

## **Filosofías de la Biología.**

Dr. Fabrizio Guerrero Mc Manus  
CEIICH-UNAM  
5623-0222, ext. 42821  
[FabrizzioMc@gmail.com](mailto:FabrizzioMc@gmail.com)

**Introducción:** La filosofía de la biología es una rama de la filosofía de la ciencia que goza de una demarcación histórica relativamente clara y en la cual ésta es básicamente una reflexión filosófica sobre la evolución y la genética. Sin embargo, en años recientes esta disciplina ha comenzado a experimentar una ampliación de sus objetivos y se ha convertido en una empresa mucho más interdisciplinaria. Este curso pretende transmitir todos estos elementos al alumnado.

**Objetivo General:** Introducir al alumno a la filosofía de la biología. Para ello, el curso plantea la importancia de conocer una selección de los temas clásicos de la disciplina así como los temas contemporáneos. Asimismo, se introducen temas que abordan preguntas filosóficas sobre la biología pero que, por la naturaleza de sus abordajes, se consideran mucho más cercanos a los estudios culturales y sociales de la biología.

**Objetivo Particular:** Dotar al alumno de una mirada panorámica, crítica e interdisciplinaria que le permita entretener diversas discusiones sobre la filosofía de la biología, entendiendo tanto la demarcación tradicional de esta disciplina como sus nuevos desarrollos. Más en concreto, se persigue dotar al alumno de una comprensión crítica e informada en temas como: la explicación y el reduccionismo en biología, los debates sobre selección natural, función y adaptación así como tópicos como la evolución cultural, la naturaleza humana y la filosofía de la ecología.

**Semestre:** 2016-II.

**Campo de Conocimiento:** Primariamente filosofía de la ciencia aunque puede ser de interés para estudiantes de otras áreas como historia de la biología, ciencias cognitivas y estudios filosóficos y sociales en ciencia y tecnología.

**Método de Evaluación:** El curso se evaluará por medio de un ensayo final sobre un tema relacionado con el curso (30%) así como con tres exámenes a casa sobre cada uno de los tres módulos (20% por cada examen) y, finalmente, se tomará en cuenta la participación (10%). El ensayo final no podrá exceder de las 15 cuartillas y deberá incluir bibliografía relevante.

**Estructura de la clase:** La clase se dividirá en dos bloques. En el primer bloque el profesor presentará los elementos centrales de los textos ejes. En la segunda parte de la clase se llevará a cabo una dinámica a modo de seminario colectivo de reflexión para problematizar a los textos revisados. Finalmente, se ofrecen textos auxiliares que no se discutirán en clase pero que permiten ampliar la discusión para aquellos interesados en el tema.

**Horarios sugeridos:** Lunes de 10am a 2pm, Miércoles de 10am a 2pm, Martes de 4pm a 8pm.

## Introducción.

*Semana 1:*

¿Qué es la Filosofía de la Biología?

Texto Eje:

Griffiths, Paul (2008). *Philosophy of Biology*. Stanford Encyclopedia of Philosophy.

En: <http://plato.stanford.edu/entries/biology-philosophy/>

Lewens, Tim (2009). *Philosophy of Biology*. Routledge Encyclopedia of Philosophy (online).

En: <https://www.rep.routledge.com/articles/biology-philosophy-of-1>

Textos Auxiliares:

Callebaut, Werner (2005). Again, what the philosophy of biology is Not. *Acta Biotheoretica* 53: 93-122.

Godfrey-Smith, Peter (2014). *Philosophy of Biology (Princeton Foundations of Contemporary Philosophy)*. Princeton: Princeton University Press. Capítulo Primero: Philosophy and Biology.

## Primer Bloque.

Temas clásicos en la Filosofía de la Biología.

*Semana 2:*

Reduccionismo en Biología.

Texto Eje:

Sarkar, Sahotra (1998). *Genetics and Reductionism*. Cambridge: Cambridge University Press. Capítulos Segundo y Tercero: Types of Reduction: Formal Issues y Types of Reduction: Substantive Issues.

Sterelny, Kim y Paul Griffiths (1999). *Sex and Death. An Introduction to Philosophy of Biology*. Chicago: The University of Chicago Press. Capítulo Séptimo: Reduction: For and Against.

Textos Auxiliares:

Ayala, Francisco y Robert Arp (2010). *Contemporary Debates in Philosophy of Biology*. Chichester: Wiley-Blackwell. Parte Primera: Is it possible to reduce Biological Explanations to Explanations in Chemistry and/or Physics?

*Semana 3:*

Evolución y Selección Natural: Función y Adaptación.

Texto Eje:

Sterelny, Kim y Paul Griffiths (1999). *Sex and Death. An Introduction to Philosophy of Biology*. Chicago: The University of Chicago Press. Capítulo Segundo: The received View of Evolution.

Godfrey-Smith, Peter (2014). *Philosophy of Biology (Princeton Foundations of Contemporary Philosophy)*. Princeton: Princeton University Press. Capítulos Tercero y Cuarto: Evolution and Natural Selection y Adaptation, Construction, Function.

Textos Auxiliares:

Godfrey-Smith, Peter y Jon Wilkins (2001). "Adaptationism". En Sahotra Sarkar y Anya Plutynski (eds.), *A Companion to the Philosophy of Biology*, pp. 186-202. Chichester: Wiley-Blackwell.  
Ayala, Francisco y Robert Arp (2010). *Contemporary Debates in Philosophy of Biology*. Chichester: Wiley-Blackwell. Parte Segunda: Have traits evolved to function the way they do because of a past advantage?

*Semana 4:*

El debate en torno a los niveles y unidades de selección.

Texto Eje:

Okasha, Samir (2011). "The Units and Levels of Selection". En Sahotra Sarkar y Anya Plutynski (eds.), *A Companion to the Philosophy of Biology*, pp. 138-156. Chichester: Wiley-Blackwell.  
Sterelny, Kim y Paul Griffiths (1999). *Sex and Death. An Introduction to Philosophy of Biology*. Chicago: The University of Chicago Press. Capítulos Tercero y Cuarto: The Gene's Eye View of Evolution y The Organism Strikes Back.

Textos Auxiliares:

Ayala, Francisco y Robert Arp (2010). *Contemporary Debates in Philosophy of Biology*. Chichester: Wiley-Blackwell. Parte Cuarta: Does Selection operate primarily on genes?

*Semana 5:*

La Metafísica de las Especies.

Texto Eje:

Sterelny, Kim y Paul Griffiths (1999). *Sex and Death. An Introduction to Philosophy of Biology*. Chicago: The University of Chicago Press. Capítulo Noveno: Species.  
Godfrey-Smith, Peter (2014). *Philosophy of Biology (Princeton Foundations of Contemporary Philosophy)*. Princeton: Princeton University Press. Capítulo Séptimo: Species and the Tree of Life.

Textos Auxiliares:

Ayala, Francisco y Robert Arp (2010). *Contemporary Debates in Philosophy of Biology*. Chichester: Wiley-Blackwell. Parte Tercera: Are Species Real?

## **Segundo Bloque.**

Discusiones contemporáneas en la Filosofía de la Biología.

*Semana 6:*

Mecanismos I.

Texto Eje:

Machamer, Peter, Lindley, Darden y Carl Craver (2000) Thinking about mechanisms. *Philosophy of Science* 67:1-25.  
Levy, Arnon (2013). Three Kinds of New Mechanisms. *Biology and Philosophy* 28(1): 99-114.  
[http://www.arnonlevy.org/uploads/9/3/4/2/9342317/three\\_kinds\\_of\\_nm\\_for\\_web.pdf](http://www.arnonlevy.org/uploads/9/3/4/2/9342317/three_kinds_of_nm_for_web.pdf)

Textos Auxiliares:

Glennan, Stuart (2009). "Mechanisms". En Helen Beebe, Christopher Hitchcock y Peter Menzies

(eds.), *The Oxford Handbook of Causation*, pp. 315-325. Nueva York: Oxford University Press.  
Godfrey-Smith, Peter (2014). *Philosophy of Biology (Princeton Foundations of Contemporary Philosophy)*. Princeton: Princeton University Press. Capítulo Segundo: Laws, Mechanisms and Models.

*Semana 7:*

Mecanismos II.

Texto Eje:

Craver, Carl y William Bechtel (2007). “Top-down causation without top-down causes”. *Biology and Philosophy* 22: 547-563.

Kaiser, Marie y Breathe Krickel (forthcoming). “The Metaphysics of Constitutive Mechanistic Phenomena”. *British Journal for the Philosophy of Science*. [https://www.academia.edu/12075649/The\\_Metaphysics\\_of\\_Constitutive\\_Mechanistic\\_Phenomena\\_forthcoming\\_BJPS](https://www.academia.edu/12075649/The_Metaphysics_of_Constitutive_Mechanistic_Phenomena_forthcoming_BJPS)

Textos Auxiliares:

Ylikoski, Petri (2013). “Causal and Constitutive Explanations compared”. *Erkenntnis*. DOI 10.1007/s10670-013-9513-9.

Eronen, Marcus y Daniel Brooks (2014). “Interventionism and Supervenience: A New Problem and Provisional Solution”. *International Studies in Philosophy of Science* 28(2). DOI: 10.1080/02698595.2014.932529

*Semana 8:*

Plasticidad, ontogenia y evolución.

Texto Eje:

Kaplan, Jonathan (2011). “Phenotypic plasticity and Reaction Norms”. En Sahotra Sarkar y Anya Plutynski (eds.), *A Companion to the Philosophy of Biology*, pp. 205-222. Chichester: Wiley-Blackwell.

Amundson, Ron (2011). “Development and Evolution”. En Sahotra Sarkar y Anya Plutynski (eds.), *A Companion to the Philosophy of Biology*, pp. 248-268. Chichester: Wiley-Blackwell.

Textos Auxiliares:

Love, Alan (2011). “Explaining the Ontogeny of Form: Philosophical Issues”. En Sahotra Sarkar y Anya Plutynski (eds.), *A Companion to the Philosophy of Biology*, pp. 223-247. Chichester: Wiley-Blackwell.

*Semana 9:*

Atrincheramiento Generativo, Andamiajes y Evolución Cultural.

Texto Eje:

Wimsatt, William (2014). “Entrenchment and Scaffolding. An Architecture for a Theory of Cultural change”. En Caporael, Linnda, Griesemer, James y William Wimsatt (eds.), *Developing Scaffolds in Evolution: Culture and Cognition (Vienna Series of Theoretical Biology)*, pp. 77-106. Cambridge: The MIT Press.

Caporael, Linnda, Griesemer, James y William Wimsatt (2014). “Developing Scaffolds: An Introduction”. En Caporael, Linnda, Griesemer, James y William Wimsatt (eds.), *Developing Scaffolds*

*in Evolution: Culture and Cognition (Vienna Series of Theoretical Biology)*, pp. 1-20. Cambridge: The MIT Press.

Textos Auxiliares:

Martínez, Sergio (2014). "Technological Scaffoldings for the Evolution of Culture and Cognition". En Caporael, Linnda, Griesemer, James y William Wimsatt (eds.), *Developing Scaffolds in Evolution: Culture and Cognition (Vienna Series of Theoretical Biology)*, pp. 249-264. Cambridge: The MIT Press.

Caporael, Linnda, Griesemer, James y William Wimsatt (2014). "Developing Scaffolds. An Epilogue". En Caporael, Linnda, Griesemer, James y William Wimsatt (eds.), *Developing Scaffolds in Evolution: Culture and Cognition (Vienna Series of Theoretical Biology)*, pp. 363-388. Cambridge: The MIT Press.

*Semana 10:*

Tópicos selectos de filosofía de la biología.

Invitado. Dr. Mario Casanueva (UAM-C), por confirmar.

### **Tercer Bloque.**

Cuestiones filosóficas sobre la biología en el campo de los estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad.

*Semana 11:*

Naturaleza Humana.

Texto Eje:

Kronfeldner, Maria, Roughley, Neil y Georg Toepfer (2014). "Recent Work on Human Nature: Beyond Traditional Essences". *Philosophy Compass* 9 (9): 642-652. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/phc3.12159/epdf>

Schiebinger, Londa (2004[1993]). *Nature's Body: Gender in the Making of Modern Science*. Boston: Rutgers University Press. Capítulos cuarto y quinto: The Anatomy of Sexual Difference y Theories of Gender and Race.

Textos Auxiliares:

Hird, Myra (2009). *The Origins of Sociable Life: Evolution After Science Studies*. Londres: Palgrave Macmillan.

*Semana 12:*

Filosofía de la Ecología I: Fenomenología Vegetal.

Texto Eje:

Marder, Michael (2013). "What is Plant Thinking?" *Klesis, revue philosophique* 25: 124-143. Disponible en: <http://www.michaelmarder.org/articles-etc/list-of-articles/>

Marder, Michael (2014). "For a Phytocentrism to come". *Environmental Philosophy*. Doi: 10.5840/envirophil20145110. Disponible en: <http://www.michaelmarder.org/articles-etc/list-of-articles/>

Textos Auxiliares:

Marder, Michael (2012). "The Life of Plants and the limits of Empathy" *Dialogue* 51: 259-273. Disponible en: <http://www.michaelmarder.org/articles-etc/list-of-articles/>  
Marder, Michael (2013). "Should plants have rights?" *The Philosopher's magazine* 62: 46-50. Disponible en: <http://www.michaelmarder.org/articles-etc/list-of-articles/>

*Semana 13:*

Filosofía de la Ecología II: Ecología y Ontología Orientada a Objetos.

Texto Eje:

Morton, Timothy (2010). "Ecology as Text, Text as Ecology". *The Oxford Literary Review* 32(1): 1-17. [https://www.academia.edu/934910/Ecology\\_as\\_Text\\_Text\\_as\\_Ecology](https://www.academia.edu/934910/Ecology_as_Text_Text_as_Ecology)

Morton, Timothy (2015). "The Biosphere which is Not One: Towards weird Essentialism". *The Journal of the British Society for Phenomenology*. <http://dx.doi.org/10.1080/00071773.2014.960745>. [https://www.academia.edu/14861052/This\\_Biosphere\\_Which\\_Is\\_Not\\_One\\_Towards\\_Weird\\_Essentialism](https://www.academia.edu/14861052/This_Biosphere_Which_Is_Not_One_Towards_Weird_Essentialism)

Textos Auxiliares:

Morton, Timothy (2008). "Ecologocentrism: Unworking Animals". *SubStance#117* 37(3): 73-96. [https://www.academia.edu/934519/Ecologocentrism\\_Unworking\\_Animals](https://www.academia.edu/934519/Ecologocentrism_Unworking_Animals)

*Semana 14:*

Filosofía de la Ecología III: Latour y el Nuevo Republicanismo.

Texto Eje:

Latour, Bruno y Catherine Porter (2004). *Politics of Nature: How to bring the Sciences into Democracy*. Cambridge: Harvard University Press. Capítulos: Introduction: What is to be done with Political Ecology?, Why Political Ecology has to let go of Nature, Exploring Common Worlds y Conclusion: What is to be done? Political Ecology!

Textos Auxiliares:

Hartman, Graham. (2014) *Bruno Latour: Reassembling the Political (Modern European Thinkers)*. Londres: Pluto Press. Capítulos: Introduction: Truth Politics and Power Politics y In Search of a Latourian Politican Philosophy.

*Semana 15:*

Tópicos selectos de filosofía de la biología.

Invitado. Dra. Vivette García o Dr. Carlos López (por confirmar).

*Semana 16:*

Entrega de Ensayos.