UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN
FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

Actividad Académica: BIOLOGÍA, ANTROPOLOGÍA Y CIENCIAS COGNITIVAS: UNA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINARIA **Edición especial: evolución de la cooperación**					
Clave:	**Semestre: 2015-2**	**Campo de conocimiento: ESTUDIOS FILOSÓFICOS Y SOCIALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**			
Carácter: Obligatoria ( ) Optativa ( ) de Elección (X)		**Horas por semana**		**Horas al semestre**	**No. Créditos:**
Tipo: Seminario		**Teóricas:** 4	**Prácticas:**	64	
Modalidad: Presencial		**Duración del programa: 1 semestre**			

Seriación: Si ( ) No (X) Obligatoria (X) Indicativa ( )

Objetivos generales:
(1) Proporcionar las bases mínimas necesarias para (i) la consulta y comprensión crítica de publicaciones académicas introductorias y especializadas en los campos de la biología evolutiva humana, la antropología biológica y las ciencias cognitivas de corte evolucionista, y (ii) la identificación del carácter crecientemente interdisciplinario de las investigaciones en dichos campos.
(2) Promover la adopción de una perspectiva informada por la historiografía, la epistemología y los estudios sociales de la ciencia para la interpretación de los resultados de investigación provenientes de dicho contexto académico interdisciplinario.

Objetivos específicos:
(1) Discutir, de manera crítica, un número selecto de obras (i.e. artículos, capítulos de libros y libros completos) de la literatura especializada, en donde se describen investigaciones contemporáneas en biología evolutiva humana, antropología biológica y ciencias cognitivas de corte evolucionista.
(2) PARA ESTA EDICIÓN DEL CURSO: Discutir, de manera crítica, un número selecto de obras que permitan sentar las bases para estudios a fondo de modelos evolucionistas de la cooperación en humanos y especies no-humanas, y para la reflexión sobre estructuras organizacionales importantes en las sociedades humanas contemporáneas (en particular, la ciencia). Se hará énfasis en tres asuntos, que integran mecanismos de transmisión cultural y aprendizaje social: (i) los modelos de deserción racional, (ii) la reciprocidad en el castigo y la evolución multinivel de la cooperación, y (iii) el nicho cooperativo.

Temario	**Horas**	
	Teóricas	**Prácticas**
TEMA1: La interfase entre biología, antropología y ciencias cognitivas: ciencia y filosofía de la ciencia	**16**	
Sesión cero: revisión del programa; organización		
Sesión 1: Chimpancés, Neandertales, Denisovanos y humanos: Un panorama	**4**	

contemporáneo sobre la sistemática y evolución de los primates y los homínidos, actuales y extintos		
Sesión 2: Métodos de estudio de la evolución bio-cultural: Cladística (y otras maneras de hacer filogenética) con datos arqueológicos, biológicos y lingüísticos	**4**	
Sesión 3: Teoría de construcción de nicho en biología evolutiva, antropología biológica y arqueología contemporáneas I: Antecedentes y conceptos básicos	**3**	**1**
	4	
TEMA 2: La evolución humana, más allá de los genomas, los esqueletos y las líticas	**16**	
Sesión 4: Teoría de construcción de nicho en biología evolutiva, antropología biológica y arqueología contemporáneas II: Arqueología cognitiva y otros conceptos avanzados	**4**	
Sesión 5: Evolución del lenguaje y pensamiento simbólico	**4**	
Sesión 6: Teorías evolucionistas y no-evolucionistas sobre el arte paleolítico: un punto de vista historiográfico y epistemológico	**4**	
Sesión 7: Teoría de construcción de nicho en biología evolutiva, antropología biológica y arqueología contemporáneas III: etnobiología cognitiva, construcción del nicho cultural y otros conceptos avanzados	**4**	
TEMA 3: El fenómeno de la cooperación humana en la interfase entre la biología y las ciencias sociales	**28**	
Sesiones 8 y 9: El problema de la selección racional ('free rider')	**8**	
Sesiones 10 y 11: Reciprocidad en el castigo y evolución multinivel de la cooperación	**8**	
Sesiones 12, 13 y 14: Teoría de construcción de nicho y evolución de la cooperación	**12**	
****Conclusiones y comentarios sobre el curso**	**4**	**0**
Total de horas teóricas	**64**	
Total de horas prácticas	**0**	
Suma total de horas	**64**	

Literatura primaria (por sesión):

-Sesión 1

Antón S, Potts R, Aiello LC (2014) Evolution of early Homo: an integrated biological perspective. *Science* 345:1236828 (13 pp)

De Waal F (2014) One for all. *Sci Amer* 311:69-71

Gibbons A (2010) Close encounters of the prehistoric kind. *Science* 328:680-684

Harmon K (2013) Shattered ancestry. *Sci Amer* 308:42-49

-Sesión 2

Fitch WT (2008) Glossogeny and phylogeny: cultural evolution meets genetic evolution. Trends Genet 24:373–374

O'Brien M, Buchanan B, Collard M, Boulanger MT (2012) Cultural cladistics and the early prehistory of North America. Pp 23-42 en Pontarotti P (ed) *Evolutionary Biology: Mechanisms and Trends*. Springer

Tëmkin I, Eldredge N (2007) Phylogenetics and material cultural evolution. *Curr Anthropol* 48:146-153

-Sesión 3

Laland KN, Smith G (2011) *Sense and Nonsense. Evolutionary Perspectives on Human Behaviour*. Oxford University Press (pp 1-17 & 195-221)

Jablonka E (2011) The entangled (and constructed) human bank. *Phil Trans R Soc B* 366:784

Laland KN et al; Wray GA et al (2014) Does evolutionary theory need a rethink? *Nature* 514:161-164

-Sesión 4

Broncano F. (2009) Cosas viajeras. Los artefactos como episodios en las culturas materiales. Universidad Carlos III Madrid

Coolidge FL, Wynn T (2009) Pp 151-179 en *The Rise of* Homo sapiens. *The Evolution of Modern Thinking*. Wiley-Blackwell

Hodder I (2012) Pp 138-157 en *Entangled. An Archaeology of the Relationships between Humans and Things*. Oxford University Press

Renfrew C (2012) Towards a cognitive archaeology: material engagement and the early development of society. Pp 124-145 en Hodder I (ed) *Archaeological Theory Today* (segunda edición). Polity

-Sesión 5

Fitch WT, Huber L, Bugnyar T (2010) Social cognition and the evolution of language: constructing cognitive phylogenies. *Neuron* 65:795-814

Rivera Arrizabalaga Á (2009) *Arqueología del Lenguaje. La Conducta Simbólica del Paleolítico*. Akal

Sperber D (1989) ¿Es pre-racional el pensamiento simbólico? Pp 17-43 en Izard M, Smith P (eds), *La función simbólica*. Júcar

-Sesión 6

Apellániz JM (2008) Nuestra inconsciente y equivocada manera de contemplar el arte paleolítico. *Veleia* 24-25:261-267

Moro Abadía Ó, González Morales MR (2004) 1864-1902: el reconocimiento del arte paleolítico. *Zephyrus* 57:119–135

Vega Barbosa AN (2014) Proyección sobre la pintura rupestre de Altamira. Pp 39-59 (Capítulo III) en *Comprensión y explicación en el arte rupestre. Análisis de la cuestión en torno a las pinturas de Altamira*. Tesis de Máster en Filosofía, Ciencia y Valores. UPV/UNAM

-Sesión 7

Laland K, O'Brien M (2012) Cultural niche construction: an introduction. *Biol Theory* 6:191-202

Ross N, Revilla-Minaya C (2011) Cognitive studies in ethnobiology: what can we learn about the mind as well as human environmental interaction? Pp 335-349 en Anderson EN, Pearsall DM, Hunn ES, Turner NJ (eds) *Ethnobiology*. Wiley-Blackwell

Smith BD (2012) A cultural niche construction theory of initial domestication. Biol Theory 6:260-271

-Sesiones 8 y 9

Boyd R, Richerson P (2008) Gen-culture coevolution and evolution of social institutions. Pp 305-323 en Engel C, Singer W (eds) *Better than Conscious. Decision Making, the Human Mind and Implications for Institutions*. MIT Press

Henrich J, Henrich N (2006) Culture, evolution and the puzzle of human cooperation" *Cogn Syst Res* 7:220-245

Henrich J (2004) Cultural group selection, coevolutionary processes and large-scale cooperation. *J Econ Behav Organ* 53:3-35

Richerson P, Boyd R (2005) *Not by genes alone. How culture transformed human evolution*. University of Chicago Press (capítulos selectos)

-Sesiones 10 y 11

Fehr E, Gintis H (2007) Human motivation and social cooperation: experimental and analytical foundations. *Annu Rev Sociol* 33:43-64

Fehr E, Fischbacher U (2003) The nature of human altruism. *Nature* 425:785-791

Johnson D, Price M, Van Vugt M (2013) Darwin's invisible hand: competition, evolution and the firm. *J Econ Behav Organ* 90:128-140

Van den Bergh, JCJM, Gowdy JM (2008) A group selection perspective on economic behavior, institutions, and organizations. *J Econ Behav Organ* 72:1-20

-Sesiones 12, 13 y 14

Aunger R (2009) Human communication as niche construction. Pp 33-44 en Shennan S (ed) *Pattern and Process in Cultural Evolution*. University of California Press

Calcott B (2008) The other problem of cooperation: generating benefits. *Biol Philos* 23:179-203

Lehmann L, Feldman MW, Foster K (2008) Cultural transmission can inhibit the evolution of altruistic helping. *Amer Nat* 173:12-24

Lehmann L, Keller L (2006) The evolution of cooperation and altruism –a general framework and a classification of models. *J Evol Biol* 19:1365-1376

Sterelny K. (2013) Constructing the cooperative niche. Pp 261-279 en Barker G, Desjardins E, Pearce T (eds). *Entangled Life. Organisms and Environment in the Biological and Social Sciences*. Springer

Tomasello M, Melis AP, Tennie C, Wyman E, Herrmann E (2012) Two key steps in the evolution of cooperation. *Curr Antropol* 53:673-692

Sugerencias didácticas:	**Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:**
_X__ Exposición oral	____ Exámenes parciales
_X__ Exposición audiovisual	____ Examen final escrito
_X__ Ejercicios dentro de clase	_X__ Tareas y trabajos fuera del aula
_X__ Ejercicios fuera del aula	_X__ Exposición de seminarios por los alumnos

_X__ Seminarios _X__ Lecturas obligatorias _X__ Trabajos de investigación _X__ Prácticas de taller o laboratorio _X__ Prácticas de campo ____ Otros *(indicar cuáles)*	_X__ Participación en clase _X__ Asistencia ____ Seminario ____ Otros *(indicar cuáles)*

Imparten:
Dr. Sergio Martínez Muñoz (Instituto de Inevstigaciones Filosóficas, UNAM)
Dr. Francisco Vergara Silva (Instituto de Biología, UNAM)
Profesores invitados:
Mtra. Alma Vega Barbosa (Posgrado en Filosofía de la Ciencia, IIF, UNAM)
Mtro. Luis Enrique Segoviano (Posgrado en Filosofía de la Ciencia, IIF, UNAM)