

Grupo de Lectura
Leyes de la Naturaleza, Estructura de la Realidad, y Efectividad de las Matemáticas

Coordinador: Prof. Dr. Cristián Soto

cssotto@uchile.cl / www.csoto.cl

Grupo de Estudios de Filosofía de las Ciencias de la Universidad de Chile
Segundo semestre 2023

Tema

Las leyes de la naturaleza constituyen uno de los elementos centrales de la ontología y un objeto imprescindible de los desarrollos de las ciencias físicas, la metafísica y la filosofía de las ciencias recientes. Usualmente se sostiene que ellas representan nuestro mejor acceso a la estructura de la realidad. Pero no es claro en qué consistan las leyes o tal estructura de la realidad; si acaso la realidad tiene una estructura fundamental o múltiples estructuras superficiales; o si en cambio ignoramos si la realidad tiene estructura, mientras que nuestras leyes se limitan a proyectar diversas estructuras representacionales sobre ellas. La relación entre leyes de la naturaleza y la estructura de la realidad puede abordarse desde la perspectiva del problema de Wigner sobre la efectividad incomprendible de las matemáticas en la formulación de leyes de la naturaleza. Después de todo, las estructuras matemáticas que empleamos en la formulación de leyes nos informan acerca de las regularidades que identificamos con las leyes. En el grupo de estudio nos reuniremos semanalmente a discutir algunas contribuciones recientes al respecto. Concluiremos el 9 y el 10 de noviembre con un workshop sobre filosofía de las ciencias en el que expondrán algunas/os invitados nacionales e internacionales.

Calendario de lecturas

| No. | Fecha | Tema | Observaciones |
|-----|-------|--|------------------|
| 1 | 31/8 | Wigner, Eugene. 1960. "The unreasonable effectiveness of mathematics in the natural sciences", <i>Communications on Pure and Applied Mathematics</i> 13: 1-14. | |
| 2 | 7/9 | Colyvan, M. 2001. "The miracle of applied mathematics". <i>Synthese</i> , 127, 265–278. | |
| | 14/9 | | Recesión |
| 3 | 21/9 | Islami, Arezoo. 2017. "A match not made in heaven: on the applicability of mathematics in physics", <i>Synthese</i> , 194: 4839-4861. | |
| 4 | 28/9 | Dorato, Mauro. 2005. "Why Are (Most) Laws of Nature Mathematical?", Jan Faye, Paul Needham, Uwe Scheffler y Max Urchs editores, <i>Nature's Principles</i> . Dordrecht, Springer, pp. 55-75. | |
| 5 | 5/10 | | Cancelada |
| 6 | 12/10 | Bueno, Otávio y Mark Colyvan. 2011. "An Inferential Conception of the Application of Mathematics", <i>Nous</i> 45(2): 345-374. | |
| 7 | 19/10 | Bueno, Otávio. 2019. "Structural Realism, Mathematics, and Ontology", <i>Studies in History and Philosophy of Science</i> | |
| | 26/10 | | Jornadas Rolando |

| | | | |
|---|------|--|-----------------------------------|
| | | | Chuaqui Kettlun |
| 8 | 2/11 | Frigg, Roman and James Nguyen. 2017. "Mathematics is not the only language of nature", Synthese. | |
| | 9/11 | | Workshop on Philosophy of Science |

Cuestiones prácticas

- Horario: jueves, en las fechas indicadas, 18-19.30 horas
- Actividad gratuita e inclusiva
- Lugar: Sala 306, tercer piso del edificio nuevo de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile
- Para registrarse y consultas: Prof. Cristián Soto, cssotto@uchile.cl