



# CURSO ECONOMETRÍA DE LAS REDES

20, 21 Y 22 DE ENERO DE  
2026



Prof. Leonardo Sánchez Aragón  
Escuela Superior Politécnica del Litoral  
(Guayaquil, Ecuador)

lfsanche@espol.edu.ec

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

AULA TIC 2.1.  
SEGUNDA PLANTA

FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

SESIÓN 1 : MARTES 20 DE ENERO  
10:00 H - 12:00 H

SESIÓN 2 : MIÉRCOLES 21 DE ENERO  
10:00 H - 11:00 H

SESIÓN 3 : JUEVES 22 DE ENERO  
10:00 H - 11:30 H Y 12:00 H A 13:30 H

Inscripción (gratuita) en:  
<https://forms.gle/n2C2oR5HhMLeYT9Q9>



Contacto de organización:  
Dr. Jesús Artero. [jartero@us.es](mailto:jartero@us.es)  
Dr. Víctor Dugo. [vdugo@us.es](mailto:vdugo@us.es)

# CURSO ECONOMETRÍA DE LAS REDES

AULA TIC 2.1.

SEGUNDA PLANTA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES  
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Inscripción (gratuita) en: <https://forms.gle/n2C2oR5HhMLeYT9Q9>

## PROGRAMA GENERAL DEL CURSO:

### SESIÓN 1 : martes 20 de enero de 10:00 H - 12:00 H.

#### Módulo 1: Describiendo datos de red (2 horas aprox)

1. Combinatoria de redes: Cuántas redes posibles existen con un número dado de nodos y por qué esto implica un enfoque estadístico.
2. Infraestructura computacional: Acceso al servidor AWS y entorno de trabajo recomendado.
3. Representación de redes: Formatos estándar para modelar redes en Python.
4. Estadísticas básicas: Cálculo de medidas descriptivas como grado, densidad y componentes.
5. Visualización de grafos: Técnicas de dibujo y estilos usando networkx.
6. Bases de datos reales: Introducción a tres conjuntos de datos empíricos usados en el curso.
7. Ejercicios en Python: Simulación y análisis de redes con datos reales.

### SESIÓN 2 : miércoles 21 de enero de 10:00 H - 11:00 H.

*Sesión de preguntas y respuestas. Discusión y exploración de las posibilidades que ofrece la temática de las redes.*

### SESIÓN 3 : jueves 22 de enero de 10:00 H – 11:30 H y de 12:00 H a 13:30 H.

#### Modulo 2: Identificación y Estimación de Efectos Sociales en Redes (3 horas aprox)

1. Introducción a los efectos sociales: Cómo el comportamiento individual es influenciado por las características y decisiones de los contactos dentro de una red.
2. Redes observacionales y endogeneidad: Problemas de identificación cuando las redes no son aleatorias y se forman en función de factores no observados.
3. Modelo de interacciones lineales: Estructura básica para separar efectos directos, contextuales y endógenos; formulación en medias y mecanismos de retroalimentación.
4. El problema de reflexión de Manski: Dificultades para distinguir causalidad en presencia de influencia simultánea entre pares.
5. Condiciones de identificación: Supuestos necesarios sobre exogeneidad de atributos y propiedades de la matriz de adyacencia para aislar efectos causales.
6. Instrumentación en redes: Uso de variables instrumentales basadas en la estructura de la red (Chan et al., 2024) y empleo de redes auxiliares exógenas para corregir endogeneidad.
7. Estimadores avanzados: Métodos G3SLS y GMM para modelos con interacción en redes endógenas, y su implementación mediante el comando netivreg.