

PROBLEMAS FILOSÓFICOS DE LA BIOLOGÍA

Curso 2016/2017

(Código:30001304)

1.PRESENTACIÓN

FICHA DE LA ASIGNATURA

Titulación: <i>Máster Universitario en Filosofía Teórica y Práctica</i>		
Órgano responsable: Facultad de Filosofía		
Nombre de la Asignatura: Problemas filosóficos de la Biología		
Tipo: Especialidad C: Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia		
Período: Primer Semestre	Créditos ECTS: 5	
Horas estimadas del trabajo del Estudiante: 125 Horas de Teoría: 60 Horas de prácticas: 40 Horas de Trabajo (personal y en grupo): 15 Otras Actividades: 10		
Profesor: Cristian Saborido Alejandro		
Departamento: Lógica Historia y Filosofía de la Ciencia	Despacho: 225	Horario de tutoría: Cristian Saborido Martes: 15:30-20:00 Miércoles: 10:30-13:30 / 15:30-20:00
Teléfono: 91.3986935	e-mail: cristian.saborido@fsof.uned.es	Apoyo virtual: sí
Objetivos de aprendizaje:		
EL objetivo principal de este curso es el de ofrecer los recursos necesarios para conocer y comprender los conceptos, corrientes y debates que articulan la filosofía de la biología contemporánea, tratando de:. 1) Esclarecer los aspectos más problemáticos de la Biología, en especial aquellos que la distinguen del resto de ciencias y que tienen hondas implicaciones filosóficas ligadas a la forma en la que entendemos el fenómeno de lo vivo y nuestra propia naturaleza. 2) Abrir perspectivas hacia otros ámbitos y ciencias altamente conectadas con ella.		
Prerrequisitos:		
Los generales del Itinerario. Es recomendable leer en inglés.		
Contenido (breve descripción de la asignatura):		
Introducción a la filosofía de la biología. El estatus epistemológico y científico de la teoría de la evolución. La biología como una ciencia autónoma. Emergentismo y reduccionismo. La teleología en las explicaciones en biología. Los problemas en torno al concepto de especie. Organicismo y nuevos enfoques sistémicos en biología. Clases naturales y definición de vida. La noción de "naturaleza humana". Riesgo y retos éticos de las nuevas biotecnologías.		
Metodología Docente:		



1)Análisis y comentario de material escrito que se facilitará en la plataforma. 2) Vía virtual para el contacto individualizado: Foro y e-mail permanentes.

Tipo de Evaluación (examen / trabajo / evaluación continua): Evaluación continua / trabajo final

Bibliografía Básica:

En Castellano:

AYALA, F.: (1999) *La teoría de la Evolución: De Darwin a los últimos avances de la Genética*. Temas de Hoy. Madrid.

MAYR, Ernst (2004): *What Makes Biology Unique?* Cambridge Harvard U.P. (trad. Castellana, *Porqué es única la biología*. KATZ 2006)

MAYR, E: (2005) *Así es la Biología*. Ed. Debate.

RUSE, M.: (1979) *La Filosofía de la Biología*. (Alianza Ed.Madrid)

SOBER, Elliot (1993), *Filosofía de la Biología*. (Alianza. 1996),

En Inglés

STERENLY, K. Y P.E. GRIFFITHS: (1999). *Sex and Death: An Introduction to Philosophy of Biology*. U.of Chicago Press.

MAYR, ERNST: (1982): *The Growth of biological Thought*. Cambridge, M A, Harvard University P.

MAYR, E. (1988): *Toward a new Philosophy of Biology. Observations of a Evolutionist*. Cambridge. MA, Harvard U.P.

WEBER, MARCEL: (2005): *Philosophy of Experimental Biology*.. Cambridge University Press.

2.CONTEXTUALIZACIÓN

1. Encuadramiento de la asignatura en el contexto del Máster, de la Titulación de Filosofía, y de los estudios humanísticos en general, a la luz de las competencias asignadas.

Los avances, en algunos aspectos asombrosos, que ha hecho la Biología en las décadas más recientes ha llevado a esta ciencia a constituirse en núcleo explicativo de la mayor parte de nuestra concepción actual del mundo y, de paso, en lugar de encuentro de los conocimientos de distinto orden que tenemos sobre él. En el conjunto del Máster vienen a jugar un papel crucial entre las ciencias naturales y las ciencias humanas, que son las dos líneas básicas de orientación del futuro intelectual de los alumnos.

2. Perfil de estudiante

La formación previa más adecuada para la realización de este Máster es la de Licenciado o Graduado en Filosofía o, en su caso, en alguna de sus disciplinas. También es una formación previa adecuada los estudios de Humanidades. Pero los estudiantes procedentes de otras licenciaturas pueden tener asimismo un buen acomodo en este Máster, pues cabe en él hacer una reflexión filosófica en conexión con su saber específico. Por ejemplo, a partir de unos estudios de ciencias, pueden hacerse unos provechosos estudios sobre filosofía de la ciencia o de la técnica, o sobre teorías del conocimiento y metafísica. O bien, a partir de la biología o de la medicina se estaría muy preparado para cuestiones ético-políticas en torno a la práctica de la medicina o a los temas ecológicos. Lo mismo sucede si los estudios previos han sido de psicología o sociología, saberes cada vez más influyentes en la reflexión filosófica, etc.

3. Justificación de la relevancia de la asignatura

Una de las razones más destacables aquí es que tanto las ciencias humanas y sociales como las más clásicas ciencias naturales y sus tecnologías asociadas se remiten a la Biología cada vez con más urgencia, ya sea en demanda de explicaciones ya en demanda de justificación. En este curso se pretende esclarecer la naturaleza compleja de esta ciencia y proporcionar a los alumnos las bases conceptuales que puedan servirles a la hora de evaluar por sí mismos el alcance filosófico de los múltiples problemas planteados por y desde esta ciencia.



4. Relación de la asignatura con el ámbito profesional y de investigación

Esta asignatura, como en buena medida todo el Máster, tiene una incidencia profesional directa en la mejor formación de los docentes en los diversos niveles educativos.

De otra parte, esta asignatura es un excelente punto de arranque en la actividad investigadora que se desarrollará posteriormente en el Doctorado.

3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

1. Requisitos obligatorios

Los generales del Máster (consultar la guía general del Máster).

2. Requisitos recomendables

Conocimientos de inglés a nivel de lectura. También es deseable algún conocimiento introductorio de alguna de las ciencias biológicas o médicas y sus afines.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 1.- Manejar con soltura los conceptos teóricos de la Biología
- 2.- Identificar las relaciones y dependencias inter-teóricas .
- 3.- Distinguir entre los diferentes valores semánticos y/o heurísticos
- 4.- Poder analizar, clasificar y comparar las diferentes propuestas de la Biología.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción general

Esta asignatura de máster se estructura en torno a la lectura y comentario de textos clásicos o muy pertinentes para comprender la Filosofía de la Biología contemporánea. Asimismo, se valora de forma muy positiva la participación activa en el curso a través del uso de los foros. También se facilitará material complementario al curso (como artículos, vídeos y otros documentos).

2. Programa

Texto 1. Elliot Sober. ¿Qué es la Teoría de la Evolución?

Texto 2. Richard Dawkins. El relojero ciego.

Texto 3. Francisco J. Ayala. La biología como una ciencia autónoma.

Texto 4. Stephen Jay Gould & Richard Lewontin: La adaptación biológica.

Texto 5. Arantza Etxeberria & Jon Umerez. Organismo y Organización en Biología Teórica.

Texto 6. Alfredo Marcos. El concepto de especie en la biología evolucionista



Texto 7. John Dupré. Humanos y otros animales.

Texto 8. Peter Singer. De compras por el supermercado genético.

Texto 9. Antonio Dieguez. ¿Es la vida un género natural?

6.EQUIPO DOCENTE

- [CRISTIAN SABORIDO ALEJANDRO](#)

7.METODOLOGÍA

Esta asignatura será impartida sobre la base de dos elementos, complementarios en la metodología del aprendizaje. Primero, para el núcleo de los contenidos se utilizará material impreso disponible en el mercado editorial, y cuyos pormenores se indicaron ya. Segundo, para la parte del contacto directo con los estudiantes (ampliaciones bibliográficas, aclaración de puntos concretos del Programa, actividades individuales, o cualquier otro tipo de consulta o contacto) se recurrirá a la vía virtual, en la que los apartados del "Foro de la asignatura" y el "Correo electrónico" prestarán una ayuda inestimable.

La metodología será la propia de los cursos virtuales de la UNED, a través de las plataformas digitales que la universidad pone a disposición de los equipos docentes y estudiantes.

Además de la bibliografía que se indicará en cada edición del curso en función de la temática que vaya a centrar su contenido, los alumnos dispondrán en la página web de material de trabajo adicional

La evaluación se basará fundamentalmente en la valoración de los comentarios que se harán de varios de los textos que aparecen señalados en el programa del curso.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

Básica: (Ya mencionada, en parte, más arriba)

AYALA, F.: (1999) *La teoría de la Evolución: De Darwin a los últimos avances de la Genética*. Temas de Hoy. Madrid.

GOULD, S.J. (2004): *La estructura de la Teoría de la Evolución* Tusquets, Barcelona

MORENO JUAN: (2008) Los retos actuales del Darwinismo ¿Una teoría en crisis?. Síntesis. Madrid

MAYR, Ernst (2004): *What Makes Biology Unique?* Cambridge Harvard U.P. (trad. Castellana, *Porqué es única la biología*. KATZ 2006)

MAYR, E: (2005) *Así es la Biología*. Ed. Debate..

SOBER, Elliot (1993), *Filosofía de la Biología*. (Alianza. 1996),

WILSON, EDWARD: (1980) *Sociobiología*. Ed. Omega

WILSON EDWARD: (2001) *La diversidad de la vida*. Ed. Crítica

PINKER STEVEN: (2003) *La tabla Rasa*. Ed. Paidós.

En Inglés

ROBERT, J.S.: (2004) . *Taking Development Seriously: Embriology, Epigénesis and Evolution*. Cambridge U.P.

STERENLY, K. Y P.E. GRIFFITHS: (1999). *Sex and Death: An Introduction to Philosophy of Biology*. U.of Chicago Press.

GRENE, MARJORIE y D.DEPEW: (2004). *The Philosophy of Biology: A Episodic History*. Cambridge University Press.

MAYR, ERNST: (1982): *The Growth of biological Thought*. Cambridge, M A, Harvard University P.

MAYR, E. (1988): *Toward a new Philosophy of Biology. Observations of a Evolutionist*. Cambridge. MA, Harvard U.P.

MCLAUGHLIN, METER: (2001): *What Functions Explain: Functional Explanation and Self-reproducing Systems*. Cambridge University Press.



ROSENBERG, ALEX: (1985): *The Structure of Biological Science*. Cambridge University Press.

ROSENBERG, ALEX: (1994): *Instrumental Biology, or the Disunity of Science*. Chicago U. Press.

RUIZ, ROSAURA Y AYALA FRANCISCO. *De Darwin al DNA y el origen de la Humanidad: La evolución y sus polémicas*. FCE México (2002)

SOBER, ELLIOT. (1994): *Conceptual Issues in Evolutionary Biology* (2ªed.) Cambridge. MA, MIT Press.

WEBER, MARCEL: (2005): *Philosophy of Experimental Biology*. Cambridge University Press

Complementaria (De extensión y consulta)

Barendregt, Marko y Hezewijk, René van : "Adaptative and Genomic Explanations of Human Behaviour: Might Evolutionary Psychology contribute to Behavioural Genomics?". *Biology. & Philosophy*. 20. 57-78. (2005).

Bekoff, Marc: "Wild justice and fair play: Cooperation, forgiveness, and morality in animals". *B. & Ph.* 19. 489-520. (2004).

Beldade, Patricia: "The difficulty of agreeing about constraints". *Evo. & Dev.* 5-2. 119-120 (2003).

Castro, Laureano, Medina Alfonso y Toro Miguel A.: "Hominid cultural transmission and the evolution of Language." *B. & Ph.* 19. 721-737. (2004).

Downes, Stephen M.: "Integrating the multiple Biological Causes of Human Behavior". *B. & Ph.* 20. 177-190. (2005).

Gabora, Liane: "Ideas are no replicators but minds are". *B. & Ph.* 19- 127-143. (2004).

Gilbert, Scott F. : "Ecological developmental biology: Preface to the symposium". *Ev. & Dev.* 5-1. 3-8 (2003).

Grantham Todd, A: "Constraints and Spandrels in Gould's *Structure of Evolutionary Theory*". *B. & Ph.* 19- 29-43 (2004).

Haag, Eric S.: "Meeting Review: the Microevolution of Development". *Ev. & Dev.* 5-1. 1-2. (2003).

Jablonka, E.: "From Replicators to Heritably Varying Phenotypic Traits: The Extended Phenotype Revisited". *B. & Ph.* 19. 353-375. (2004).

Jeffares, Ben: "Dead Men Telling Tales: *Homo* Fossils and What to Do With Them". *B. & Ph.* 19. 159-165. (2004).

Kerr, Benjamin y Godfrey-Smith Peter: "Individualist and Multilevel Perspectives on Selection in Structured Populations". *B. & Ph.* 17- 477-517.(2002)

Kimbas, Costas B. : "On fitness". *B. & Ph.* 19. 185-203. (2004).

Kingsbury Justine: "Biologising the Mind". *B. & Ph.* 19. 473-482. (2004).

Lange, Marc: "The autonomy of functional biology: a reply to Rosenberg". *B. & Ph.* 19-93-109 (2004)

Levy, Neil: "Evolutionary Psychology, Human Universals, and the Standard Social Science Model". *B. & Ph.* 19. 459-472. (2004).

Okasha, Samir: "The *averaging fallacy* and the levels of selection". *B. & Ph.* 19. 167-184. (2004).

Ravenscroft, Ian: "Where Angels Fear to Tread- The Evolution of Language". *B. & Ph.* 19-145-158. (2004).

Skipper Jr. Robert A.: "Perspectives on the animal mind". *B. & Ph.* 19. 483-487. (2004).

Stegmann Ulrich E.: "The arbitrariness of the genetic code." *B. & Ph.* 19. 205-222. (2004).

Sterelny, Kim : "Made by Each Other: Organism and Their Environment". *B. & Ph.* 20. 21-36. (2005).

Wallace, Arthur: "Developmental constraint and natural selection". *Evolution and Development*. 5-2. 117-118. (2003).

Wilson, Robert A.: "Recent Work in Individualism in the Social Behavioral and Biological Sciences." *B. & Ph.* 19.397-423. (2004).

2. Lecturas obligatorias

Los textos mencionados más arriba, en 5.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

1.- Solís, C. y Sellés, M (2004): *Historia de la Ciencia*. Espasa. Madrid . Se trata de un magnífico manual de historia general de la ciencia que permite contextualizar muy ampliamente todos los temas contenidos en el programa. Para cualquiera de ellos sirve como primera obra de consulta. Tanto en este caso como en los siguientes deberán tenerse presentes las indicaciones bibliográficas.

2.- Mosterín, J. (2001): *Ciencia viva*. Espasa. Madrid. Una colección de artículos reunidos en tres apartados. I) Ciencia, filosofía y sociedad. II) Biología. III) Astronomía, física y matemáticas. La parte II) es muy interesante para nuestro curso.

3.-Domingo, E. (1994): *Virus en evolución*. Eudema. Madrid. Una presentación apasionante de la vida de los virus y sus hazañas.

4.- Dawkins:R. (1976, 1989,2ª) *El gen egoísta*. Salvat. Barcelona (2002-8ª). Un estudio fascinante sobre la base genética de la evolución y sus repercusiones en el desarrollo de la vida y sus manifestaciones.

5.-Margulis, L. y L. Olendzenski (1992): *Evolución ambiental*. Alianza Madrid (1996). Un estudio de las cambiantes condiciones de la evolución en los diferentes ambientes. Reúne 17 artículos de importantes autores sobre los cambios en la tierra y en su biosfera. Responde a muchas cuestiones del programa. Los



esquemas y el glosario contenidos en los Apéndices son muy útiles, claros y sencillos.

6.- Ruse, M. (1973) : *La filosofía de la biología*. Alianza. Madrid. (1979). Es un exponente clásico de la Síntesis Moderna de la teoría de la evolución y su problemática en relación con las ciencias más duras, como la física o la química. Temas de explicación, predicción, teleología etc. aparecen tratados desde el punto de vista de la filosofía de la ciencia estándar.

7.- Mayr, E. (2004): *What makes biology unique?*. Cambridge University Press. Cambridge. Como reza el subtítulo, se trata de "consideraciones sobre la autonomía de una disciplina científica". Destacaremos los dos primeros capítulos en que aborda el tema de la relación entre las demás ciencias y la biología y los capítulos 7 y 8 (*Maturation of Darwinism*) y (*Selection*) por la claridad y sencillez de la exposición histórica. Hay traducción castellana en Katz Editores. Buenos Aires.

8.- Ghiselin. Michael T.: *El triunfo de Darwin*. Ediciones Cátedra. Madrid. 1983. Bajo este título aparecen en el texto muchos de los temas esenciales introducidos con la teoría de la selección natural, temas que, en parte, recoge nuestro tema XII.

9.- Dawkins; R.: *Escalando el mote improbable*. Tusquets. Barcelona. 1998. Una brillante mirada a la inmensa diversidad de formas que adopta la vida en su continua respuesta a la presión de la selección natural.

10.-Ruiz, R y Ayala F..*De Darwin al DNA y el origen de la humanidad: la evolución y sus polémicas*. FCE, México. (2002). Es un recorrido lúcido y claro de los caminos seguidos por la Teoría de Darwin hasta alcanzar su madurez actual.

11.- Ridley, Matt: *Qué no hace humanos*. Punto Lectura (2005).La interacción entre genes y ambiente en la construcción de los humanos. Una exposición sencilla y clara de la convivencia entre genoma y ambiente.

12.-Pinker, S.: *Cómo funciona la mente*. Ed. Destino (2001). Un estudio ampliamente empírico de los mecanismos que rigen nuestra conducta mental en los más variados aspectos, tal y como puede verse a la luz de las ciencias cognitivas, de la Psicología evolutiva y las demás ciencias afines.

13.-San Martín José: *La mente de los violentos*. Ariel (2002).Breve presentación del juego de hormonas, proteínas y red neuronal en los cerebros que llegan a generar las conductas violentas.

14.-Margulis, Lynn y Sagan, Dorion: *Captando Genomas*. Ed.Kairós. (2003) Una propuesta muy debatida sobre el origen de la complejidad genómica y de la aparición de las células complejas en los orígenes de la vida y, eventualmente, de las especies.

15.-Dugatkin, Lee A. :*Qué es el altruismo*. Ed.Katz.(2007). Un estudio de la historia del debate sobre el altruismo en los animales, desde Darwin hasta Hamilton y Wilson y su aplicación a la comprensión de los animales con "organización" social como las hormigas o las abejas.

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Curso virtual

Se hará una presentación virtual del curso, siguiendo la sucesiva implantación de los temas hasta su terminación y aproximadamente coincidiendo con el calendario de su desarrollo.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Profesor-Tutor

La tutorización de esta asignatura correrá a cargo de los profesores responsables de la misma.

Cristian Saborido Alejandro

Jueves: 10:30-13:30 / 15:30-20:00

Viernes: 10:30-13:30

Despacho 2.25

Teléfono: 91 398 6935

Correo electrónico:cristian.saborido@fsof.uned.es

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES



La evaluación se hará atendiendo a los comentarios de los textos que se facilitarán en la plataforma y a la participación activa en los foros.

Los textos se comentarán durante las fechas que aparecen en el calendario de curso. Se recomienda también que se entreguen los comentarios durante esas fechas y que se cuelguen en los foros para que sirvan a la discusión conjunta.

La participación en el curso será tenida en cuenta a la hora de calificar a cada estudiante. Aunque solo será necesario que se entreguen trabajos sobre algunos de estos textos, se espera que se comenten y discutan en los foros todos ellos.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

14.Competencias

- Saber comunicar sus reflexiones y conclusiones en un discurso razonado, coherente y bien estructurado tanto a públicos especializados como otros no tan iniciados, de manera clara y precisa.
- Dominar las bases metodológicas y los conocimientos que permitan la integración de los múltiples saberes filosóficos en un proyecto de trabajo personal.
- Aplicar con la soltura necesaria, tanto los conocimientos adquiridos como la propia metodología de la reflexión filosófica, a problemas y ámbitos nuevos, dentro y fuera del terreno de la filosofía. Esta competencia es especialmente relevante para los alumnos del Máster que poseen estudios de Licenciatura o de Grado en otras áreas de ciencias, técnicas, o de humanidades (alumnos tradicionalmente numerosos en la Facultad de Filosofía de la UNED).
- Componer un discurso coherente y crítico a partir del análisis objetivo de las diversas propuestas y situaciones procedentes del entorno social, económico y científico, distinguiendo posibles falacias, ambigüedades e incorrecciones en el ámbito del lenguaje, la ciencia y la comunicación interpersonal.
- Aplicar el estudio detallado de las obras y temas de autores relevantes a la investigación filosófica, interactuando con profesores que están desarrollando tareas de investigación propias.
- Conocer de manera detallada y profunda aspectos concretos de la historia de la filosofía y de la reflexión filosófica contemporánea, más allá de los aspectos genéricos estudiados en las titulaciones de Licenciatura o de Grado.

15.Actividades formativas

1. Seminario presencial en línea
2. Prácticas presenciales en línea
3. Tutoría en línea
4. Clases teóricas

