

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR

DEL 2do. CUATRIMESTRE DE 1993

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALESU. B. A.

- 1.- DEPARTAMENTO/~~INSTITUTO~~ de CIENCIAS BIOLÓGICAS
- 2.- CARRERA de: a) Licenciatura en.....ORIENTACION.....
 b) Doctorado y/o Post-Grado en Biología, Veterinaria, Medicina.
 c) Profesorado en.....
 d) Cursos Técnicos en Meteorología.....
 e) Cursos de Idiomas.....
- 3.- ~~1er.~~ CUATRIMESTRE/2do. CUATRIMESTRE AÑO 1995
- 4.- N° DE CODIGO DE CARRERA 55
- 5.- MATERIA Temas de actualización en Primatología II: Genética, fisiología y Morfología N° DE CODIGO 55 nueva
- 6.- PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado): 2 PUNTOS
- 7.- PLAN DE ESTUDIO AÑO..... 1957-1984
- 8.- CARACTER DE LA MATERIA (obligatoria u optativa) OPTATIVA
- 9.- DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) SEMANAL
- 10.- HORAS DE CLASES SEMANAL:
- | | |
|---------------------------------------|---|
| a) Teóricas..... <u>25</u>hs | d) Seminarios.....hs |
| b) Problemas.....hs | e) Teórico-problemas.....hs |
| c) Laboratorio.....hs | f) Teórico-prácticas..... <u>15</u>hs |
| g) Totales Horas..... <u>40</u> | |
- 11.- CARGA HORARIA TOTAL..... CUARENTA.....hs
- 12.- ASIGNATURAS CORRELATIVAS..... estudiantes avanzados o graduados de Biología, Veterinaria, Medicina y ciencias afines
- 13.- FORMA DE EVALUACION..... EXAMEN ESCRITO Y/O ORAL
- 14.- PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo)

APROBADO POR RESOLUCION CD 1550/95

BCE
 LIC. BEATRIZ GONZALEZ
 SECRETARIA ACADEMICA
 DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - F.C.E. y M.

SM

UNIVERSIDAD FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	BUENOS AIRES CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
ENTRO	SALIO
= 8 SET 1995	

17 06 1-48

Curso 17059

Auan 17060

15.-BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, Editorial y
año de publicación)

1 VER BIBLIOGRAFIA ADJUNTA

11

111

FECHA:

10/08/95

FIRMA PROFESOR:

FIRMA DIRECTOR:

Aclaración firma:

Sello Aclaratorio:

DRA. MARTA D. MUDRY

DIR. GIBE - PROF. ASOC. UBA

INV. IND COMCT

Lic. BEATRIZ GONZALEZ

SECRETARIA ACADEMICA

DEPTO. CS. BIOLOGICAS - F.C.E. y U

NOTA: Para la validez de la información presentada se solicita

que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al
final por el Señor Director del Departamento/Instituto/
Carrera o Responsable del área correspondiente y
debidamente selladas y fechadas.

OTRA: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos
están incluidos en el Plan de Estudio respectivo y sólo
son modificables por Resolución del Consejo Superior de
la Universidad de Buenos Aires.-

107

**TOPICOS DE ACTUALIZACION EN PRIMATOLOGIA II:
GENETICA, FISIOLOGIA Y MANEJO**

Características:

Curso teórico práctico: Duración: 40 horas. Dirigido a graduados o estudiantes avanzados de Biología, Veterinaria, Medicina y carreras afines.

Fecha: 20 al 25 de noviembre de 1995.

Horario: 9 a 16 horas.

Lugar: Depto de Biología, FCEyN, UBA. Ciudad Universitaria, Pabellón II, 4to Piso.

Arancel: 70 \$.

Coordinación : Dra. Marta D. Mudry. Prof. Asociado (UBA). Inv. de CONICET. Director GIBE, Depto de Biología, FCEyN.Bs.As.

Docentes :

Dr. Gabriel Zunino. Inv. de CONICET. MACN.Bs. As. Prof. Adjunto visitante. FCEyN - UBA

Vet. Juan Carlos Sassaroli- Jardín Zoológico de Buenos Aires .

Dra. Montserrat García Caldés. Prof. Catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona, España (UAB).

Dra. Susana Avellaneda. Veterinaria a cargo del Dpto. de Control Clínico del Instituto Pasteur, Buenos Aires.

Dr. Carlos A. Nagle: Director del Programa de Cría y Conservación de Primates para Investigaciones Biomédicas - CEMIC. Inv. de CONICET.

Lic. Aldo Giudice. Becario de CONICET. GIBE - FCEyN - UBA.

Lic. Valeria Szapkievich. Ayudante de 1ra. GIBE - FCEyN - UBA.

Objetivos:

a) Profundizar los conceptos generales sobre los alcances de la Primatología como disciplina particular dentro de la Mastozoología.

b) Familiarizar a los alumnos en el empleo de diferentes herramientas para realizar estudios comparados en individuos de bioterio y de estado salvaje, pertenecientes a nuestra fauna y/o de países vecinos.

c) Integrar conocimientos provenientes de otras ramas de la Biología en la caracterización y conservación de los Primates evaluando el impacto recibido por los mismos vinculado a planes de desarrollo, grandes obras o industrias implementadas en sus particulares áreas de distribución.

Bla /

LIC. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. CC. BIOL. FCEyN - UBA

mm

Temas a desarrollar:

Contenidos Teórico-Práctico:

Lunes 20:

Dra. Marta Mudry

- Primates del Viejo y Nuevo Mundo: Distribución geográfica. Clasificación. Catarrinos y Platyrrinos: Sus caracteres internos y externos. Distribución marginal de Primates Platyrrinos. Clasificación y relaciones taxonómicas en Primates del Viejo Mundo. La citogenética en la caracterización de los Primates.

Dr. Gabriel Zunino

- Mecanismos de especiación y Taxonomía: Breve reseña sobre los orígenes de los Primates Neotropicales. Ambientes colonizados. La diversificación, sus modelos. Información morfológica: Su interpretación en un ejemplo de estudio craneométrico comparativo de dos poblaciones de *Cebus apella*.

- Estudio de hábitat: Relevamiento de la vegetación (Métodos de los cuadrantes, cuartos y transecta). Recolección de muestras y conservación: herbario, análisis químicos, viabilidad. Variables a medir: DAP, altura, diámetro de copa, altura de copa, tipo de fruto. Disponibilidad de alimento: registros fenológicos, productividad.

TP: Análisis e interpretación de la información: Patrones de dispersión de los recursos. Abundancia, dominancia y frecuencia relativa. Valor de importancia. Área basal. Categorías diamétricas. Estratificación. Índices de diversidad y complejidad. Superficie de hábitat útil. Disponibilidad y abundancia estacional de recursos. Análisis de nutrientes, humedad y fibra. Análisis de compuestos secundarios.

Martes 21:

Dr. Gabriel Zunino

- Estudios poblacionales: Estimación de variables. Métodos de censo. Confiabilidad. Comportamiento: Preparación del sitio de estudio. Métodos de registro: tiempos vs. frecuencias. Uso del espacio, organización social, dieta, relaciones intra e intergrupales. Evaluación de la actividad estacional y anual. Composición y comparación de la dieta de dos especies. Área de acción, distribución del alimento.

361
LIC. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - P.C.E. y N.

Lic. Aldo Giudice

- Breve reseña sobre comportamiento en el género *Alouatta*. Comportamiento social del Mono Aullador Negro en vida silvestre. Primates en cautiverio. La problemática del ocio en los animales cautivos. Análisis de la conducta de monos "Caí" y "Carayá" en el Jardín Zoológico de Buenos Aires.

TP: Elementos indispensables en el inicio de un estudio de campo. Identificación de los animales a observar. Confección del etograma. Métodos de observación: muestreo focal y de barrido. Muestreo fijo y aleatorio. Análisis del patrón de conducta de monos Platinos en cautiverio.

Miércoles 22:

Dra. Susana Avellaneda

- Comportamientos anormales en cautiverio. Análisis cualitativos y cuantitativos. Desórdenes en patrones de actividad, dieta e interacción social. Manifestaciones clínicas del mantenimiento en ambientes inadecuados.

Dr. Juan Carlos Sassaroli

- Importancia de los Jardines Zoológicos en el mantenimiento de Primates en cautiverio. Colecciones y recintos. Patologías frecuentes y sobrevida.

TP: Visita al Jardín Zoológico. Análisis de recintos y dieta en Monos de Nuevo y Viejo Mundo.

Jueves 23:

Dra. Montserrat García Caldés

- La genética en el análisis sistemático de los Primates: Significado evolutivo de las enzimas de restricción. Qué son, cómo actúan y qué detectan las enzimas de restricción. Estudio comparativo de bandas obtenidas con enzimas de restricción (AluI, HaeIII, Sau3A) en tres géneros de Primates: CAP, CAE, PAN y la problemática particular presentada por cromosomas comparables intragenéricamente desde el punto de vista evolutivo.

Lic. Valeria Szapkievich

- Genética de poblaciones: La electroforesis de isoenzimas como herramienta para detectar variabilidad genética en poblaciones silvestres. Su importancia en proyectos de manejo y conservación. Su utilidad en las filogenias de Primates de Viejo y Nuevo Mundo.

TP: Electroforesis en gel de poliacrilamida. Observación de patrones de diversos sistemas isoenzimáticos. Obtención de índices de variabilidad genética para caracterizar una población. Ejemplos en mamíferos.

Blue

Lic. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - F.C.E. y M

My

Viernes 24:

Dr. Carlos Nagle

- Cría y conservación de Primates. Generalidades. Aspectos diferenciales con otras especies. Acondicionamiento a regímenes de laboratorio y bioterio. Endocrinología. Monitoreo hormonal (sangre, orina, saliva). Técnicas de fertilización asistida. Preñez: diagnóstico, monitoreo hormonal y ecográfico. Desarrollo pre y postnatal. Pubertad. Esteroide-resistencia en los Primates del Nuevo Mundo.

TP: Aclaración de dudas y consulta de lecturas complementarias. Evaluación.

Bibliografía

Carpeta individual en la que cada alumno dispone de copias de trabajos ilustrativos de los tópicos a tratar en teóricas y prácticos.

Material de consulta

A disposición de los alumnos para consulta y/o copia personal.

- ALTMANN, S. 1959. "Field observations on a howling monkey society II. Populations characteristics". J. Mamm. 40(3):317- 330.
- BAAN, R.A. 1982. "DNA Damage and Cytogenetics end points" DNase I, Chromosome Aberrations and Cancer, 314-323.
- BABU, A.; VERMA, R.S. 1987. "Chromosome Structure: Euchromatin and Heterochromatin". Inter. Rev. Cytol. 108:1-56.
- BALDINI, A.; MILLER, D.A.; MILLER, O.J.; RYDER, O.J.; MITCHELL, A.R. 1991. "A chimpanzee-derived chromosome-specific alpha satellite DNAS sequence conserved between chimpanze and human". Chromosoma, 100:156-161.
- BARROSO, C.M.L.; SAMPAIO, M.I.C; SCHNEIDER, M.P.C.; ROLF HAMEL, A.; SALZANO, M. & H.N. SEUANEZ. 1988. "Adenosine deaminase isozyme variation in Alouatta belzebul with review of data from other primates". Rev. Brasil. Genet. 11(3):643-652.
- BIANCHI, N.O. 1977. "Algunas consideraciones sobre cromosomas y evolución. Mendeliana 2(2):57-72.
- BUCKTON & EVANS. 1973. "Method for analysis of human chromosome aberrations". Ginebra: Who Publications.
- CARPENTER, C.R. 1934. "A field study of the behavior and social relations of howling monkeys (Alouatta palliata)". Comp. Psychol. Monogr. 10:1-168.
- CROCKETT, C. 1987. Howler: variations in group size and demography. Primate Societies. Smuts, et al. (eds). The University of Chicago Press.
- DUTRILLAUX, B.; Couturier, J. 1983. "The ancestral karyotype of Carnivora: comparison with that of platyrrhine monkeys". Cytogenet. Cell Genet. 35: 200-218.
- EGOZCUE, J. & M. VILARASAU de EGOZCUE. 1966a. "The chromosomal complement of the Howler Monkey (Alouatta caraya, Humboldt, 1812)". Cytogenetics 5:20-27.
- EGOZCUE, J. 1975. "Mammalia II: Placentalia 5, Primates". Animal cytogenetics Vol 4: Chordata 4. Gebruder Borntraeger, Berlin, Stuttgart.
- EISENBERG, J.F.; MUCKENHIRN, N.A. & R. RUDRAN. 1972. "The relation between ecology and social structure in primates". Science 176:863-874

- FERRUCCI, L.; ROMANO, E. & G. F. DE STEFANO. 1987. "The Alu induced band in great apes and men: Implications for heterochromatin characterization and satellite DNA distribution". Cytogenet. and Cell. Genet. 44:53-57.
- HARRIS, H. & D.A. HOPKINSON. 1976. "Handbook of Enzyme Electrophoresis in Human Genetics". Nord Holland, Amsterdam.
- JAUCH, A.; WIEMBERG, J.; STANYON, R.; ARNOLD, N.; TOFANELLI, S.; ISHIDA, T.; CREMER, T. 1992. "Reconstruction of genomic rearrangements in Great Apes and Gibbons by chromosome painting". Proc. Natl. Acad. USA. 89: 8611-8615.
- JORGENSEN, A.L.; LAURSEN, H.B.; JONES, C.; BAK, A.L. 1992. "Evolutionary different aliphoid repeat DNA on homologous chromosomes in human and chimpanzee". Proc. Natl. Acad. Sci. USA 89: 3310-3314.
- KILLEY, R. 1977. "The evolution of karyotypes. An introduction". Chromosomes Today Vol. 6, A de la Chapelle; M. Sorsa, eds. Elsevier/north Holland Biomedical Press, Amsterdam, The Netherlands, 119-120.
- KOIFFMANN, C. & P.H. SALDANHA. 1974. "Cytogenetics of Brazilian monkeys, Alouatta fusca clamitans". J. Hum. Evol. 3:275-282.
- LUCOTTE, G. et D.G. SMITH. 1982. "Distinction électrophorétique entre les deux sous-espèces d'Orang-outan". Hum. Genet. 60:16-18.
- MAKINO, S. 1951. "An atlas of the chromosome numbers in animals". The Iowa State Coll. Press. 24-29.
- MILLER, D.A.; FIRSCHEIN, I.L.; DEV, V.G.; TANTRAVAH, R.; MILLER, O.J. 1974. "The Gorilla karyotype: chromosome lengths and polymorphisms. Cytogenet Cell Genet. 13: 536-550.
- MUDRY, M.D. 1982. "Estudios citogenéticos en cébidos argentinos. Su proyección en taxonomía y evolución" Tesis de doctorado. FCEyN, Univ. Buenos Aires. 136 pág.
- MUDRY, M.D. 1990. "Cytogenetic variability within across population from Cebus apella". Folia Primatologica 54(3-4):206-216.
- MUDRY de PARGAMENT, M.D.; SLAVUTSKY, I.; SALUM, S.B. de & O. COLILLAS. 1982b. "The Argentine Aotus trivirgatus". International Journal of Primatology 3(3):275.
- MUDRY de PARGAMENT, M.; LABAL de VINUESA, M.; COLILLAS, O. & S. BRIEUX de SALUM. 1984. "Banding pattern of Alouatta caraya". Bras. Jour. of genet. 7(2):373-379.
- MUDRY, M.D.; SLAVUTSKY, I. & M. LABAL de VINUESA. 1990. "Chromosome comparison among five species of Platyrrhini (Alouatta caraya, Aotus azarae, Callitrix jacchus, Cebus apella and Saimiri sciureus)". Primates 31(3).
- MUDRY, M.D.; SLAVUTSKY, I.; ZUNINO, G.; DELPRAT, A. & A. BROWN. 1991. "The chromosomes of Cebus apella from Argentina". Rev. Bras. de Genet. 14(3):729-738.

my

- MUDRY, M.D.; PONSÁ FONTANALS, M.; BORREL, A.; EGOZCUE, J. & M. GARCIA CALDES. 1994. "Prometaphasic chromosomes, G, C, NOR and Res banding of Howler monkey (*Alouatta caraya*). Am. J. of Primat. 33, 2, 121-132.
- NEI, M. 1987. "Evolutionary Genetics". Columbia University Press, New York.
- NICOLSON, N.A. 1987. Infants, mother and other females. Primate Societies. Smuts, et al. (eds). The University of Chicago Press.
- PAUL, N.; NAGLE, C.; DIGIANO, L.; QUIROGA, S.; FARINATI, Z.; TORRES, M.; MENDIZABAL, A.F. 1988. "El desarrollo embrio-fetal en el primate *Cebus* (*Cebus apella*). Seguimiento ultrasonográfico". Medicina, 49:421.
- PONSÁ FONTANALS, M.; GARCIA, M.; BARRELL, A.; GOROSTIAGA, M.; DELPRAT, A.; EGOZCUE, J. & M.D. MUDRY. 1993 (In press). "Heterochromatin and cytogenetics polymorphisms in *Cebus apella* (Cebidae, Platyrrhini)". J. Primatol.
- ROBINSON, J.G. & JANSON, CH.H. 1987. Capuchins, squirrel monkeys and atelines: socio-ecological convergence with old world primate. Primate Societies. Smuts, et al. (eds). The University of Chicago Press.
- RONNE, M. 1990. "Chromosome preparation and High Resolution Banding (Review)". In vivo 4:337-366.
- SAMPAIO, M.I.C. & M.P.C. SCHNEIDER. 1986. Electrophoretic studies of a natural population of *Chiropotes satanas satanas* (Cebidae, Platyrrhini) from the Amazonian region. Rev. Brasil. Genet. IX(1):67-74.
- SAMPAIO, M.I.C.; SCHNEIDER, M.P.C.; SALZANO, F.M. & C.M.L. BARROSO. 1986. Esterase D and Carbonic anhydrase 2 in a natural population of *Cebus apella* from Brazil. Primates, 27(3):363-367.
- SAMPAIO, M.I.C.; BARROSO, C.M.L.; DA SILVA, B.T.F.; SEUANEZ, H.; MATAYOSHI, T.; HOWLIN, E.; NASSAZI, N.; NAGLE, C. & H. SCHNEIDER. 1991. Genetic variability in *Cebus appella paraguayanus*: biochemical analysis of seven loci and variation in Glyoxalase 1 (E.C.4.4.1.5). Primates, 32(1): 105-109.
- SAMPAIO, M.I.C.; SCHNEIDER, M.P.C.; BARROSO, C.M.L.; DA SILVA, B.T.F.; SCHNEIDER, H.; ENCARNACION, F.; MONTOYA, E. & F.M. SALZANO. 1991. Carbonic anhydrase II in New World Monkeys. Internat. J. Primatol. 12(4):389-402.
- SAMPAIO, I.; SCHNEIDER, M.P.C. & H. SCHNEIDER. 1994. A evolução do gênero *Alouatta*. I. Dados sobre polimorfismo protéico em *A. belzebul* e *A. seniculus*. VI Congresso Brasil. Primatol. Univ. Fed. Rio de Janeiro, Brasil.
- SCHNEIDER, M.P.C.; SCHNEIDER, H.; SALZANO, F.M. & J.A.P. CARNEIRO MUNIZ. 1983. Estudo comparativo da Albumina e da Esterase D em primatas da Amazônia. A Primatol. Brasil. An 1º Congr. Bras. Primatol. 333-339.

My

- SCHNEIDER, H.; SAMPAIO, M.I.C.; BARROSO, C.M.L.; DA SILVA, B.T.F.; WARZBORT, R.; MATAYOSHI, T.; HOWLIN, E.; NASAZZI, N.; NAGLE, C. & H. SEUANEZ. 1988. Genetic variability in a natural population of *Cebus apella paraguayanus* (Cebidae, Primates). Rev. Brasil. Genet. 11(1):89-96.
- SCHNEIDER, M.P.C.; SAMPAIO, M.I.C.; SCHNEIDER, H. & F.M. SALZANO. 1989. Genetic variability in natural populations of the Brazilian Night Monkey (*Aotus infulatus*). Internat. J. Primatol. 10(4):363-374.
- SCHNEIDER, H.; SAMPAIO, M.I.C.; SCHNEIDER, M.P.C.; AYRES, J.M.; HAMEL, A.R.; SILVA, B.T.F. & F.M. SALZANO. 1991. Coat color and biochemical variation in Amazonian wild populations of *Alouatta belzebul*. Am. J. Physical Anthropol. 85:85-93.
- SCHNEIDER, H.; SCHNEIDER, M.P.C. SAMPAIO, M.I.C.; MONTOYA, E.; TAPIA, J.; ENCARNACION, F.; ANSELMO, N.P. & F.M. SALZANO. 1993. Divergence between biochemical and cytogenetic differences in three species of the *Callicebus moloch* group. Amer. J. Physical Anthropol. 90:345-350.
- SCHNEIDER, M.P.C.; SAMPAIO, M.I.C.; SCHNEIDER, H.; ENCARNACION, F.; MONTOYA, E.; PISSINATTI, A.; COIMBRA-FILHO, A. & F.M. SALZANO. 1994. Comparative study of lactate dehydrogenase in fifteen genera of new world monkeys. Brazil. J. Genet. 17(3):321-329.
- SUMNER, A.T.; TAGGART, M.H.; MEZZANOTTE, R.; FERRUCCI, L. 1990. "Patterns of digestion of human chromosomes by restriction endonucleases demonstrated by "in situ" nick translation". Histochem. J. 22:, 639-652.
- WALTERS, J.R. & SEYFARTH, R.M. 1987. Conflict and cooperation. Primate Societies. Smuts, et al. (eds). The University of Chicago Press.
- YUNIS, E.J.; TORRES DE CABALLERO, O.M. & Z.E. RAMIREZ. 1976. "Chromosome variations in the primate Alouatta seniculus". Folia Primatol. 25:215-224.
- ZUNINO, G.E. 1986. "Algunos aspectos de la ecología y etología del mono aullador negro (Alouatta caraya) en hábitat fragmentados". Tesis de doctorado, FCEyN. Univ. Buenos Aires. 152 pág.
- ZUNINO, G.E. 1989. "Habitat, dieta y actividad del mono aullador negro (Alouatta caraya) en el noreste de Argentina". Boletín Primatológico Latinoamericano 1(1):74-97.
- ZUNINO, G.E.; CHALUKIAN, S.C. y D.I. RUMIZ. 1986. "Infanticidio y desaparición de infantes asociados al reemplazo de machos en grupos de Alouatta caraya". En: Primatología no Brasil., Vol II, M.T. de Mello ed.

SM