

Curso de datos de panel aplicado al área de *Management*

Docente: Rocio Aguilar Caro
Departamento de organización de Empresas y Marketing
Universidad Pablo de Olavide
11 -12 de julio de 2018
8 horas (10:00 - 14:00h dos mañanas)

Introducción:

En las últimas décadas la metodología de Datos de Panel ha comenzado a ganar relevancia en el área del Management debido a su utilidad para estimar efectos individuales (ej. individuos, equipos o empresas) a lo largo del tiempo (periodos) sobre una variable dependiente. Una de las peculiaridades de los modelos con datos de panel es que consideran simultáneamente ambas dimensiones (individuo y tiempo).

Esta técnica ofrece una solución a las limitaciones de la estimación tradicional de regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) la cual no permite el estudio de los efectos individuales y se puede llegar a la inconsistencia cuando se trata de analizar varios periodos de tiempo.

Existen dos tipos de análisis con datos de panel: Estáticos y Dinámicos. Los primeros, permiten evaluar un conjunto de variables como explicativas de algún fenómeno en estudio y determinar si el conjunto de datos presenta efectos individuales fijos o aleatorios.

Sin embargo, este tipo de técnica también presenta una serie de carencias, dentro de las cuales se encuentra la incapacidad de tratar adecuadamente el problema de la endogeneidad, por lo que no es posible analizar desde una perspectiva evolucionista la dependencia del pasado o el proceso acumulativo.

Habida cuenta de este problema, los paneles dinámicos permiten incorporar en el modelo una estructura endógena, mediante la integración de efectos pasados a través de variables instrumentales o retardos de la propia variable endógena.

En este curso se abordará a través de ejemplos y utilizando bases de datos relacionadas con el *Management* modelos de regresión con datos de panel. Está estructurado en dos grandes bloques, el primero de ellos centrado en las técnicas de estimación de paneles estáticos (efectos fijos y aleatorios) y el segundo está enfocado en la estimación de paneles dinámicos utilizando la metodología de Arellano y Bond.

Objetivos del curso:

Aplicando la metodología de regresión de datos de panel, podremos ser capaces de:

- Saber cuándo es posible aplicar un análisis de regresión con datos de panel
- Distinguir entre paneles estáticos y dinámicos
- Determinar cuándo utilizar una estimación de efectos fijos o aleatorios

- Saber utilizar variables instrumentales
- Identificar y solventar los diferentes tipos de endogeneidad
- Utilizar correctamente el comando xtabond2 para paneles dinámicos
- Conocer las condiciones necesarias para determinar la validez del modelo con xtabond2

Software necesario: Stata

Programa:

Primera sesión (4 horas): Estimación de modelos estáticos: efectos fijos y efectos aleatorios

- 1) Introducción a una sesión típica de trabajo en Stata: algunas utilidades
- 2) Definición de panel de datos, ¿Cuándo puedo utilizar la estimación de datos de panel?
Paneles balanceados y no balanceados
- 3) Medias within, between y overall
- 4) El estimador de efectos fijos
- 5) El estimador de efectos aleatorios
- 6) El test de Hausman
- 7) Estimador con variables instrumentales

Segunda sesión (4 horas): Estimación de modelos dinámicos

- 1) ¿Cuándo podemos decir que un modelo es dinámico?
- 2) Variables predeterminadas y endógenas.
- 3) Tipos de endogeneidad: cómo solventarlas
- 4) Modelos dinámicos con datos de panel: El estimador GMM de Arellano y Bond (xtabond2)
- 5) Validación de los modelos con xtabond2