Universidad Villanueva

Ficha Técnica: Econometría
Curso 2023/2024

Asignatura

Nombre Asignatura	Econometría
Código	100222032
Créditos ECTS	6.0

Plan/es donde se imparte

Titulación	Grado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2022)
Carácter	OBLIGATORIA
Curso	3

Profesores

Nombre	Tomás Curto González

Universidad Villanueva

Datos Generales

CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Matemáticas y Estadística

OBJETIVOS TEÓRICOS

Modelización econométrica de relaciones entre variables económicas usando datos reales.

Análisis de regresión con datos individuales y datos temporales.

Series temporales

OBJETIVOS PRÁCTICOS

Modelización econométrica con Gretl abarcando todos los apartados teóricos de la asignatura

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN

Generales: CG1, CG2 Transversales: CT1, CT2, CT3 Específicas: CE3, CE4, CE5, CE6

CONTENIDO DEL PROGRAMA

1. Contrastes de Hipótesis
    1. Tipos de Hipótesis: Paramétricas y No Paramétricas
    2. Hipótesis Nula y Alternativa.
    3. Contrastes paramétricos UNILATERALES Y BILATERALES
    4. Contraste sobre el valor de la media de la población (μ) con desviación típica poblacional (σ) conocida
    5. Contraste sobre el valor de la media de la población (μ) con desviación típica poblacional (σ) Desconocida
    6. Contraste sobre el valor de la proporción poblacional (p)
    7. Contraste de igualdad de medias de dos poblaciones normales o muestras grandes y varianzas poblacionales conocidas.
    8. Contraste de igualdad de medias de dos poblaciones normales o muestras grandes y

Universidad Villanueva

varianzas poblacionales desconocidas pero iguales.
9. Contraste de igualdad de proporciones de dos poblaciones con muestras grandes

2. INTRODUCCIÓN. MODELOS, ELEMENTOS Y TIPOS
    1. ¿Qué es la Econometría?
    2. Modelo Económico vs Modelo Econométrico.
    3. Fases de Trabajo Econométrico.
    4. Elementos Formales de un Modelo Econométrico
    5. Idea de regresión
    6. Hipótesis básicas de un modelo de regresión.
3. ESTIMACIÓN DEL MODELO (I)
    1. Fundamento del Método de Estimación MCO
    2. Interpretación de las Estimaciones.
    3. Bondad de Ajuste
    4. Estimación del Modelo (I) Bondad de Ajuste: Otros Criterios
4. ESTIMACIÓN (II)
    1. Los estimadores b obtenidos por MCO son variables aleatorias
    2. Estimación de la varianza de las perturbaciones aleatorias
    3. Matriz de varianzas y covarianzas del vector b MCO
    4. Propiedades estadísticas de los estimadores MCO
        1. Linealidad
        2. Insesgo
        3. Optimalidad
        4. Consistencia
    5. Hipótesis de normalidad de las perturbaciones aleatorias
    6. Estimación de los parámetros por el método de la máxima verosimilitud
5. MODELIZACIÓN CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS,
    1. Características cualitativas
    2. Variables ordinales.
    3. Relaciones no lineales entre X e Y: efectos marginales NO constantes
6. VALIDACIÓN DEL MODELO I
    1. Validación ESTADÍSTICA.
    2. Validación ECONÓMICA.
    3. Contraste de Hipótesis sobre los parámetros
        1. Contraste sobre el Valor de un B Individual (contraste t)
        2. Contraste de Significación Conjunta (contraste F)
7. VALIDACIÓN DEL MODELO II
    1. Contraste Global sobre M Restricciones Lineales sobre los Parámetros
    2. Contraste de la Matriz R
    3. Contraste basado en Comparar Sumas de Cuadrados de Residuos
    4. Test de Cambio Estructural.
    5. Otros Contrastes: Contraste de Especificación
8. PREDICCIÓN
    1. Ideas Generales
    2. Predicción sobre el Valor Individual (puntual y por intervalo)
    3. Predicción sobre el Valor Medio Teórico (puntual y por intervalo)

Universidad Villanueva

4. Factores que influyen en la precisión de las predicciones
5. Validez predictiva
6. Otras medidas de validez predictiva.

9. MODELOS DE VARIABLE DEPENDIENTE BINARIA
    1. Variable Dependiente Dicotómica
    2. Modelo de probabilidad lineal: limitaciones y problemas
    3. Justificación teórica de los modelos PROBIT y LOGIT
    4. Modelo LOGIT
    5. Interpretación de los parámetros en el modelo LOGIT
    6. Medidas de BONDAD de AJUSTE
10. MULTICOLINEALIDAD
    1. Multicolinealidad Perfecta
    2. Multicolinealidad Imperfecta Grave
    3. Consecuencias Multicolinealidad Imperfecta Grave
    4. Detección
    5. Correción O Mitigación Del Problema
11. HETEROCEDASTICIDAD
    1. ¿Qué es?
    2. Causas
    3. Consecuencias
    4. Detección
        1. Gráficos de residuos
        2. Contrastes de hipótesis
        3. Goldfeld Quandt
        4. White
    5. Corrección: Mínimos Cuadrados Generalizados (Ponderados)
    6. Prevención

12. Regresión con datos de series temporales

    1. Series temporales estacionarias y no estacionarias

    2. Regresión espuria con series temporales no estacionarias

    3. Tratamiento de la no estacionariedad (transformaciones de los datos).

    4. Cointegración entre series temporales no estacionarias

5. AUTOCORRELACIÓN
    1. En qué consiste
    2. Causas
    3. Consecuencias sobre las propiedades de los estimadores MCO
    4. Esquema simplificador: el proceso AR(1)
    5. Detección
    6. Gráficos de residuos
    7. Contrastes de hipótesis

Universidad Villanueva

8. Corrección del problema
    1. MCG
    2. MCGFactibles
        1. Cochrane Orcutt
        2. Hildreth -Lu

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Lecciones magistrales	**105**	**100**
Análisis de casos	**35**	**100%**
Resolución de problemas	**70**	**50**
Exposiciones orales de trabajos	**7**	**100**
Elaboración de informes y escritos	**28**	**50**

CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua y consistirá en un examen parcial (15% de la nota final, examen no liberatorio), un trabajo práctico obligatorio (35% de la nota) y un examen final (50% de la nota, con todo el temario).

El alumno ha de obtener una calificación de al menos 4 puntos sobre 10 en cada examen para que éste cuente para la nota final. Los temas contenidos en la prueba parcial volverán a formar parte del temario para el caso del examen final. El alumno debe entregar el material práctico, ya que es de carácter obligatorio.

El trabajo práctico obligatorio se realizará en grupos. Este trabajo representa el 35% de la nota. La no entrega del trabajo práctico significará que el alumno tiene en esta parte de la asignatura una nota de cero, lo que reducirá la nota media asociada a esta categoría.

El examen final supone un 50% de la nota, pero sólo se podrá hacer media con las otras componentes de la nota global a partir del 4. Es decir, para notas inferiores al 4 en dichas notas, la calificación será la del examen, valorada con su correspondiente peso (es decir, ponderada por el 50%).

Para aprobar se exige un 5 en la nota global.

En todo momento, se tendrá en cuenta la evolución del alumno y su actitud en clase.

En la convocatoria final extraordinaria de la asignatura se tendrá en cuenta el trabajo práctico, por lo que el examen contará un 65%**.**

TRATAMIENTO DE LA REDACCIÓN Y LAS FALTAS DE ORTOGRAFÍA

La corrección en la expresión escrita es una condición esencial del trabajo universitario. Con objeto de facilitar la tarea de profesores y alumnos, se adopta como referente el conjunto de criterios de calificación utilizados en la Evaluación para el Acceso a la Universidad (EVAU) aprobados por la Comunidad de Madrid en lo que se refiere a calidad de la expresión oral y, en particular, en relación con la presencia de faltas de ortografía, acentuación y puntuación.

Se valorará la capacidad de redacción, manifestada en la exposición ordenada de las ideas, el correcto engarce sintáctico, la riqueza léxica y la matización expresiva, para lo que se tendrán en cuenta la propiedad del vocabulario, la corrección sintáctica, la corrección ortográfica (grafías y tildes), la puntuación apropiada y la adecuada presentación.

- Errores ortográficos sucesivos se penalizarán con un descuento de 0,25 cada uno, hasta un máximo de dos puntos
- Estas normas se establecen con el carácter de mínimas y sin perjuicio de las exigencias adicionales que pueda fijar cada profesor en función de los contenidos y objetivos de sus respectivas asignaturas.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

Carter Hill, R., Griffiths, W.E., Lim, G.C., Principles of Econometrics, 4th Edition International Student Version

Wooldridge, J.M. (2004). Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno, Thomson.

101 preguntas de modelos cuantitativos para la economía y la empresa (y sus respuestas). Carlos Javier Álvarez Fernández, Francisco Borrás Palá, Santiago Budría, Tomás Curto González, Leandro S. Escobar Torres, José Portela González, Antonio Rúa Vieites; Carlos Martínez de Ibarreta Zorita (coord.) Editores: EV Services, 2018, ISBN: 978-84-09-00300-6

HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES

Información disponible en el campus virtual del alumno

PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE

Universidad Villanueva

Esta guía docente se ha realizado de acuerdo a la Memoria Verificada de la titulación