

Introducción

2025-08-18

Introducción

- Este curso cubre los fundamentos de la **inferencia causal** moderna aplicada a microeconomía.
- Estudiaremos:
 - el **lenguaje** para definir y razonar sobre causalidad (resultados potenciales y DAGs),
 - un **conjunto de herramientas** para **identificar y estimar** efectos causales,
 - **diseños de investigación** para analizar relaciones causales en datos reales.
- Objetivo: que puedas **entender, criticar y producir** investigación que involucre efectos causales en microeconomía.

Programa (borrador)

- **Revisión**
 - Probabilidad básica y Repaso de Regresión
- **Lenguaje de la causalidad**
 - Diagramas causales (DAGs) y Modelo de Resultados Potenciales
- **Experimentos aleatorizados**
- **Selección en observables**
 - Emparejamiento, Regresión, *Puntaje de Propensión* (PS)
- **Diseños cuasi-experimentales**
 - Variables Instrumentales (IV), **Regresión Discontinua (RDD)**, **Diferencias en Diferencias (DiD)**,
- **Inferencia y validez**
 - Errores estándar y *clustering*, placebos/permutaciones, validez externa

Causalidad: pregunta central

¿Qué significa decir que A causa B?

Nociones relacionadas (no equivalentes)

- **Asociación:** A y B suelen ocurrir juntos *Ej.:* ventas de helado y ahogamientos (suben en verano).
- **Precedencia temporal:** A ocurre antes que B *Ej.:* el gallo canta antes que salga el sol.
- **Predicción:** observar A permite anticipar B *Ej.:* el canto del gallo predice la salida del sol.
- **Suficiencia:** si ocurre A, vemos B *Ej.:* en un circuito cerrado, accionar el interruptor es suficiente para encender la luz.
- **Necesidad:** sin A, B no ocurre *Ej.:* el oxígeno es necesario para la combustión.
*En ciencias sociales, pocas causas son **necesarias** o **suficientes** por sí solas (p. ej., **fumar** aumenta el riesgo de cáncer pero no es ni necesario ni suficiente).*

Pensemos la causalidad como el estudio de las **consecuencias de acciones**.

- Una **intervención**: una acción que podemos (al menos conceptualmente) controlar y sus consecuencias.
- **Contrafactuales**: comparamos dos mundos posibles — uno donde **A ocurre** y otro donde **A no ocurre**, — y vemos cómo cambia **B** entre ambos.

¿Qué efecto tiene tomar este curso sobre tus ingresos futuros?

- Puedes *elegir* tomarlo o no.
- Tu futuro relevante (tu trabajo) puede diferir entre los mundos en que lo tomas y no lo tomas.

¿Por qué importa?

Debates de política pública dependen de la causalidad:

- ¿Más vigilancia reduce el crimen? ¿Penas más largas?
- ¿Clases más pequeñas mejoran puntajes? ¿Y asistentes de docencia con IA?

En empresas, también:

- ¿Una campaña elevó el tráfico/web o ventas?
- ¿Un descuento generoso aumenta o reduce la recompra?

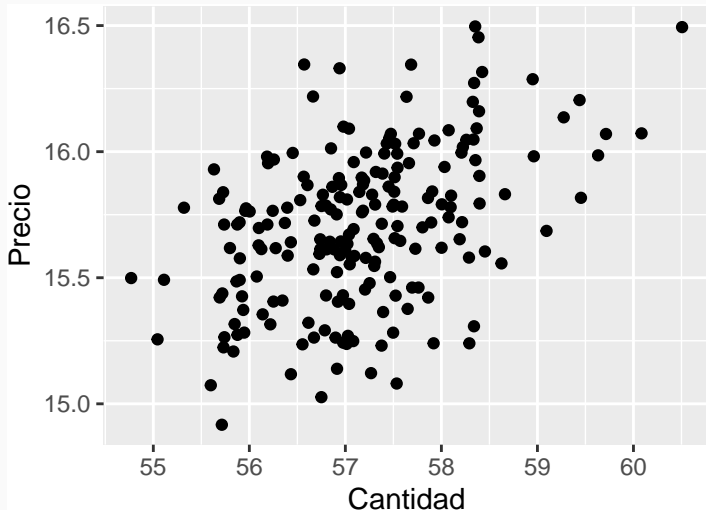
¡La causalidad es difícil!

- Efectos no siempre son obvios: programas tipo *Scared Straight* **aumentaron** la criminalidad en estudios rigurosos.
- ¿Cómo identificar el efecto de mayor vigilancia policial sobre el delito?

*La dificultad central: **confusión, selección y equilibrio.***

Sólo datos \neq identificación

Imagina que queremos saber cómo el **precio** afecta la **cantidad demandada**.



- **Causalidad:** útil cuando queremos **intervenir** (“si hacemos X , esperamos ΔY ”).
- **Correlación:** útil para **predecir** (“si vemos A alto, esperamos B alto”).

¿Cuándo sirve cada una?

- Si decides una **política** o **tratamiento**, necesitas **efectos causales**.
- Si quieres **clasificar** o **pronosticar** (sin intervenir), la **correlación** puede bastar.

Qué no cubre (alcance)

Algunas preguntas importantes donde la inferencia causal **no** es la herramienta principal:

- **Predicción pura**

p. ej., “¿Qué clientes incumplirán pagos?”

- **Contrafactuales de equilibrio general complejos**

p. ej., “¿Qué pasaría con la segregación si Santiago cambiara toda su regulación urbanística?”

- **Análisis de bienestar global**

p. ej., dado un vector de efectos, ¿mejoró el bienestar social agregado? (requiere supuestos normativos adicionales).