - b. El valor más probable que la variable dependiente tomará es 60 por ciento
 - c. La moda de la variable dependiente es igual a 0.6
 - d. Ninguna de las anteriores

- 3.Cuál es, entre las siguientes opciones, la mejor forma de estimar un modelo en donde la variable dependiente $y_t \in (0,1,2,3,4,5)$:
 - a. Modelo Probit
 - b. Modelo Tobit
 - c. Modelo de Regresión Lineal
 - d. Modelo de Regresión de Poisson

4. La condición de relevancia de una variable instrumental puede ser verificada mediante:
 - a. La prueba de Hausman
 - b. Prueba de Sobre-identificación
 - c. Una regresión de primera etapa
 - d. Ninguna de las anteriores

5. En una regresión de mínimos cuadrados de en dos etapas.
 - a. Usamos los valores proyectados de la primera etapa como regresores en la segunda etapa
 - b. Usamos los errores estimados en la primera etapa para pronosticar la segunda etapa
 - c. Usamos sólo las variables excluidas en la primera etapa en la segunda etapa
 - d. Ninguna de las anteriores

6. Si una variable W fue aleatoriamente asignada y tiene valor explicativo de una variable endógena X , ¿entonces la variable W siempre cumplirá el supuesto de exclusión de método de variables instrumentales?
 - a. Verdadero
 - b. Falso

7. El problema de variable omitida es una violación de supuesto de:
 - a. Exogeneidad
 - b. Multicolinealidad
 - c. Homocedasticidad
 - d. Todas las anteriores

- c. Desarrolle todos los pasos necesarios para encontrar la matriz de varianza-covarianza de los errores de este modelo (matriz Omega) y escribala (18 puntos)

2. Considere un estudio que evalúa el efecto causal en las notas de los estudiantes del acceso a Internet de banda ancha. En particular, en un complejo de apartamentos universitario (donde residen los alumnos), la mitad de los alumnos fueron aleatoriamente asignados un grupo tratado (acceso gratuito a Internet de banda ancha) y la otra mitad (grupo control) no tuvo acceso a este servicio. El objetivo del estudio es encontrar el efecto causal del tratamiento en esta población objetivo. Para cada una de las siguientes situaciones indique a) si existen problemas de validez del experimento, o si no existen (3 puntos), y b) Explique (3 puntos). (Stock, J. H., & Watson, M. W. (2003). Introduction to econometrics (Vol. 104). Boston: Addison Wesley.)

a) En la mitad del semestre, todos los estudiantes hombres del equipo de fútbol se mudan de apartamento.

- ¿Existen problemas de validez? Si o No

- Explique

b) Todos los alumnos que viven en este complejo de departamentos son hombres

¿Existen problemas de validez? Si o No

Explique

c) Los estudiantes de Ingeniería en Sistemas que fueron asignados al grupo control instalan una red de Internet de banda ancha inalámbrica que comparten y que pagan en conjunto

¿Existen problemas de validez? Si o No

Explique

d) Los estudiantes de Sociología nunca aprendieron a acceder a sus cuentas de Internet de banda ancha

¿Existen problemas de validez? Si o No

Explique

- e) Los estudiantes de Economía proveen acceso a Internet los alumnos del grupo control y cobran por ese servicio

¿Existen problemas de validez? Si o No

Explique

3. Para cada una de las situaciones a continuación identifique el modelo (no método) descrito en clase que se debería utilizar. Escriba el modelo que crea sea el adecuado. (en palabras). No es necesario realizar ninguna descripción.
- a. Un estudio que explique el número de minutos que una persona habla por teléfono celular cada día. (6 puntos)
 - b. Un estudio que explique las decisiones de consumidores entre compañías de telefonía celular: Claro, Movistar, CNT. (6 puntos)
 - c. Un estudio que explique las calificaciones de los estudiantes según la siguiente caracterización: Excelente, Muy bueno, Bueno, Regular, Suspenso. (6 puntos)
 - d. Un estudio que sobre el gasto en telefonía celular de las familias ecuatorianas basado en una encuesta a nivel nacional. (6 puntos)
 - e. Un estudio que sobre el gasto en telefonía celular de los clientes de CNT según los registros de esa empresa. (2 puntos)