



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
Departamento: Bioquímica y Cs Biológicas
Area: Zoología

(Programa del año 2012)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
TALLER: TEORIAS EVOLUTIVAS	LIC. EN CIENCIAS BIOLOGICAS	19/03	2012	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
ARCUCCI, ANDREA BEATRIZ	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
35 Hs	Hs	Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
01/08/2012	10/10/2012	9	35

IV - Fundamentación

Este es un Curso Taller con un relativamente escaso crédito horario presencial, ya que las actividades propuestas incluyen la lectura de textos seleccionados y su posterior trabajo en clase mediante exposición y discusión. El propósito de este taller es hacer explícito el cuerpo teórico de la evolución y presentarlo en los primeros años de la carrera ya que la teoría evolutiva vigente atraviesa todo el campo de la Biología y proporciona explicaciones acerca de los fenómenos biológicos. De esta manera, se busca facilitar la eficaz integración de los conocimientos impartidos en las distintas asignaturas de la carrera en el primer tramo de la formación. Se considera que en este curso debe priorizarse el enfoque interdisciplinario, para poder integrar los conceptos provenientes de las diferentes disciplinas antes mencionadas, tratando de realizar una correlación entre la Teoría Evolutiva y su práctica. Esto se realizará a través del análisis de trabajos de investigación en temas específicos. Se tendrán en cuenta en este proceso, sin embargo, las diferencias entre el conocimiento científico producto de la investigación y el conocimiento a enseñar. Se ha elegido como eje temático el análisis de la Teoría Evolutiva, en sus aspectos epistemológicos y metodológicos, ya que los contenidos teóricos giran en torno a esta temática y a la evidencia proveniente de diferentes campos disciplinarios.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

OBJETIVOS CONCEPTUALES:

- Comprender los procesos evolutivos de los seres vivos de acuerdo a las teorías en vigencia, tratando de integrar la información sobre el tema que se adquiere en cursos previos.
- Comprender el contexto histórico y social de las sucesivas líneas de pensamiento que condujeron a la formación del cuerpo teórico vigente.

OBJETIVOS ACTITUDINALES:

- Desarrollar una actitud de reflexión, crítica y alternativas ante el planteo de problemas evolutivos y sus posibles interpretaciones y soluciones.
- Promover una búsqueda bibliográfica lo mas amplia y diversa posible de las fuentes de información y de autores originales sobre cada tema en particular.

VI - Contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS

PROGRAMA ANALÍTICO

Tema 1:

Contexto epistemológico y metodológico. Definiciones de evolución. Distinción entre fenómenos observables y teorías. Hipótesis. Diferentes aproximaciones al estudio de la diversidad de los organismos. Tipos de explicación científica.

Tema 2:

Historia del pensamiento evolutivo. La tradición antigua: los filósofos presocráticos, Aristóteles, la Scala Naturae. Continuidad de estas ideas en la Edad Media. Buffon. Cuvier y el catastrofismo. Filosofía natural. El transformismo. La teoría evolutiva de Lamarck.

Tema 3:

Uniformismo y actualismo: Lyell y los principios de la estratigrafía. El viaje del Beagle. La teoría evolutiva de Darwin. Análisis del contexto histórico y social. Aportes de Wallace a esta teoría. Análisis epistemológico de la teoría darwiniana. Las dificultades del darwinismo original. Owen, Huxley. Detractores y defensores de Darwin. Ontogenia y evolución. Darwinismo social. El positivismo. Recepción en la Argentina de las teorías evolutivas. Ameghino y la generación del 80.

Tema 4:

El eclipse del darwinismo. El neodarwinismo. Teoría mutacionista: De Vries, Morgan, Bateson. Aportes de la teoría cromosómica de la herencia, y de la genética de poblaciones: El desarrollo de una Teoría sintética de la evolución: Fisher, Wright, Haldane. La Síntesis: Dobzhansky, Mayr, Simpson. Adaptacionismo: la problemática microevolutiva.

Tema 5:

Impacto de la genética molecular. La teoría Neutral de la evolución: Kimura. La problemática al nivel molecular. La post-síntesis. La problemática al nivel macroevolutivo. Teoría del Equilibrio puntuado: Eldredge y Gould.

Tema 6:

Situación actual del cuerpo teórico. Teoría jerárquica de la evolución. Nuevos paradigmas en Biología y su impacto en la Teoría evolutiva. Teoría del caos. Teoría de la complejidad. Kauffman. Goodwin. Prigogine. La cronobiología. El creacionismo moderno: El diseño inteligente.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

PROPUESTA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR DURANTE EL DICTADO DEL CURSO

Se pretende que, durante el curso, los alumnos participen activamente por medio de grupos de discusión, exposiciones de seminarios y debates. Para llegar a este objetivo se llevarán a cabo diferentes actividades que se detallan a continuación.

1) CLASES TEÓRICO -PRÁCTICAS

Todas las actividades de las Clases Teórico- Prácticas tendrán la misma metodología, serán iniciadas por una breve charla introductoria sobre el tema, se planteará un problema, se obtendrá información de textos seleccionados y realizará una lectura organizando la información en forma pertinente. Al final se realizará un debate, en el que se evaluará la participación del alumno (en forma individual) y su comprensión del tema.

El objetivo de estas actividades es que el alumno sea capaz de sintetizar conceptos centrales para cada tema.

VIII - Regimen de Aprobación

EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje se realizará por medio de un seguimiento durante el desarrollo de las tareas propuestas. Es decir que se tratará de realizar una evaluación en forma continua que permita, de ser necesario, realizar modificaciones en las técnicas o tareas propuestas de acuerdo a los resultados parciales obtenidos.

En las clases teórico- prácticas se evaluará la participación, tanto individual como grupal, del alumno, por medio de fichas de evaluación. Se tendrán en cuenta los reportes de los trabajos prácticos, de los que se evaluará la utilización de la información recibida para la elaboración de una figura de síntesis. La acreditación de los contenidos mínimos requeridos se realizará mediante la presentación de un trabajo final escrito.

Trabajo escrito: Incluirá lectura y análisis de un texto seleccionado por los docentes y la confección de un informe. En el trabajo escrito se evaluará en el alumno la motivación, su grado de organización, la estructura lógica del texto que construya y su capacidad de análisis.

Requisitos para la aprobación por promoción: 80 % de asistencia a los trabajos teórico-prácticos y presentación de un trabajo escrito (nota mínima de aprobación: siete).

IX - Bibliografía Básica

[1] BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

[2] • Camacho Juan Pedro, 2005. Interés del estudio de la evolución. Cap 3. En Juan Soler Ed. Las bases de la Evolución.

[3] • De Haro, Juan Jose. 1999. El origen de las teorías evolutivas. Boletín de la Soc. Entomológica Aragonesa.

[4] • Darwin, Charles. El Origen de las especies. Edición, Editorial.

[5] • Darwin, Charles. 1997. Viaje de un naturalista alrededor del mundo (I) y (II). Ediciones Akal.

[6] • Eldredge, E. 1996. Síntesis inacabada. Centro de Cultura Económica.

[7] • Gould, S. 2005. La estructura de la teoría de la evolución. Capítulo 9. Equilibrios puntuados y la validación de la teoría macroevolutiva. Editorial Tusquets.

[8] • Gould, Stephen. 1983. La evolución como hecho y como teoría. En Dientes de gallina y dedos de caballo. Editorial Blume.

[9] • Horgan, J. 1995. De la complejidad a la perplejidad. Investigación y Ciencia, agosto, 71-77.

[10] • Kauffman, Stuart. 1992. Anticepas y adaptación. Investigación y ciencia, enero. pag. 46-53.

[11] • Lewin, Roger. 1995. Complejidad. El caos como generador del orden. Capítulo 7. La complejidad y la realidad del progreso. 155-177. Ed. Tusquets.

[12] • Huxley, Julian y Kettlewell, H.D.B. 1985. Darwin. Biblioteca Salvat de Grandes Biografías. 191 pags.

[13] • Klimovsky, Gregorio. 1994. Las desventuras del conocimiento científico. A-Z Editora. 418 pags.

[14] • Lahitte Hector. 1991. Reflexiones sobre la Filosofía Zoológica. Editorial Nuevo Siglo.

[15] • Nasif, N. Y Lazarte J. 2004. El desarrollo de las ideas en las Ciencias Naturales desde una perspectiva histórica y epistemológico.

[16] • Monserrat Marcelo. 2000. La sensibilidad evolucionista en la Argentina decimonónica. En La ciencia en la Argentina entre siglos: Textos, contextos e instituciones. Monserrat Marcelo (comp.) pags. 203-223. Ed. Manantial.

[17] • Orione, Julio y Rocchi Felix. 1986. El darwinismo en la Argentina. Revista Todo Es Historia (Editor Felix Luna). Buenos Aires.

[18] • Orione, Julio. 1987. Florentino Ameghino y la influencia de Lamarck en la paleontología argentina del siglo XIX. Quipu, vol. 4, número 3, pags. 447-471. México.

- [19] • Palma, Hector y Wolovelsky, Eduardo. 2001. La teoría darwiniana de la evolución. Capítulo 7. Imágenes de la racionalidad científica. Ed. Eudeba.
- [20] • Palma, Hector y Wolovelsky, Eduardo. 2001. El programa de investigación darwiniano. Capítulo 6. Imágenes de la racionalidad científica. Ed. Eudeba.
- [21] • Perez Tamayo, Ruy. 1998. ¿Existe el método científico? Historia y realidad. Fondo de Cultura Económica, Mexico, 297 pags.
- [22] • Picans Susacasa, José E. 2003. Caos, ¿es nuestro padre el villano?. Museo, vol. 3 N° 17. 43-47. Fundación Museo de La Plata.
- [23] • Sánchez, Antonio Leon. Los problemas de la Evolucion. Departamento de Antropología Logica y Filosofía de la Ciencia. Fac. de Filosofía UNED. Madrid. Material Didáctico.
- [24] • Whitrow, G.J. 1990. El tiempo en la Historia. La evolución de nuestro sentido del tiempo y de la perspectiva temporal. Editorial Crítica, Barcelona. 248 pags.

X - Bibliografía Complementaria

[1] BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

[2] EN INTERNET

[3] The Tree of Life (Maddison and Maddison) www.phylogeny.arizona.com . Pueden buscar información sobre cada clado.

[4] [Http:// talksorigin.org](http://talksorigin.org) es un foro de discusión sobre temas evolutivos.

[5] [Http:// biosis.org](http://biosis.org) es el sitio de el Zoological Record donde hay mucha información sobre temas evolutivos.

[6] [http:// Darwin.org](http://Darwin.org)

XI - Resumen de Objetivos

- Comprender los procesos evolutivos de los seres vivos de acuerdo a las teorías en vigencia, tratando de integrar la información sobre el tema que se adquiere en cursos previos.
- Comprender el contexto histórico y social de las sucesivas líneas de pensamiento que condujeron a la formación del cuerpo teórico vigente.

XII - Resumen del Programa

Tema 1:

Contexto epistemológico y metodológico. Definiciones de evolución. Hipótesis. Diferentes aproximaciones al estudio de la diversidad de los organismos.

Tema 2:

Historia del pensamiento evolutivo. La tradición antigua: los filósofos presocráticos, Aristóteles, la Scala Naturae. Continuidad de estas ideas en la Edad Media. Buffon. Cuvier y el catastrofismo. Filosofía natural. El transformismo. La teoría evolutiva de Lamarck.

Tema 3:

Uniformismo y actualismo: La teoría evolutiva de Darwin. Detractores y defensores de Darwin. Recepción en la Argentina de las teorías evolutivas.

Tema 4:

Teoría mutacionista. Aportes de la teoría cromosómica de la herencia, y de la genética de poblaciones: El desarrollo de una Teoría sintética de la evolución. Adaptacionismo: la problemática microevolutiva.

Tema 5:

La teoría Neutral de la evolución. La post-síntesis. La problemática al nivel macroevolutivo. Teoría del Equilibrio puntuado.

Tema 6:

Situación actual del cuerpo teórico. Teoría evolutiva. Teoría del caos. Teoría de la complejidad. El creacionismo moderno: El diseño inteligente.

XIII - Imprevistos

NO SE CONSIDERAN

XIV - Otros