

# I Edición de la Escuela de Análisis Input-Output (SHAIO)

## Curso: Modelos MRIO y LCA para el cálculo de huellas antropogénicas

### **Detalle de las sesiones:**

1. **Sesión teórica (2 horas):** Huellas antropogénicas y cadenas globales de la producción en contextos multi-regionales (*Luis Antonio López, UCLM-GEAR*).
  - 1.1. El Protocolo de Kioto y la responsabilidad del productor.
  - 1.2. El comercio internacional y la huella antropogénica (responsabilidad del consumidor).
  - 1.3. Balanzas de emisiones e hipótesis refugio de emisiones.
  - 1.4. Otros criterios de responsabilidad: compartida, histórica, tecnológica, renta, control.
  - 1.5. Aplicaciones a factores sociales, económicos y medioambientales.
2. **Sesión teórica (2 horas):** Técnicas para el Análisis Ciclo de Vida (*Sergio Álvarez, Universidad Politécnica de Madrid*).
  - 2.1. Conceptos básicos del Análisis de Ciclo de Vida.
  - 2.2. Análisis de Procesos vs Extensión Ambiental del Análisis IO.
  - 2.3. Análisis Híbridos y presentación de artículos científicos.

PAUSA/ALMUERZO
3. **Sesión práctica (2 horas):** Estimación de huellas de carbono y cálculo de balanzas de emisiones y responsabilidades (*Jorge Zafrilla, UCLM-GEAR*).
  - 3.1. Presentación del software MatLab, una herramienta especializada en el trabajo con matrices, y de la base de datos WIOD, la cual suministrará los datos de partida para la elaboración de la práctica.
  - 3.2. Desarrollo en código de MatLab de un caso práctico de cálculo y estimación de la huella de carbono y balanzas de emisiones en el marco de un modelo MRIO agregado a 6 grandes regiones económicas.
4. **Sesión práctica (2 horas):** Huella de carbono de producto. Caso práctico en Excel con modelo híbrido (*Sergio Álvarez, Universidad Politécnica de Madrid*).
  - 4.1. Aplicación en Excel de Extensión Ambiental del Análisis IO.
  - 4.2. Aplicación en Excel de Análisis Híbrido por niveles.
  - 4.3. Aplicación en Excel de Análisis de Senda Estructural.
  - 4.4. Análisis de resultados y comparativa con Análisis de Procesos.

### **Metodología de las sesiones:**

1. Cada uno de los puntos desarrollados en el programa irán acompañados de una serie de lecturas recomendadas de artículos especializados en la temática tratada que permitan al alumno ampliar los conocimientos impartidos en el curso.
2. Todos los archivos y materiales del caso práctico serán suministrados previamente a la realización del curso a todos los alumnos. No se requiere un conocimiento previo especializado en el uso del software MatLab.
3. La sala donde se desarrolle esta sesión práctica estará equipada con equipos informáticos que disfruten de una licencia corporativa de MatLab para el desarrollo de la práctica. Se recomienda que aquellos que tengan licencia propia traigan su propio equipo al curso.