

**Máster Universitario en Dirección Empresarial:
Desde la Innovación y la Internacionalización**



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Ekonomi Eta Enpresa Zientzien Fakultatea

Programa de la Asignatura
**ECONOMETRÍA AVANZADA: VARIABLES DEPENDIENTES
CUALITATIVAS Y LIMITADAS**

Año Académico
2011/2012

Departamento
Economía Aplicada III (Econometría y Estadística)

Créditos: 3

Profesores que imparten la asignatura durante el curso 2011/12:

1. Petr Mariel, Aurora Alonso, Jesus Orbe

Objetivos de la asignatura:

Este curso se propone con el objetivo de que los alumnos sean capaces al finalizar el mismo de :

- 1) realizar un análisis riguroso y serio de datos microeconómicos, en concreto, de datos que tienen que ver con elecciones, simples y múltiples así como sobre muestreos que no son puramente aleatorios porque ha habido truncamiento o bien autoselección o ambas cosas a la vez.
- 2) realizar análisis con información en dos dimensiones: unidad y tiempo, es decir análisis de datos longitudinales o de panel que presentan características específicas de análisis.
- 3) realizar análisis de datos de duración: análisis de duraciones en estados concretos y cómo y de qué depende el cambio de estado.
- 4) realizar aplicaciones en diferentes campos de la economía como economía laboral, marketing, economía financiera, economía del transporte, economía industrial, etc.
- 5) en todos estos modelos se estudiarán los métodos de estimación adecuados, la interpretación adecuada de las estimaciones, la manera de hacer inferencia tanto lineal como no lineal y también de realizar predicciones.

Estructura de temas:

1) Variables dependiente s cualitativas. Modelos de elección discreta: modelos logit y probit.

- Modelos de elección binaria
 - o Modelo lineal en probabilidad
 - o Modelos Logit y Probit (estimación, interpretación, contrastes de hipótesis, bondad de ajuste)

2) Modelos de elección múltiple: modelos logit ordinales, condicionales y multinomiales

- Modelos de respuesta ordinal
- Modelos de respuesta multinomial

3) Variables dependiente limitadas. Variables aleatorias truncadas. Regresión truncada y censurada

- Variable aleatoria truncada
 - o Media y varianza de variables continuas y discretas.
 - o Regresión truncada y regresión censurada.

4) Modelos tobit. Selección muestral y evaluación de políticas públicas

- Modelos Tobit
 - o Estimación máximo verósil y estimación en dos etapas.
 - o Modelos de regímenes cambiantes. Autoselección y evaluación de políticas públicas.

5) Análisis de datos de conteo.

- Modelos de Conteo
 - o Distribución de Poisson y distribución binomial negativa.
 - o Regresión de Poisson. Sobredispersión.

6) Análisis de datos de panel.

- Datos de Panel
 - o Estimadores intra-grupo y entre-grupos.
 - o Modelos de efectos fijos y modelos de efectos aleatorios.

7) Análisis de datos de duración

- Preliminares en Análisis de Duración
 - o Funciones importantes: Función de supervivencia y función de riesgo.
 - o Distribuciones de probabilidad
 - o Censura
- Análisis no paramétrico
 - o Estimación actuarial.
 - o Estimación Kaplan-Meier.
 - o Comparación de curvas de supervivencia.
- Análisis paramétrico
 - o Estimación máximo verosímil.
 - o Contrastes gráficos
 - o Modelos de duración acelerada (AFT)
- Análisis semiparamétrico
 - o Modelos con función de riesgo proporcional (PH).
 - o Modelo PH de Cox: estimación paramétrica.
 - o Modelo PH de Cox: estimación semiparamétrica.
 - o Extensiones del modelo básico de Cox y otros modelos.

Competencias específicas de la asignatura:

- 1.- Realizar análisis empírico de elecciones discretas simples y múltiples realizadas por unidades microeconómicas como el consumidor o la empresa. Aplicaciones a Marketing.
- 2.- Realizar análisis de muestreos no aleatorios: truncamiento y autoselección y analizar su relación con la evaluación de políticas públicas.
- 3.- Realizar análisis empírico riguroso de datos de panel o longitudinales donde coexisten dos dimensiones de medida: individuo y tiempo.
- 4.- Realizar análisis de datos de supervivencia o datos de duración con especial énfasis en el mundo laboral o empresarial.
- 5.- Aprender los métodos de estimación apropiados tipo máxima verosimilitud o GMM, así como el concepto de efecto marginal y predicción.

Metodología Docente:

Las clases teóricas se desarrollarán en forma de una clase magistral y sirven de base para:

- 1) La correcta realización de las tareas que sirven para la evaluación de los alumnos.
- 2) El desarrollo de las clases prácticas en el Centro de Cálculo.

Las clases prácticas se desarrollan en el Centro de Cálculo donde cada alumno realiza ejemplos siguiendo manuales específicos y aprendiendo de esta manera manejo de diferentes programas informáticos, usualmente nuevos y desconocidos por los alumnos.

Sistemas de evaluación:

La evaluación está basada en las tareas prácticas que deben entregar los alumnos a lo largo del curso donde deben:

- 1) Saber aplicar las diferentes metodologías estudiadas durante el curso.
- 2) Demostrar un buen manejo de programas de análisis de datos.

Referencias Bibliográficas Básicas:

- [1] Scott Long, J. (1997), *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables (Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences)*. Sage Publications. London.
- [2] Wooldridge, Jeffrey M. (2006), *Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno* - 2ª Ed., Thomson Paraninfo, S.A., Madrid.
- [3] Kalbfleisch J. D. and Prentice R. L. . (2002), *The Statistical Analysis of Failure Time Data* John Wiley and Sons: New York.

Referencias Bibliográficas Complementarias:

- [1] Greene W. (2008), *Econometric Analysis* - 6ª Ed., Pearson-Prentice Hall
- [2] Maddala G. (1986), *Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. 2ª edición. Cambridge University Press.
- [3] Cameron y Triverdi (2005), *Microeconometrics*, Cambridge University Press.
- [4] Hsiao C. (2003), *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press.
- [5] Lawless J. F. (1982), *Statistical Models and Methods for Lifetime Data*. John Wiley and Sons: New York