# CEPAL Pantone 279.jpgCurso-Seminario

**ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y TÉCNICAS INSUMO-PRODUCTO**

**7, 8, 9, 10 de agosto de 2017**

Hotel Pestana Buenos Aires, Salón Torcello (Carlos Pellegrini 877)

**11 de agosto de 2017**

Oficina de la CEPAL en Buenos Aires (Paraguay 1178, 3°)

**ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA CONFIGURACIÓN PRODUCTIVA A TRAVÉS DE TÉCNICAS INSUMO-PRODUCTO**

**Presentación**

Las técnicas insumo-producto se aplican al estudio de las interdependencias entre las diferentes industrias que componen la economía, permitiendo así detectar sus rasgos estructurales. El curso parte de los fundamentos contables del análisis insumo-producto. A partir de ellos se pueden identificar y articular algunas relaciones esenciales entre agregados macroeconómicos, estimar multiplicadores de producción, empleo e ingreso, y detectar encadenamientos productivos hacia atrás y hacia delante, así como los sectores clave sobre los que se sostiene la estructura productiva. Asimismo, las técnicas insumo-producto permiten descomponer analíticamente el sistema económico en cadenas integradas de producción, a fin de estudiar las interdependencias entre industrias para cada componente de la demanda agregada.

Los primeros cuatro días de este curso-seminario se enfocaran en el desarrollo teórico-práctico de los elementos mencionados. Estos se estructurarán en tres partes: (I) fundamentos del análisis Insumo-Producto, (II) multiplicadores y encadenamientos productivos, y (III) subsistemas/sectores verticalmente integrados. La modalidad de trabajo será teórico-práctica, implementando código en el lenguaje de programación R. La última jornada, que se desarrollará en la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, se destinará a la realización de un Seminario en el que se presentarán estudios realizados a partir de las técnicas insumo-producto.

**Marco institucional:** El curso lo organiza la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, en coordinación con la División de Comercio Internacional e Integración, en el marco del **Proyecto de la Cuenta de las Naciones Unidas para el Desarrollo 1617AA sobre matrices de insumo-producto (MIP) para políticas comerciales e industriales en Centroamérica y América del Sur**, cuyo objeto es construir una MIP Latinoamericana para el año 2011 y brindar asistencia técnica a los países contemplados en el proyecto.

**Instructor: Ariel Luis Wirkierman.** Licenciado en Economía (Universidad de Buenos Aires), Magister en Economía (Universidad Nacional de La Plata) y Doctorado en Economía (Universita' Cattolica del Sacro Cuore, Italia). Actualmente se desempeña como investigador en el centro Science Policy Research Unit (SPRU) de la Universidad de Sussex (Reino Unido). Aplica y desarrolla técnicas insumo-producto y modelos de dinámica industrial en el análisis de la innovación, el progreso técnico y el cambio estructural. Previamente ha ocupado el cargo de docente investigador en la Universita' Cattolica del Sacro Cuore, desarrollando algoritmos y métricas de redes complejas para estudiar la configuración de bloques sectoriales y la centralidad en redes interindustriales. Con anterioridad a sus estudios doctorales se desempeñó como economista en la Dirección Nacional de Programación Económica Regional del Ministerio de Economía y Producción de Argentina.

Programa del Curso

**Lunes 7 de agosto**

**8:45 Acreditación**

**9:00 Apertura**

Martín Abeles – Director de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires

José Durán Lima – Jefe de la Unidad de Integración Regional de la CEPAL

**9:15 Sesión 1: Fundamentos del análisis insumo-producto (Bloque I)**

Estructura e identidades contables de una matriz Insumo-Producto (IP, de aquí en adelante) de tipo industria x industria para la producción doméstica a precios básicos. Distinción entre usos nacionales e importados. Categorías a la base del esquema: consumo intermedio, demanda final, valor bruto de producción, valor agregado bruto, importaciones intermedias, impuestos netos de subsidios a los productos y a la producción. Elementos de álgebra matricial.

(1 bloque de 2 hs. = 2 hs.)

**11:15 Café**

**11:45 Sesión 2: Fundamentos del análisis insumo-producto (Bloque II)**

Interfaz entre la contabilidad macroeconómica a nivel agregado y las magnitudes IP:

a) Conexión entre (i) PBI a precios de mercado, (ii) VAB a precios básicos, (iii) demanda final de producción doméstica a precios básicos (i.e. producto neto);

b) Reconstrucción de la identidad macroeconómica básica según los métodos de gasto, ingreso y valor agregado a partir de los elementos de una matriz IP.

(1/2 bloque de 2 hs. = 1 hs.)

**12:45 Almuerzo**

**13:45 Sesión 3: Fundamentos del análisis insumo-producto (Bloque III)**

Circuito de cantidades y circuito de ingresos de una economía nacional. Esquema IP abierto. Solución del sistema. Interpretación y propiedades de las matrices inversas de Leontief y Ghosh.

Referencias: Miller and Blair (2009): Cap. 2.

(1 bloque de 2 hs. = 2 hs.)

**Martes 8 de agosto**

**9:00 Sesión 4: Fundamentos del Análisis Insumo-Producto (Laboratorio R)**

Aplicación empírica para ilustrar las técnicas desarrolladas en los Bloques I, II y III.

(1 bloques de 2 hs. = 2 hs.)

**11:00 Café**

**11:30 Sesión 5: Fundamentos del Análisis Insumo-Producto (Laboratorio R)**

Aplicación empírica para ilustrar las técnicas desarrolladas en los Bloques I, II y III.

(1/2 bloque de 2 hs. = 1 hs.)

**12:30 Almuerzo**

**13:30 Sesión 6: Multiplicadores y encadenamientos productivos (Multiplicadores)**

Multiplicadores de producción, empleo e ingreso en el modelo IP abierto. Modelo IP cerrado respecto al consumo con salario uniforme y respectivos multiplicadores.

Referencias: Miller and Blair (2009): Cap. 6.

(1 bloque de 2 hs. = 2 hs.)

**Miércoles 9 de agosto**

**9:00 Sesión 7: Multiplicadores y encadenamientos productivos (Encadenamientos)**

Encadenamientos hacia atrás (‘backward’) y hacia adelante (‘forward’). Identificación de sectores clave (‘key sectors’). Método de extracción hipotética. Longitud media de propagación.

Referencia(s): Miller and Blair (2009): Cap. 12, Dietzenbacher and Romero (2007).

(1 bloque de 2 hs. = 2 hs.)

**11:00 Café**

**11:30 Sesión 8: Multiplicadores y encadenamientos productivos (Laboratorio R)**

Aplicación empírica para ilustrar las técnicas referidas a multiplicadores y encadenamientos.

(1/2 bloque de 2 hs. = 1 hs.)

**12:30 Almuerzo**

**13:30 Sesión 9: Multiplicadores y encadenamientos productivos (Laboratorio R)**

Aplicación empírica para ilustrar las técnicas referidas a multiplicadores y encadenamientos.

(1 bloque de 2 hs. = 2 hs.)

**Jueves 10 de agosto**

**9:00 Sesión 10: Sectores verticalmente integrados/subsistemas**

Cambio en la unidad de análisis: de la industria al sector verticalmente integrado. Partición lógica del vector de valor bruto de producción, insumos intermedios y empleo en subsistemas. Unidad de trabajo verticalmente integrado y unidad de capacidad productiva verticalmente integrada. Subsistemas para cada componente de la demanda agregada (consumo privado, consumo de gobierno, inversión y exportaciones).

Referencia(s): Pasinetti (1973).

(1 bloque de 2 hs. = 2 hs.) (1 bloque de 2 hs. = 2 hs.)

**11:00 Café**

**11:30 Sesión 11: Sectores verticalmente integrados/subsistemas (Laboratorio R)**

Aplicación empírica para ilustrar las técnicas referidas a sectores verticalmente integrados/subsistemas.

(1/2 bloques de 2 hs. = 1 hs.)

**12:30 Almuerzo**

**13:30 Sesión 12: Sectores verticalmente integrados/subsistemas (Laboratorio R)**

Aplicación empírica para ilustrar las técnicas referidas a sectores verticalmente integrados/subsistemas.

(1 bloques de 2 hs. = 2 hs.)

Programa del Seminario

**Viernes 11 de agosto**

**9:00 Apertura**

Martín Abeles – Director de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires

José Durán Lima – Jefe de la Unidad de Integración Regional de la CEPAL

**9:15 Análisis estructural longitudinal**

* Análisis de la estructura productiva argentina 1950-2011

*Ariel Wirkierman (SPRU, University of Sussex)*

**9:45 Aplicaciones macroeconómicas**

* Descomposición alternativa de los componentes de la demanda agregada: hacia un análisis del corto plazo con más contenido estructural

*Matías Torchinsky y Martín Cherkasky (CEPAL, Buenos Aires)*

**10:15 Café**

**10:45 Análisis estructural comparado**

* Empleo asociado a exportaciones

*José Durán Lima y Sebastián Castresana (CEPAL, Santiago de Chile)*

**11:15 Integración productiva**

* Integración productiva entre Argentina y Brasil mediante el uso de las *ICIO tables*

*Anahí Amar (CEPAL, Buenos Aires) y Fernando García Díaz (UIA)*

**11:45 Ronda de comentarios y cierre**

**Participantes (por orden alfabético):**

Martín Abeles, CEPAL

Anahi Amar, CEPAL

Rubén Alejandro Benites Insfrán, Banco Central de Paraguay

Daniel Besler, Dirección General de Estadísticas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

Santiago Capobianco, Ministerio de Producción de Argentina

Sebastián Castresana, CEPAL

Martín Cherkasky, CEPAL

Ángela Cortelezzi, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay

Hernán Costa Vila, Ministerio de Hacienda de Argentina

Cristiano de Almeida Martins, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Verónica Duarte Domaniczky, Banco Central de Paraguay

José Durán Lima, CEPAL

César Flavio Escobar Farías, Banco Central de Paraguay

Lucas Ferraz Vasconcelos, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasil

Florencia Fiorentin, CEPAL

Carmen Maria Gadea de Souza, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Juan José Galeano Paredes, Ministerio de Hacienda de Paraguay

Fernando García Díaz, Centro de Estudios de la Unión Industrial Argentina

María Salomé Girándola, CEPAL

Patricia Iannuzzi, Ministerio de Producción de Argentina

Luis Lagaxio, Ministerio de Desarrollo Social de Uruguay

Claudio Hamilton Matos dos Santos, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasil

Micaela Montado, Observatorio Productivo de Uruguay

Marco Antonio Navarro Rodríguez, Banco Central de Paraguay

Pilar Nogueira, Ministerio de Producción de Argentina

Miguel Petracchi, Ministerio de Hacienda de Argentina

Damián Pirrocco, Ministerio de Industria, Energía y Minería de Uruguay

Adriana Samaniego Ruíz Díaz, Ministerio de Hacienda de Paraguay

Matías Torchinsky, CEPAL

Ariel Wirkierman, SPRU, University of Sussex