



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

CÓRDOBA, 17 MAR 2011

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0051708/2010 por el cual el Dr. Raúl H. MARÍN, Director de la Carrera de DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, solicita autorización para el dictado del Curso de Posgrado "EPISTEMOLOGÍA", de 60 horas de duración, a dictarse durante el año 2010; y

CONSIDERANDO:

Que cuenta con el aval de la SECRETARÍA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO ÁREA CIENCIAS NATURALES a fs 30 vta;

La autorización conferida por el H. Consejo Directivo, Texto Ordenado Resolución N° 1099-T-2009;

EL DECANO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

RESUELVE:

Art. 1º.- Autorizar el dictado del Curso de Posgrado "EPISTEMOLOGÍA", de 60 horas de duración, dictado durante el año 2010, organizado por la Carrera del DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS y autorizar el cobro de los siguientes aranceles:

- Alumnos externos al Doctorado en Ciencias Biológicas: PESOS TRESCIENTOS VEINTE C/00/100 (\$320).

Art. 2º.- Designar como disertante al Dr. Leonardo GALETTO.

Art. 3º.- Otorgar a este Curso validez para la Carrera del DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS.

Art. 4º.- Designar como Responsable Académico y Administrador de los fondos a la Dra. Laura DOMÍNGUEZ y como Unidad Ejecutora al DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS.

Art. 5º.- Aprobar el Programa de Actividades y Temario a desarrollar, que como ANEXO I forma parte de la presente resolución.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

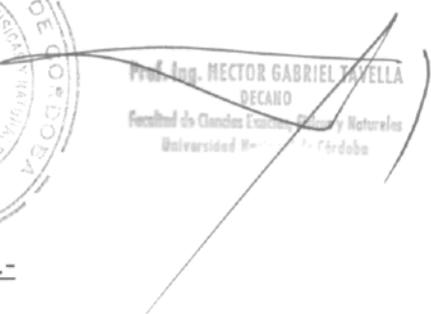
Art.6º.- Deberán cumplimentarse los requisitos establecidos en la Ordenanza 4-HCS-95 y su modificatoria y la Resolución 307-HCD-96.

Art. 7º.- El Responsable Académico y Administrador de los fondos elevará dentro de los treinta días de finalizado el Curso, el Informe Académico a la Secretaria de Investigación y Posgrado y la rendición de cuentas al Área Económico Financiera de la Facultad.

Art. 8 º.- Dése al Registro de Resoluciones, comuníquese, dése cuenta al H. Consejo Directivo y gírense las presentes actuaciones a la Secretaria Académica Investigación y Posgrado Área Ciencias Naturales a fin de notificar a los interesados.


Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

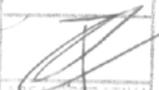



Prof. Ing. HECTOR GABRIEL TRAVELLA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCION Nº 000204 -T- 2011.-

U. N. C. FACULTAD DE C.E.F. y N

Vpr/


AL OPERATIVA

Epistemología

Docente: Dr. Leonardo Galetto. Prof. Titular Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba e Investigador Principal de CONICET.

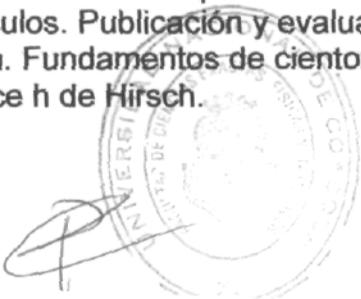
Al término del curso, el alumno de postgrado podrá:

- Analizar y entender el contexto histórico en el desarrollo de la filosofía de la ciencia.
- Diferenciar los fundamentos filosóficos, epistemológicos y metodológicos de la producción de conocimientos en las ciencias Biológicas.
- Discutir sobre el método científico. Analizar la observación y la explicación. Evaluar los criterios que distinguen al conocimiento científico de otras formas de conocimiento
- Comprender la relación y las diferencias entre ciencia, tecnología y sociedad.
- Examinar la comunicación del conocimiento científico.
- Evaluar algunas relaciones entre epistemología, estrategias de indagación científica y herramientas estadísticas.

Programa

- a. La metodología de investigación y la necesaria reflexión epistemológica para comprender las estrategias de producción del conocimiento. Diferentes modos de conocer. Conjetura, observación, argumentar, justificar. El conocimiento científico. Ciencia y concepción del mundo. Objetividad y subjetividad. Verdad y realidad. Concepto de causa. Certezas y probabilidades. Contextos de la Ciencia. Ciencias formales y fácticas. La cultura científica.
- b. Las posturas clásicas. Empirismo, Positivismo, Inductivismo, Falsacionismo, Paradigmas, Programas de Investigación, Realismo e instrumentalismo. Críticas. Giros sociológico e histórico en epistemología. Paradigmas y Revoluciones Científicas. Programas de Investigación y el "enfoque científico" como intento de síntesis. Estudios sociales críticos de la ciencia, la tecnología y la racionalidad. Ciencia y Valores. La ciencia como producto o como proceso.
- c. Identificación de un problema de investigación. Planteo de hipótesis. Experimentación y la posibilidad de predecir. La transformación del hecho en dato. El papel del conocimiento previo. La lógica en planteo y la puesta a prueba de hipótesis. Abducción, inducción y deducción como herramientas y los límites de la inferencia.
- d. El problema de la especialización y la unificación de los campos del conocimiento. La evidencia. La explicación. Los límites de la estadística. Interdisciplina y transdisciplina. Sistemas complejos. Diferencias entre lo que hace un científico, un tecnólogo y un profesional.
- e. Comunicación científica. Difusión (oral y escrita) y búsqueda de la información científica. Análisis de publicaciones, redacción científica y preparación de artículos. Publicación y evaluación del impacto y de la calidad de la ciencia. Fundamentos de cientometría: factor de impacto, índice de citas, índice h de Hirsch.

9



Destinatarios: Graduados en Biología, Agronomía y carreras afines.

Carga horaria: 60 h. Cinco días de 9 horas de clase presenciales (45 horas) y 15 horas no presenciales para preparar un trabajo escrito y que será defendido individualmente. En el trabajo escrito deberá constar de: título, marco conceptual del trabajo, objetivos, diseño experimental y herramientas estadísticas que se podrían utilizar.

Modalidad: Las clases son teórico-prácticas desde una aproximación constructivista. El proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en una fluida interacción entre docentes-alumnos y alumnos-alumnos. La idea central es que los alumnos tengan un papel activo y autónomo, promoviendo: (i) el análisis crítico, (ii) distintas capacidades a través de la indagación, discusión y exposición de problemas o trabajos; (iii) actividades cooperativas, intentando poner en relieve la importancia del análisis grupal sobre el individual; (iv) habilidades de selección, valoración y asociación de ideas que les permitan establecer relaciones conceptuales y algunas conclusiones generales sobre el diseño experimental.

Se priorizará la discusión de los fundamentos epistemológicos y metodológicos de los distintos proyectos de investigación que estén desarrollando los alumnos. Todos los días se discutirán objetivos de distintos proyectos de investigación analizando las estrategias de indagación científica, las hipótesis explícitas o implícitas que se encuentren considerando, el diseño experimental y la coherencia epistemológica del proyecto.

Para ser evaluado en el curso se requiere:

- a. Lectura previa de algunos trabajos para su discusión en clase (habrá clases específicas en las que los alumnos discutirán estas lecturas).
- b. Presentación de una "pregunta/ idea/ objetivo de investigación".
- c. Exposición en clase de esa pregunta/objetivo de investigación.

Importante criterio de evaluación: familiaridad con las lecturas y participación en clase.

"Idea de investigación" (se debe presentar impresa el primer día de clase indicando el nombre del autor)

1. Desarrollo en una carilla a doble espacio de una pregunta-idea-proyecto de investigación.
2. Presentación del problema a investigar con alguna justificación.
3. Propuesta de solución o hipótesis de trabajo, mencionando su contexto teórico. Justificación: ¿por qué es plausible y original?
4. Puesta a prueba de la hipótesis. Cite cuáles resultados espera y cómo se obtendrán. Haga una mención breve al "diseño experimental", sin referir a técnicas específicas.



9

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Bunge, M. 1995. *La ciencia, su método y su filosofía*. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- Bunge, M. 2005 *Intuición y razón*. Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
- Cereijido, M. 1990. *La nuca de Houssay*. Fondo de Cultura Económica.
- Cereijido, M. 1994. *Ciencia sin seso, locura doble*. Siglo XXI Editores, México.
- Cereijido, M. 1997. *¿Por qué no tenemos ciencia?* Siglo XXI Editores, México.
- Cereijido, M. & L. Reinking. 2003. *La ignorancia debida*. Ediciones del Zorzal, Buenos Aires.
- Chalmers, A.F. 2002. *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Siglo XXI Editores, Argentina.
- Deleuze G. & F. Guattari. 2005 (7ma. edición) *¿Qué es la filosofía?* Editorial Anagrama, Barcelona.
- Denegri, G.M. & G.E. Martínez (eds.). 2000. *Tópicos actuales en filosofía de la ciencia. Homenaje a Mario Bunge en su 80º aniversario*. Editorial Martín, Mar del Plata, Argentina.
- Echeverría, J. 1998. *Filosofía de la Ciencia*. 2ª Edición. Akal Ediciones, Madrid.
- Farji-Brener, A. 2003. Uso correcto, parcial e incorrecto de los términos "hipótesis" y "predicciones" en ecología. *Ecología Austral* 13: 223-227.
- Feinsinger, P. 2001. *Designing field studies for biodiversity conservation*. Island Press, Washington DC.
- Feyerabend, P.K. 1982. *La ciencia en una sociedad libre*. Siglo XXI de España Editores, Madrid.
- Foucault, M. 1966. *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas*. Siglo Veintiuno Editores, Buenos Aires (edición 2007).
- García, R. 2000. *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Editorial Gedisa, Barcelona.
- García, R. 2006. *Sistemas Complejos*. Editorial Gedisa, Barcelona.
- Geymonat, L. 2002. *Límites actuales de la filosofía de la ciencia*. Gedisa Editorial, España.
- Hull, D.L. & M. Ruse (eds.). 1998. *The philosophy of biology*. Oxford University Press, Oxford.
- Jaksic F.M. & L. Marone. 2007. *Ecología de Comunidades*. Segunda edición ampliada. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago. 336 pp.
- Kuhn, T.S. 1992. *La estructura de las revoluciones científicas*. 4ª reimpresión. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- Lakatos, I. 1970. Falsification and the methodology of the scientific research programmes. En Lakatos I. y A. Musgrave (eds.), *Criticism and the growth of knowledge*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Larson, E.J. 2006. *Evolución. La asombrosa historia de una teoría científica*. Debate, Buenos Aires.
- Lasa, C.D., M.I. Larrauri, P.P. Ottonello & H.J. Padrón. 2007. *Pensar la Universidad. Presente y futuro*. Ediciones del IAPCH, Villa María, Argentina.
- Mahner, M. & M. Bunge. 1997. *Foundations of Biophilosophy*. Springer, Berlin.
- Marone, L. & R. González del Solar. 2000. Homenaje a Mario Bunge o por qué las preguntas en ecología deberían comenzar con 'por qué'. En Denegri, M & G. E. Martínez (comp.), *Tópicos Actuales en Filosofía de la Ciencia*. Mar del Plata: Editorial Martín, pp. 153-178.



- Marone, L. & R. González del Solar. 2005. *Imaginación e innovación: aportes de la ciencia y la tecnología a la cultura y la sociedad*. Boletín de la Biblioteca del Congreso (Argentina) 122: 99-116.
- Marone, L. & R. González del Solar. 2006. *El valor cultural de la ciencia y la tecnología*. Apuntes de Ciencia y Tecnología (Boletín de la Asociación para el Avance de la Ciencia y la Tecnología en España) 19: 35-42.
- Marone, L. & R. González del Solar. 2007. *Crítica, creatividad y rigor: vértices de un triángulo culturalmente valioso*. Interciencia 32: 354-357.
- Maturana R., H. & Varela G., F. 1984. *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Lumen, Editorial Universitaria (edición 2008).
- Mayr, E. 1988. *Towards a New Philosophy of Biology*. Harvard University Press, Cambridge-Massachussets.
- Morin, E. 1981. *El método. La naturaleza de la naturaleza*. Ediciones Cátedra, Madrid (7ma. Edición, 2006).
- Morin, E. 1983. *El método. La vida de la vida*. Ediciones Cátedra, Madrid (7ma. Edición, 2006).
- Morin, E. 2005. *El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología*. 7ma Edición. Editorial Kairós, Barcelona.
- Morin E. 2007. *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa Editorial, Barcelona.
- Morin E., Ciurana E. R. & Motta R. D. 2006. *Educación en la era planetaria*. Gedisa Editorial, Barcelona.
- Morin E. & Kern, A. B. 2006. *Tierra-Patria*. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- Prigogine, I & Stengers, I. 1998. *Entre el tiempo y la eternidad*. Alianza Editorial, Buenos Aires.
- Regnasco, M.J. 2004. *El poder de las ideas. El carácter subversivo de la pregunta filosófica*. Editorial Biblos, Buenos Aires, Argentina.
- Rivera, S. (compiladora) 2008. *Ética y gestión de la investigación biomédica*. Paidós, Buenos Aires.
- Rotunno, C. & Díaz de Guijarro, E. (compiladores). 2003. *La construcción de lo posible. La Universidad de Buenos Aires de 1955 a 1966*. Libros del Zorzal, Buenos Aires.
- Sabato, E. 1945. *Uno y el universo*. Editorial Planeta, Buenos Aires (edición 2006).
- Sábato, J.A. 2004. *Ensayos en campera*. Universidad Nacional de Quilmes, Editorial.
- Sabino, C.A. 2006. *Los caminos de la ciencia. Una introducción al método científico*. Grupo Editorial Lumen Humanitas, Buenos Aires.
- Samaja, J. 2007. *Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. Eudeba, Buenos Aires.
- Taper, M. L. & Lele, S. R. 2004. *The nature of scientific evidence. Statistical, philosophical, and empirical considerations*.



Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA




Prof. Ing. HECTOR GABRIEL TAVELLA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba