

Cátedra de Etología
Programa y planificación



- 1- Contenido global del curso y fundamentación de la inserción de la materia en el diseño curricular vigente, en relación a su articulación con otras asignaturas.

La Cátedra de Etología surge de la necesidad de un conjunto de antropólogos, ecólogos y zoólogos de generar un nuevo espacio académico para discutir temas afines a estos campos, como es el estudio del comportamiento.

Intenta ser un lugar de reflexión entorno a los desarrollos en Ciencias de la Conducta y un espacio de conocimiento en el cual se abandone la dicotomía tradicional entre las llamadas Ciencias Naturales, por un lado y las denominadas Ciencias Humanas por otro. Si bien no hay actualmente un dominio unificado entorno a la conducta es cada vez más evidente la necesidad de puentes y convergencias inter-transdisciplinarias. Esta cátedra propone re-pensar la conducta como un fenómeno complejo donde los organismos observados son considerados unidades geno-feno-eco- organizadas.

El actual desarrollo de la Etología como campo de confluencia de la Zoología, la Antropología, y la Psicología, su imbricación con las distintas áreas de la Fisiología, la Ecología y la Neurología, hace imperativo que en la formación de investigadores y docentes de las ciencias naturales y sociales incluya sus contenidos y metodologías.

Sus contenidos pueden resumirse como sigue:

Introducción al estudio del comportamiento. Métodos y procedimientos para observación, registro y descripción: la relación observador/observado como un tipo de la vinculación ecológica organismo/entorno. Los contenidos de la materia se focalizan en el comportamiento como articulación organismo entorno, por lo que son pertinentes a las carreras de Zoología, Ecología, y Antropología de esta casa de estudios, y a los de Veterinaria y Psicología.

- 2- Metas y objetivos generales que se espera alcance el alumno al finalizar toda la materia, y específicos en cada unidad temática.

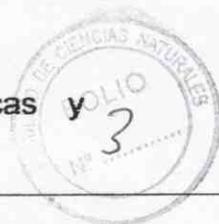
Se espera que los alumnos puedan abordar los aspectos relacionados con el comportamiento en sus futuras investigaciones, o tomar lo aprendido en la cursada como el punto de partida para una formación específica en ciencias del comportamiento.

Unidad temática	Metas Objetivos
1. Dominio cognoscitivo. Revisión crítica de autores.	Introducir al estudiante en un abordaje reflexivo del quehacer científico.



2. Teoría de sistemas. Sistemas complejos, caos.	Discutir el abordaje complejo del objeto de estudio, y de la tensión sujeto-objeto.
3. Organismo-negentropia-autopoiesis. Ecoipoiesis, oikopoiesis, conducta	Redefinir la naturaleza de lo vivo, y lo cultural, desde el paradigma de la complejidad.
4. Las cuatro preguntas de Tinbergen	Introducir críticamente el enfoque Etológico del comportamiento.
5. Noción de Acto-secuencia. Conducta – comportamiento. El organismo y el grupo	Describir y caracterizar las acciones, elecciones y distinciones del observador - descriptor en la descripción del comportamiento.
6. Métodos: Etograma. Hechos de observación, hechos de argumentación.	Analizar y discutir los métodos de descripción propios de la etología
7. Mecanismos de motivación: reflejo-taxia - Instinto	Discutir y analizar la naturaleza de las descripciones del comportamiento.
8. Mecanismos de motivación: Percepción Umwelt. Reflejo, condicionamiento.	Discutir y analizar la naturaleza de las descripciones del comportamiento.
9. Mecanismos de motivación: Aprendizaje; aprendizaje instintivo; troquelado.	Discutir y analizar la naturaleza de las descripciones del comportamiento.
10. Mecanismos de motivación: Cognición	Discutir y analizar la naturaleza de las descripciones del comportamiento.
11. Métodos: Estudios observacionales	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
12. Métodos: Experimento Natural	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
13. Métodos: Experimentos	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
14. Métodos: Modelos	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
15. Métodos: Estudios comparados	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
16. Evolución del comportamiento	Comentar y analizar la aplicación de la teoría de la evolución al comportamiento.

3- Contenidos de la materia presentados en unidades temáticas fundamentación de la selección de los mismos.



Unidad temática	Contenido
1. Dominio cognoscitivo. Revisión crítica de autores.	Cognición. La ciencia como dominio cognoscitivo: ciencia es hacer ciencia. Dominios cognoscitivos abiertos y cerrados. Epistemología del fantasma: el rol del observador-conceptuador.
2. Teoría de sistemas. Sistemas complejos, caos.	El abordaje holista. El enfoque sistémico. Noción de relata, frontera, estructura y organización. Propiedades emergentes. Evolución de sistemas: linealidad, complejidad, caos. Implicancias epistémicas. Paradigma de la simplicidad, paradigma de la complejidad.
3. Organismo-negentropia-autopoiesis. Ecopoiesis, oikopoiesis, conducta	Noción de organismo; noción de organismo-en-entorno. Sistemas negentrópicos, sistemas autopoieticos: los organismos como autopoieticos y negentrópicos. La propuesta de Maturana y Varela. Equilibrio por fluctuaciones: la propuesta de Prigogyne.
4. Las cuatro preguntas de Tinbergen	El comportamiento como articulación organismo-entorno de los sistemas negentrópicos autopoieticos. Los distintos tipos de explicación. Explicación por la ontogenia. Explicación por los mecanismos. Explicación por los efectos. Explicación por la filogenia.
5. Noción de Acto-secuencia. Conducta – comportamiento. El organismo y el grupo	La digitalización de lo continuo. El papel del observador-descriptor y sus distinciones. La descripción densa. La descripción problematizada. El acto como unidad de referencia empírica (URE)co construida. La secuencia, como organización jerárquica de actos.
6. Métodos: Etograma. Hechos de observación, hechos de argumentación.	La descripción en el estudio del comportamiento. Métodos de observación: el observado en el campo, hacia una nueva definición de la "objetividad". Técnicas de descripción: una ciencia de los textos. Elaboración de un listado de pautas. Su presentación. Etogramática.
7. Mecanismos de motivación: reflejo-taxia - Instinto	Noción de motivación. La explicación desde lo innato. Noción de "principio cobertor". Reflejos y taxias. La propuesta psicohidráulica de K. Lorenz.
8. Mecanismos de motivación: Percepción Umwelt. Reflejo, condicionamiento.	El observador del mundo y el mundo del observador. Mundo perceptual especie-específico. Gestalt. La dualidad ilusión- error. Reflejo. Condicionamiento: reforzador, reflejo condicionado, reflejo incondicionado. Condicionamiento operante y condicionamiento respondiente.
9. Mecanismos de motivación: Aprendizaje; aprendizaje instintivo; troquelado.	Aprendizaje; noción de acoplamiento. Aprendizaje canalizado instintivamente. Troquelado: noción de ventana. Aprendizaje por imitación. Aprendizaje en entorno social. Aprendizaje en entorno cultural.

10. Mecanismos de motivación: Cognición	Mapa y territorio. Cómputo sobre el mapa. Teoría de la mente.
11. Métodos: Estudios observacionales	La observación a campo. Tipos de observación. La observación anecdótica y su uso en el estudio de la cognición. Confluencia etólogo-etnólogo-zoólogo.
12. Métodos: Experimento Natural	La introducción de modificaciones en el ambiente como forma de probar hipótesis. El uso de playback. Condiciones de utilización.
13. Métodos: Experimentos	Noción de experimentos. Grupos control y tratamiento. Tipos y requerimientos de las variables. Introducción a la estadística. Condiciones de utilización. Ejemplos.
14. Métodos: Modelos	Modelos y metacognición. El papel de los modelos en la generación de teoría. Valoración crítica de las funciones de los modelos: descripción, predicción, explicación y generación de hipótesis. Simulaciones, autómatas y robots. Ventajas y desventajas de cada procedimiento.
15. Métodos: Estudios comparados	La comparación en ciencia. Ejes y objetivo de la comparación. Conductas específicas y conductas compartidas. Conductas básicas y derivaciones.
16. Evolución del comportamiento	Noción de evolución. Tipos de cambio. Darwin y la selección natural; Zahavi y la selección por hándicap; Gould y el equilibrio puntuado. Un enfoque sensu Lamarck de la evolución cultural.

- 4- Contenidos a desarrollar, según unidades temáticas, en teóricos, trabajos prácticos y otras modalidades desarrolladas por la cátedra: seminarios, salidas de campo (aunque éstas se encuentren sujetas a las posibilidades económicas), visitas, monografías, trabajos de investigación, etc.

Unidad temática	Modalidad
1. Dominio cognoscitivo. Revisión crítica de autores.	Teórico
2. Teoría de sistemas. Sistemas complejos, caos.	Teórico
3. Organismo-negentropia-autopoiesis. Ecopoiesis, oikopoiesis, conducta	Teórico
4. Las cuatro preguntas de Tinbergen	Teórico



5. Noción de Acto-secuencia. Conducta – comportamiento. El organismo y el grupo	Teórico
6. Métodos: Etograma. Hechos de observación, hechos de argumentación.	Teórico / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas / Trabajo a campo : Zoo La Plata
7. Mecanismos de motivación: reflejo-taxia - Instinto	Teórico
8. Mecanismos de motivación: Percepción Umwelt. Reflejo, condicionamiento.	Teórico
9. Mecanismos de motivación: Aprendizaje; aprendizaje instintivo; troquelado.	Teórico
10. Mecanismos de motivación: Cognición	Teórico
11. Métodos: Estudios observacionales	Teórico / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas
12. Métodos: Experimento Natural	Teórico / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas
13. Métodos: Experimentos	Teórico / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas
14. Métodos: Modelos	Teórico / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas
15. Métodos: Estudios comparados	Teórico / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas
16. Evolución del comportamiento	Teórico

5- Metodología a utilizar en las diferentes actividades de la materia y su fundamentación.

Los trabajos prácticos se estructura sobre el esquema de aprender haciendo : los estudiantes son guiados en la realización de algunas de las actividades usuales en la investigación etológica. No en la realización de un simulacro de investigación científica, en el cual los resultados a obtener están prefijados, y se estructura para arribar a ellos, sino en la prosecución de las tareas iniciadas por los estudiantes de la cursada anterior, o en el inicio de otras, que son continuadas por los de la cursada siguiente.

Se distinguen cuatro tipos de actividades : seminarios, conferencias coloquios y práctico a campo.



* Seminarios

Se realizan siguiendo dos técnicas : trabajos en grupo, y coloquios.

*Trabajos en grupo

Los alumnos se dividen en n equipos con n componentes cada uno. A cada equipo se le asigna, para cada seminario, una publicación científica. Cada estudiante debe acudir a la clase con el trabajo leído y analizado. Durante los primeros veinte minutos, cada grupo elabora un comentario global sobre el trabajo. En la siguiente etapa, se forman otros n equipos, con un componente de cada uno de los anteriores. Durante veinte a treinta minutos, los estudiantes exponen las conclusiones a las que llegaron sus equipos de origen. En la tercera etapa, se realiza el comentario colectivo sobre los trabajos leídos, arribando a conclusiones sobre los alcances y limitaciones de las técnicas estudiadas. El tiempo de duración de cada uno de estos seminarios es de 70-90 minutos.

El objetivo de esta actividad es iniciar a los estudiantes en una tarea permanente de todo investigador: la lectura, reflexión y análisis de publicaciones, no sólo como una manera de acrecentar su base de datos, sino también como un mecanismo para elaborar un marco epistemológico y técnico permanentemente actualizado. Previo a los seminarios, los docentes exponen una base de introducción al tema, a fin de orientar las tareas siguientes, y dar los elementos conceptuales básicos para su desarrollo.

Los temas generalmente estudiados con este método son los que en la tabla final figuran con el encabezado de Métodos: Etogramas, Observación a campo, Experimento natural, Experimentos, Experimentos naturales, Modelos y Estudios comparados.

*Coloquios

Los estudiantes leen y analizan las publicaciones propuestas, y en clase se realiza una discusión grupal, guiada por los docentes. Al cabo de la misma, se elabora un diagrama conceptual que resume las conclusiones.

* Conferencias

Dictadas por profesionales, becarios o pasantes que se encuentran trabajando en investigaciones de comportamiento o relacionadas. Su finalidad es ilustrar a los estudiantes no sobre técnicas o contenidos conceptuales, sino sobre la problemática concreta y cotidiana. Los expositores narran sus experiencias personales en el curso de la investigación. El énfasis está puesto en los inconvenientes y soluciones que cada uno encontró en la tarea cotidiana.

* Práctico a campo

Consiste en el desarrollo de una investigación, sobre la base de un conjunto de actividades destinadas a entrenar en la observación - descripción.

La insistencia en las críticas individuales con el docente, procura aproximar la cursada al modelo tutorial, que permite el seguimiento individual de cada alumno en esta fase de la cursada, que se desarrollaron hasta el año 2000 en la Estación de Cría de Animales Silvestres, en Villa Elisa, Partido de La Plata, y desde el año 2001, en el jardín Zoológico de La Plata.

6- Formas y tipo de evaluación.

La evaluación se realiza en tres instancias formales. Dos parciales, a mitad y al final del

cuatrimestre, y una presentación a fin del curso. En las dos primeras se analiza la comprensión y manejo de los contenidos conceptuales a la fecha, y en el segundo, la adquisición de técnicas. Consisten en una serie de preguntas escritas, más un protocolo de análisis de uno de los trabajos ya visto en los talleres, más un ensayo integrador, que el estudiante debe realizar previamente sobre uno de los temas propuestos por la Cátedra, y presentar el día del examen.

Por tratarse de una materia de promoción, la función de este ensayo es asegurar el tipo de integración de temas que se alcanza en la preparación de finales.

7- Bibliografía a utilizar.

Alcock, John; *Animal Behavior. An evolutionary approach*. 7ma edición. Sinauer Associates, Inc. 2001

Altmann, J. (1974). *Observational Study of Behavior : sampling methods*. Behaviour, 49, pp. 227-267

Grier & Burk, 1992; *Biology of animal behavior*, cap. 15: animal communication. Primera edición: 1984.

LAHITTE, FERRARI Y LÁZARO: *Etogramática. Teoría y práctica de la descripción en ciencias del comportamiento*. Nobuko ed., ISBN 987-584-026-2 – Agosto 2005

LAHITTE, H. B.; FERRARI H.R; ORTIZ ORIA, VICENTE M. & LÁZARO, LAURA : *Manual de Etología, volumen 3 : Sobre la conducta como articulación individuo/entorno*. Kliczkowski editor, ISBN 987-9474-22-8, 1998. 235 páginas. Julio 2002

LAHITTE, H. Y J. HURRELL: *Ideas sobre conducta y cognición*. Ed. Nuevo siglo. 1990.

LAHITTE, H., J. HURRELL Y A. MALPARTIDA : *Ecología de la conducta : de la información a la acción*. Ed. Nuevo Siglo, 1993.

LAHITTE, H.B., H. FERRARI y P. CELIS BANEGAS: *Manual de Etología. Volumen I. Sobre la coordinación conductual de los seres vivientes*. E.C.A. La Plata. 1998

LAHITTE, H.B., H. FERRARI y P. CELIS BANEGAS: *Manual de Etología. Volumen II. Sobre las técnicas de observación, registro y análisis*. E.C.A. La Plata. 1998

Lehner, P. N. (1979) *Handbook of Ethological methods*, Garland STPM Press.

Lorenz, K. "La Ciencia Natural del Hombre, el manuscrito de Rusia", *Metatemas*, vol. 32, Tusquets editores, 1993, Barcelona, España.

Lorenz, K. *Fundamentos de etología. Estudio comparado de la conducta* Paidós Studio Básica, 1986

Martin, P, & Bateson, P. 1986. *Measuring behaviour : an introductory guide*. Cambridge University Press.

Thorpe, W. H. "Breve Historia de la Etología", Alianza Editorial, 1982, Madrid, España.

Tinbergen, N. (1972). La etología funcional y las ciencias humanas, en Estudios de etología 2. Experimentos de laboratorio y trabajos generales, 1932-1972. Alianza Editorial, vol. 226, 1973

- 8- Duración de la materia y cronograma con la distribución del tiempo para cada actividad (incluir todas las indicadas en el punto 4) y responsables de cada una.

Unidad temática	Cronograma y Responsables
1. Dominio cognoscitivo. Revisión crítica de autores.	Teórico; 2 horas; Dr. H. B. Lahitte, Dr. H. R. Ferrari
2. Teoría de sistemas. Sistemas complejos, caos.	Teórico; 2 horas; Dr. H. B. Lahitte, Dr. H. R. Ferrari
3. Organismo-negentropía-autopoiesis. Ecopoiesis, oikopoiesis, conducta	Teórico; 2 horas; Dr. H. B. Lahitte, Dr. H. R. Ferrari
4. Las cuatro preguntas de Tinbergen	Teórico; 2 horas; Dr. H. B. Lahitte, Dr. H. R. Ferrari
5. Noción de Acto-secuencia. Conducta – comportamiento. El organismo y el grupo	Teórico; 2 horas; Dr. H. B. Lahitte, Dr. H. R. Ferrari
6. Métodos: Etograma. Hechos de observación, hechos de argumentación.	Teórico 90 minutos, Dr. H. R. Ferrari / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas, 90 minutos, Lic. L. C. Lázaro / Trabajo a campo : Zoo La Plata 45 horas, Dr. H. R. Ferrari, Lic. L.C.Lázaro
7. Mecanismos de motivación: reflejo-taxia - Instinto	Teórico; 2 horas; Dr. H. R. Ferrari
8. Mecanismos de motivación: Percepción Umwelt. Reflejo, condicionamiento.	Teórico; 2 horas; Dr. H. R. Ferrari
9. Mecanismos de motivación: Aprendizaje; aprendizaje instintivo; troquelado.	Teórico; 2 horas; Dr. H. R. Ferrari
10. Mecanismos de motivación: Cognición	Teórico; 2 horas; Dr. H. R. Ferrari
11. Métodos: Estudios observacionales	Teórico 90 minutos, Dr. H. R. Ferrari / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas, 90 minutos, Lic. L. C. Lázaro



12. Métodos: Experimento Natural	Teórico 90 minutos, Dr. H. R. Ferrari / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas, 90 minutos, Lic. L. C. Lázaro
13. Métodos: Experimentos	Teórico 90 minutos, Dr. H. R. Ferrari / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas, 90 minutos, Lic. L. C. Lázaro
14. Métodos: Modelos	Teórico / Taller de lectura y discusión de Teórico 90 minutos, Dr. H. R. Ferrari / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas, 90 minutos, Lic. L. C. Lázaro
15. Métodos: Estudios comparados	Teórico 90 minutos, Dr. H. R. Ferrari / Taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas, 90 minutos, Lic. L. C. Lázaro
16. Evolución del comportamiento	Teórico 2 hs. Dr. H. R. Ferrari

9- En los casos en que la cátedra realice alguna tarea de autoevaluación periódica acerca del alcance de los objetivos propuestos, indicar metodología y frecuencia. Se solicita, para los en que ha sido posible, describir en hoja aparte y brevemente la utilización de los resultados.

Periódicamente, realizamos una revisión de los contenidos y su interconexión. La red conceptual en la página siguiente es el resultado de una de esas evaluaciones.

Este tipo de red nos ayuda a planificar la docencia, y a mantener una unidad conceptual en el marco teórico. Es facilitada a los alumnos como una herramienta que les sirva para mejor organizar sus estudios.

Héctor Andrés Ferrari
Prof. Adjunto

Cátedra de Etología
Programa
Febrero, 2008



- 1- Síntesis de metas y objetivos de la materia. Fundamentación de la inserción de la materia en el diseño curricular vigente, en relación a su articulación con otras asignaturas.

La Cátedra de Etología surge de la necesidad de un conjunto de antropólogos, ecólogos y zoólogos de generar un nuevo espacio académico para discutir temas afines a estos campos, como es el estudio del comportamiento.

Intenta ser un lugar de reflexión entorno a los desarrollos en Ciencias de la Conducta y un espacio de conocimiento en el cual se abandone la dicotomía tradicional entre las llamadas Ciencias Naturales, por un lado y las denominadas Ciencias Humanas por otro. Si bien no hay actualmente un dominio unificado entorno a la conducta es cada vez más evidente la necesidad de puentes y convergencias inter-transdisciplinarias. Esta cátedra propone re-pensar la conducta como un fenómeno complejo donde los organismos observados son considerados unidades geno-feno-eco- organizadas.

El actual desarrollo de la Etología como campo de confluencia de la Zoología, la Antropología, y la Psicología, su imbricación con las distintas áreas de la Fisiología, la Ecología y la Neurología, hace imperativo que en la formación de investigadores y docentes de las ciencias naturales y sociales incluya sus contenidos y metodologías.

Sus contenidos pueden resumirse como sigue:

Introducción al estudio del comportamiento. Métodos y procedimientos para observación, registro y descripción: la relación observador/observado como un tipo de la vinculación ecológica organismo/entorno. Los contenidos de la materia se focalizan en el comportamiento como articulación organismo entorno, por lo que son pertinentes a las carreras de Zoología, Ecología, y Antropología de esta casa de estudios, y a los de Veterinaria y Psicología.

- 2- Síntesis de los contenidos de la materia y de las unidades temáticas.

Ver tabla al final

- 3- Requerimientos para aprobar la materia.

75% de asistencia a los teórico-prácticos. Aprobación de dos instancias de evaluación parcial. Presentación y aprobación de un trabajo práctico de descripción de comportamiento. En caso de que las instancias de evaluación parcial sean aprobadas con menos de 7 (siete) cada una, pasa del régimen de promoción, al régimen regular, debiendo rendir examen final.

- 4- Metodología de enseñanza y evaluación.



Los trabajos prácticos se estructura sobre el esquema de aprender haciendo : los estudiantes son guiados en la realización de algunas de las actividades usuales en la investigación etológica. No en la realización de un simulacro de investigación científica, en el cual los resultados a obtener están prefijados, y se estructura para arribar a ellos, sino en la prosecución de las tareas iniciadas por los estudiantes de la cursada anterior, o en el inicio de otras, que son continuadas por los de la cursada siguiente.

Se distinguen tres tipos de actividades : seminarios, conferencias y práctico a campo.

*** Seminarios**

Se realizan siguiendo dos técnicas : trabajos en grupo, y coloquios.

***Trabajos en grupo**

Los alumnos se dividen en n equipos con n componentes cada uno. A cada equipo se le asigna, para cada seminario, una publicación científica. Cada estudiante debe acudir a la clase con el trabajo leído y analizado. Durante los primeros veinte minutos, cada grupo elabora un comentario global sobre el trabajo. En la siguiente etapa, se forman otros n equipos, con un componente de cada uno de los anteriores. Durante veinte a treinta minutos, los estudiantes exponen las conclusiones a las que llegaron sus equipos de origen. En la tercera etapa, se realiza el comentario colectivo sobre los trabajos leídos, arribando a conclusiones sobre los alcances y limitaciones de las técnicas estudiadas. El tiempo de duración de cada uno de estos seminarios es de 70-90 minutos.

El objetivo de esta actividad es iniciar a los estudiantes en una tarea permanente de todo investigador: la lectura, reflexión y análisis de publicaciones, no sólo como una manera de acrecentar su base de datos, sino también como un mecanismo para elaborar un marco epistemológico y técnico permanentemente actualizado. Previo a los seminarios, los docentes exponen una base de introducción al tema, a fin de orientar las tareas siguientes, y dar los elementos conceptuales básicos para su desarrollo.

Los temas generalmente estudiados con este método son los que en la tabla final figuran con el encabezado de Métodos: Etogramas, Observación a campo, Experimento natural, Experimentos, Experimentos naturales, Modelos y Estudios comparados.

***Coloquios**

Los estudiantes leen y analizan las publicaciones propuestas, y en clase se realiza una discusión grupal, guiada por los docentes. Al cabo de la misma, se elabora un diagrama conceptual que resume las conclusiones.

*** Conferencias**

Dictadas por profesionales, becarios o pasantes que se encuentran trabajando en investigaciones de comportamiento o relacionadas. Su finalidad es ilustrar a los estudiantes no sobre técnicas o contenidos conceptuales, sino sobre la problemática concreta y cotidiana. Los expositores narran sus experiencias personales en el curso de la investigación. El énfasis está puesto en los inconvenientes y soluciones que cada uno encontró en la tarea cotidiana.

*** Práctico a campo**

Consiste en el desarrollo de una investigación, sobre la base de un conjunto de actividades destinadas a entrenar en la observación - descripción.



La insistencia en las críticas individuales con el docente, procura aproximar la cursada al modelo tutorial, que permite el seguimiento individual de cada alumno en esta fase de la cursada, que se desarrollaron hasta el año 2000 en la Estación de Cría de Animales Silvestres, en Villa Elisa, Partido de La Plata, y desde el año 2001, en el jardín Zoológico de La Plata.

***Forma y tipo de evaluación**

La evaluación se realiza en tres instancias formales. Dos parciales, a mitad y al final del cuatrimestre, y una presentación a fin del curso. En las dos primeras se analiza la comprensión y manejo de los contenidos conceptuales a la fecha, y en el segundo, la adquisición de técnicas. Consisten en una serie de preguntas escritas, más un protocolo de análisis de uno de los trabajos ya visto en los talleres, más un ensayo integrador, que el estudiante debe realizar previamente sobre uno de los temas propuestos por la Cátedra, y presentar el día del examen.

Por tratarse de una materia de promoción, la función de este ensayo es asegurar el tipo de integración de temas que se alcanza en la preparación de finales.

5- Duración de la materia.

Un cuatrimestre, aprox. 100 horas teórico prácticas.

6- Bibliografía esencial y/o materiales para cursar la materia.

Alcock, John; *Animal Behavior. An evolutionary approach*. 7ma edición. Sinauer Associates. Inc. 2001

Altmann, J. (1974). *Observational Study of Behavior : sampling methods*. Behaviour, 49, pp. 227-267

Grier & Burk, 1992; *Biology of animal behavior*, cap. 15: animal communication. Primera edición: 1984.

LAHITTE, FERRARI Y LÁZARO: *Etogramática. Teoría y práctica de la descripción en ciencias del comportamiento*. Nobuko ed., ISBN 987-584-026-2 – Agosto 2005

LAHITTE, H. B.; FERRARI H.R; ORTIZ ORIA, VICENTE M. & LÁZARO, LAURA : *Manual de Etología, volumen 3 : Sobre la conducta como articulación individuo/entorno*. Kliczkowski editor, ISBN 987-9474-22-8, 1998. 235 páginas. Julio 2002

LAHITTE, H. Y J. HURRELL: *Ideas sobre conducta y cognición*. Ed. Nuevo siglo. 1990.

LAHITTE, H., J. HURRELL Y A. MALPARTIDA : *Ecología de la conducta : de la información a la acción*. Ed. Nuevo Siglo, 1993.

LAHITTE, H.B., H. FERRARI y P. CELIS BANEGAS: *Manual de Etología. Volumen I. Sobre la coordinación conductual de los seres vivos*. E.C.A. La Plata. 1998

LAHITTE, H.B., H. FERRARI y P. CELIS BANEGAS: Manual de Etología. Volumen II. Sobre las técnicas de observación, registro y análisis. E.C.A. La Plata. 1998

Lehner, P. N. (1979) Handbook of Ethological methods, Garland STPM Press.

Lorenz, K. "La Ciencia Natural del Hombre, el manuscrito de Rusia", Metatemas, vol. 32, Tusquets editores, 1993, Barcelona, España.

Lorenz, K. Fundamentos de etología. Estudio comparado de la conducta Paidós Studio Básica, 1986

Martin, P., & Bateson, P. 1986. Measuring behaviour : an introductory guide. Cambridge University Press.

Thorpe, W. H. "Breve Historia de la Etología", Alianza Editorial, 1982, Madrid, España.

Tinbergen, N. (1972). La etología funcional y las ciencias humanas, en Estudios de etología 2. Experimentos de laboratorio y trabajos generales, 1932-1972. Alianza Editorial, vol. 226, 1973

7- Bibliografía opcional.

Las clases se apoyan en abundante bibliografía permanentemente actualizada; en la versión electrónica de cada clase que se encuentra en la página de la cátedra puede encontrarse..

8- Equipo docente de la cátedra: nombre, apellido y cargo.

Prof. Titular : Dr. H. B. Lahitte. Prof. Adjunto, Dr. H. R. Ferrari. Jefa de trabajos prácticos: Lic. L. C. Lázaro

9- Cualquier otra información que el profesor considere necesario que el alumno conozca al comienzo del curso.

Se recomienda a los estudiantes ingresar a la página de la cátedra, a fin de informarse sobre la historia de la misma, los contenidos y modalidades de la cursada, obtener las versiones resumidas de las clases, informarse sobre los ensayos y presentaciones finales realizados por los alumnos de años anteriores, y acceder a los vínculos recomendados, así como a las carteleras de avisos.

La dirección es <http://www.geocities.com/ethologia>



Héctor Ricardo Ferrari
Prof. Adjunto



Unidad temática	Contenido	Fundamentación
1. Dominio cognoscitivo. Revisión crítica de autores.	Cognición. La ciencia como dominio cognoscitivo: ciencia es hacer ciencia. Dominios cognoscitivos abiertos y cerrados. Epistemología del fantasma: el rol del observador-conceptuador.	Introducir al estudiante en un abordaje reflexivo del quehacer científico.
2. Teoría de sistemas. Sistemas complejos, caos.	El abordaje holista. El enfoque sistémico. Notión de relata, frontera, estructura y organización. Propiedades emergentes. Evolución de sistemas: linealidad, complejidad, caos. Implicancias epistémicas. Paradigma de la simplicidad, paradigma de la complejidad.	Discutir el abordaje complejo del objeto de estudio, y de la tensión sujeto-objeto.
3. Organismo-negentropía-autopoesis. Ecopoesis, oikopoesis, conducta	Notión de organismo; notión de organismo-en-entorno. Sistemas negentrópicos, sistemas autopoiéticos: los organismos como autopoiéticos y negentrópicos. La propuesta de Maturana y Varela. Equilibrio por fluctuaciones: la propuesta de Prigogine.	Redefinir la naturaleza de lo vivo, y lo cultural, desde el paradigma de la complejidad.
4. Las cuatro preguntas de Tinbergen	El comportamiento como articulación organismo-entorno de los sistemas negentrópicos autopoiéticos. Los distintos tipos de explicación. Explicación por la ontogenia. Explicación por los mecanismos. Explicación por los efectos. Explicación por la filogenia.	Introducir críticamente el enfoque Etológico del comportamiento.
5. Notión de Acto-secuencia. Conducta – comportamiento. El organismo y el grupo	La digitalización de lo continuo. El papel del observador-descriptor y sus distinciones. La descripción densa. La descripción problematizada. El acto como unidad de referencia empírica (URE) y/o construida. La secuencia, como organización jerárquica de actos.	Describir y caracterizar las acciones, elecciones y distinciones del observador - descriptor en la descripción del comportamiento.
6. Métodos: Etoograma. Hechos de observación, hechos de argumentación.	La descripción en el estudio del comportamiento. Métodos de observación: el observado en el campo, hacia una nueva definición de la "objetividad". Técnicas de descripción: una ciencia de los textos. Elaboración de un listado de pautas. Su presentación. Eto gramática.	Analizar y discutir los métodos de descripción propios de la etología
7. Mecanismos de motivación: reflejo-taxia - Instinto	Notión de motivación. La explicación desde lo innato. Notión de "principio cobertor". Reflejos y taxias. La propuesta psicohidráulica de K. Lorenz.	Discutir y analizar la naturaleza de las descripciones del comportamiento.
8. Mecanismos de motivación: Percepción Umwelt. Reflejo, condicionamiento.	El observador del mundo y el mundo del observador. Mundo perceptual especie-específico. Gestalt. La dualidad ilusión-error. Reflejo. Condicionamiento: reforzador, reflejo condicionado, reflejo incondicionado. Condicionamiento operante y condicionamiento respondiente.	Discutir y analizar la naturaleza de las descripciones del comportamiento.



Mecanismos de motivación: Aprendizaje: aprendizaje instintivo; troquelado.	Aprendizaje: noción de acoplamiento. Aprendizaje canalizado instintivamente. Troquelado: noción de ventana. Aprendizaje por imitación. Aprendizaje en entorno social. Aprendizaje en entorno cultural. Mapa y territorio. Cómputo sobre el mapa. Teoría de la mente.	Discutir y analizar la naturaleza de las descripciones del comportamiento.
10. Mecanismos de motivación: Cognición	Mapa y territorio. Cómputo sobre el mapa. Teoría de la mente.	Discutir y analizar la naturaleza de las descripciones del comportamiento.
11. Métodos: Estudios observacionales	La observación a campo. Tipos de observación. La observación anecdótica y su uso en el estudio de la cognición. Confluencia etólogo-etnólogo-zoólogo.	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
12. Métodos: Experimento Natural	La introducción de modificaciones en el ambiente como forma de probar hipótesis. El uso de playback. Condiciones de utilización.	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
13. Métodos: Experimentos	Noción de experimentos. Grupos control y tratamiento. Tipos y requerimientos de las variables. Introducción a la estadística. Condiciones de utilización. Ejemplos.	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
14. Métodos: Modelos	Modelos y metacognición. El papel de los modelos en la generación de teoría. Valoración crítica de las funciones de los modelos: descripción, predicción, explicación y generación de hipótesis. Simulaciones, autómatas y robots. Ventajas y desventajas de cada procedimiento.	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
15. Métodos: Estudios comparados	La comparación en ciencia. Ejes y objetivo de la comparación. Conductas específicas y conductas compartidas. Conductas básicas y derivaciones.	Discutir y analizar los métodos de estudio del comportamiento, sus condiciones de uso, sus ventajas, sus desventajas, y sus alcances.
16. Evolución del comportamiento	Noción de evolución. Tipos de cambio. Darwin y la selección natural; Zahavi y la selección por handicap; Gould y el equilibrio puntuado. Un enfoque sensu Lamarck de la evolución cultural.	Comentar y analizar la aplicación de la teoría de la evolución al comportamiento.

Los temas indicados con el encabezado "Métodos", con complementados con un taller de lectura y discusión de publicaciones periódicas que emplean el método mencionado.

Al cabo de esta secuencia, los estudiantes escogen temas de la lista que se presenta a continuación, que son abordados desde el marco teórico elaborado en las clases anteriores.

1. Agonismo
2. Bienestar animal
3. Comportamiento en cautiverio
4. Conducta en confinamiento
5. Cortejo
6. Crianza
7. Cultura y memética
8. Stress y estereotipos
9. Exploración
10. Forrajeo



- 11. Juego
- 12. Métodos de investigación en ciencias evolutivas
- 13. Monos y lenguaje
- 14. Natural / artificial
- 15. Predación-antipredación

- 16. Producción
- 17. Psicología darwiniana
- 18. Stress y enfermedad
- 19. Territorio
- 20. Uso de herramientas en primates

[Faint handwritten notes and diagrams, including a large circle and various scribbles, are visible in the background.]