

Econometría II: Análisis de regresión con datos de series de tiempo

Alvaro López-Espinoza

S1: Introducción a las series de tiempo

1.1. Datos de la sesión

Fecha de la sesión: 2022-08-29

Lecturas obligatorias:

- Wooldridge - Cap. 10.1-10.2
- Shmueli & Lichtendahl - Cap. 2

Lecturas opcionales:

1.2. Naturaleza de las series de tiempo

Existen 4 estructuras básicas de datos¹:

¹ **Revisar:** Wooldridge - Cap. 1.3

- Datos de corte transversal: Muestra de unidades tomadas en algún punto dado en el tiempo.

Base de datos sobre tasas de interés y características

obsno	país	cp
1	Argentina	
2	Austria	
3	Bélgica	
4	Bolivia	
⋮	⋮	
61	Zimbabwe	

- Datos de combinación de cortes transversales: Combinación de dos o más muestras de datos de corte transversal.

Combinación de cortes transversales: precios de la vivienda

obsno	año	preciov	impprov	piescuac
1	1993	85 500	42	1600
2	1993	67 300	36	1440
3	1993	134 000	38	2000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
250	1993	243 600	41	2600
251	1995	65 000	16	1250
252	1995	182 400	20	2200
253	1995	97 500	15	1540
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
520	1995	57 200	16	1100

- **Datos de series de tiempo:** Observaciones de una o varias variables a lo largo del tiempo.

Salario mínimo, desempleo y

obsno	año	promm
1	1950	0.20
2	1951	0.21
3	1952	0.23
⋮	⋮	⋮
37	1986	3.35
38	1987	3.35

- Datos panel: Serie de tiempo por cada unidad de una base de datos de corte transversal.

Datos de panel, de dos años, sobre estadísticas

obsno	ciudad	año	homicidios	pol
1	1	1986	5	35
2	1	1990	8	35
3	2	1986	2	6
4	2	1990	1	6
⋮	⋮	⋮	⋮	
297	149	1986	10	26
298	149	1990	6	24
299	150	1986	25	54
300	150	1990	32	54

Características de las series de tiempo:

- Orden temporal: El pasado afecta al futuro
- Aleatoriedad en las series de tiempo: Los datos como resultados de variables aleatorias.