

Libro de resúmenes de las 1^{ras} Jornadas de Historia, Filosofía y Didáctica de la Química del Cono Sur

1º Jornadas de Historia, Filosofía y Didáctica de la Química del Cono Sur

13 al 15 de Mayo de 2019
Buenos Aires - Argentina

Ponentes internacionales:

- Cherif Matta (UK)
- Ronei Mocellin (Brasil)
- Mario Quintanilla (Chile)
- Álvaro García (Colombia)
- Luciana Zaterka (Brasil)

Ponentes nacionales:

- M. Silvia Polzella (Córdoba)
- Penelope Lodeyro (Córdoba)
- Leandro Andrini (La Plata)
- Martín Pégola (Buenos Aires)
- Alfio Zambón (Co. Rivadavia)
- Hernán Accorinti (Buenos Aires)
- J. A. Jaimes Arriaga (Buenos Aires)

Informes:



<http://www.filoexactas.exactas.uba.ar/jornadasq2019>



Organiza el Grupo de Filosofía de la Química de Buenos Aires:
Martín Labarca, Sebastian Fortin y Olimpia Lombardi



13 al 15 de Mayo de 2019 - Buenos Aires – Argentina

Labarca, Martín; Fortin, Sebastian y Lombardi, Olimpia

Libro de resúmenes de las 1ras Jornadas de Historia, Filosofía y Didáctica de la Química del Cono Sur / Labarca, Martín; Fortin, Sebastian y Lombardi, Olimpia Editores. -1a edición electrónica, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, 2019.

1. Filosofía de la química. 2. Historia de la química. 3. Didáctica de la química.

Título: Libro de resúmenes de las 1ras Jornadas de Historia, Filosofía y Didáctica de la Química del Cono Sur

Editores: Labarca, Martín; Fortin, Sebastian y Lombardi, Olimpia

Editorial: Grupo de filosofía de la química de Buenos Aires

Lugar: Buenos Aires, Argentina

Año: 2019

Diseño editorial y diseño de portada: Sebastian Fortin

Coordinación editorial: Olimpia Lombardi

Corrección: Martín Labarca

Impreso en Argentina

Printed in Argentina

Las opiniones expuestas en los trabajos publicados en esta colección son de la exclusiva responsabilidad de sus autores.

Índice

Programa	4
Ponencia: “Relaciones entre química cuántica y física: ¿es la función de onda parte de la ontología de la química cuántica?”, S. Fortin	6
Ponencia: “Teoría de la información: ¿Un nivel irreducible independiente de descripción de los sistemas biológicos complejos?”, C. Matta	7
Ponencia: “Espectroscopías, modelos, simulaciones y ‘realidad’ química”, L. Andrini, F. Pschunder, J. Devida, J. Silveira y K. Jori	8
Ponencia: “Experimentación e instrumentos científicos en química: una reflexión desde las relaciones entre historia, filosofía y didáctica de la química”, A. García Martínez	9
Ponencia: “Emergencia en dos pasos: el papel que cumple la QTAIM en la relación entre química y física”, O. Lombardi	10
Ponencia: “Filosofia, história, materiais: por um estilo ‘químico-materialista’ de raciocínio”, R. Mocellin	11
Ponencia: “¿Un único modelo para enseñar electronegatividad?”, H. Accorinti y M. Labarca	12
Ponencia: “Didáctica, Historia y Filosofía de la Química: ¿Son miscibles?”, M. Quintanilla	13
Ponencia: “Reactividad química: ¿causalidad o recíproca?”, A. Zambón	14
Ponencia: “Comparación entre la respiración celular y la combustión química: una reflexión didáctica-epistemológica desde el análisis del lenguaje químico”, M. Pégola y L. Galagovsky	15
Ponencia: “Mereología, Hilemorfismo y Química Cuántica”, J. A. Jaimes Arriaga	16

Programa:

Lunes 13 – Mañana

- 09:30 - 10:00 Apertura
- 10:00 - 10:40 **Sebastian Fortin**
Universidad de Buenos Aires “Relaciones entre química cuántica y física: ¿es la función de onda parte de la ontología de la química cuántica?”
- 10:40 - 11:00 Descanso y café
- 11:00 - 12:00 **Cherif Matta**
Mount Saint Vincent University “Teoría de la información: ¿Un nivel irreducible independiente de descripción de los sistemas biológicos complejos?”
- 12:00 - 14:30 Almuerzo

Lunes 13 – Tarde

- 14:30 -15:10 **Leandro Andrini, Fernando Pschunder, Juan Devida, Joaquín Silveira y Khalil Jori**
Universidad Nacional de La Plata “Espectroscopías, modelos, simulaciones y ‘realidad’ química”
- 15:10 - 15:45 Descanso y café
- 15:45 - 16:45 **Álvaro García Martínez**
Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas “Experimentación e instrumentos científicos en química: una reflexión desde las relaciones entre historia, filosofía y didáctica de la química”

Martes 14 – Mañana

- 10:00 -10:40 **Olimpia Lombardi**
Universidad de Buenos Aires “Emergencia en dos pasos: el papel que cumple la QTAIM en la relación entre química y física”
- 10:40 - 11:00 Descanso y café
- 11:00 - 12:00 **Ronei Mocellin**
Universidade Federal do Paraná “Filosofía, história, materiais: por um estilo ‘químico-materialista’ de raciocínio”
- 12:00 - 14:30 Almuerzo

Martes 14 – Tarde

14:30 - 15:10 **Hernán Accorinti y
Martín Labarca** “¿Un único modelo para enseñar
electronegatividad?”

Universidad de Buenos Aires

15:10 - 15:45 Descanso y café

15:45 - 16:45 **Mario Quintanilla** “Didáctica, Historia y Filosofía de la
Química: ¿Son miscibles?”
Universidad Católica de
Chile

Miércoles 15 – Mañana

10:00 - 10:40 **Alfio Zambon** “Reactividad química: ¿causalidad o
recíproca?”

Universidad Nacional de la
Patagonia San Juan Bosco

10:40 - 11:20 **Martín Pérgola y
Lydia Galagovsky** “Comparación entre la respiración celular y
la combustión química: una reflexión
didáctica-epistemológica desde el análisis
del lenguaje químico”
Universidad de Buenos Aires

10:40 - 11:00 Descanso y café

11:45 - 12:25 **Jesús Jaimes Arriaga** “Mereología, Hilemorfismo y Química
Cuántica”

Universidad de Buenos Aires

12:25 - 13:00 **Discusión Final**

13:00 - Almuerzo

Relaciones entre química cuántica y física: ¿es la función de onda parte de la ontología de la química cuántica?

SEBASTIAN FORTIN

CONICET-Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Según la mecánica cuántica, la función de onda de un sistema con N partículas tiene $3N$ dimensiones. Sin embargo el espacio físico tiene sólo 3. Esto plantea un problema en la elucidación de una ontología cuántica. En el presente trabajo, recordaremos las principales posiciones respecto de la naturaleza y dimensionalidad de la función de onda e introduciremos una nueva perspectiva proveniente de la Química Cuántica. Para ello, propondremos una formalización matemática que sustente la aproximación del electrón independiente. Sobre esta base, señalaremos que la química cuántica ofrece una interpretación distinta de la función de onda a la de la física que se mantiene incluso en los casos en los que no sería necesario hacer ningún tipo de aproximación. Concluimos que los procedimientos utilizados por los químicos cuánticos llevan necesariamente a una diferenciación entre la ontología física y la ontología química y esto contribuye a la independencia de la química.