

**Título:** Modelos de elección discreta en transportes con coeficientes aleatorios

**Autor:** Orro Arcay Alfonso

**Año Académico:** 2004

**Universidad:** A CORUÑA

**Centro de Lectura:** ETS Caminos, Canales y Puertos

**Departamento:** Ingeniería Civil

**Programa Doctorado:** Métodos Matemáticos e de Representación

**Centro Realización:** ETS Caminos, Canales y Puertos

**Director:** García Benítez Francisco

**Tribunal:** Ortúzar Salas Juan de Dios  
Mouzón de Cáceres Andrés  
Robusté Antón Francesc  
Román García María Concepción  
González Marrero Rosa Marina

**Descriptor:** CIENCIAS TECNOLOGICAS; TECNOLOGIA DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE;  
ANALISIS DEL TRAFICO; SISTEMAS DE TRANSITO URBANO; PLANIFICACION URBANA;  
TRANSPORTE URBANO; CIENCIAS ECONOMICAS; ECONOMETRIA; MODELOS  
ECONOMETRICOS;

**Resumen::** Los modelos de elección discreta son una de las herramientas habituales en la modelización del transporte. En la actualidad, los modelos con coeficientes aleatorios están experimentando un importante desarrollo y su uso se comienza a extender entre investigadores y analistas.

En esta tesis se analiza el modelo logit mixto en su especificación de coeficientes aleatorios y su aplicación a las elecciones realizadas en transporte. Se investigan también aspectos referidos a la identificación de los parámetros de este modelo.

A partir de las especificaciones clásicas lineales de la componente representativa de la función de utilidad, se desarrolla una especificación no lineal mediante el empleo de transformaciones de los atributos, constituyendo un nuevo modelo que se ha denominado logit mixto Box-Cox, que se implementa en un código informático. Se incorpora la posibilidad de introducir restricciones en el proceso de estimación del modelo por máxima verosimilitud simulada.

Para investigar las capacidades del modelo se desarrollan estudios con bases de datos sintéticas y reales. Se estudian las repercusiones de las especificaciones erróneas, tanto de los coeficientes aleatorios como de la linealidad de la función de utilidad, en la interpretación de los resultados y en las prognosis que realizan los diferentes modelos. Se analizan con mayor detalle las interacciones que aparecen entre no linealidad y heterogeneidad en las preferencias