



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES**

**ASIGNATURA:**

**Antropología y Evolución Humana (Cód. 3118)**

**CARRERAS:** Licenciatura en Ciencias Biológicas

**PLAN DE ESTUDIO:** 2013

**DOCENTE RESPONSABLE:** Dr. Mario Arrieta PAD DS Efectivo

**EQUIPO DOCENTE:** Dra. Lila Bernardi (Ay1 DSE Efectivo); Biól. Ignacio Lynch Ianniello (Becario colaborador)

**AÑO ACADÉMICO:** 2019

**RÉGIMEN DE LA ASIGNATURA:** Cuatrimestral (octavo cuatrimestre)

**RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES:**

<b>Asignaturas Regulares para cursar</b>
Teorías de la Evolución (Cód 2073)
Bioestadística (Cód 3109)

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatoria

**CARGA HORARIA TOTAL:** 70 hs (5 hs semanales distribuidas en 2:30 hs teóricas y 2:30 hs teórico-prácticas).

**TOTAL DE HORAS TEÓRICAS:** 35 horas. (1)

**TOTAL DE HORAS PRÁCTICAS:** 35 horas. (1)

## **A. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Asignatura del octavo cuatrimestre de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas Plan 2013

La inclusión del estudio antropológico dentro de la currícula del Lic. en Cs. Biológicas es de suma importancia, ya que ayuda a incorporar al ser humano dentro del estudio de la biología, la evolución, y su rol en los diferentes ecosistemas a lo largo del tiempo.

## **B. OBJETIVOS PROPUESTOS**

- Conocer la estructura, funciones y evolución del animal humano.
- Aplicar técnicas utilizadas tanto en bioarqueología como en antropología forense para la estimación de la edad y el sexo del individuo.
- Conocer los distintos hallazgos dentro del estudio de la evolución humana, analizándolos e integrándolos de manera crítica en los modelos evolutivos propuestos.
- Ampliar la inclusión laboral del biólogo en los grupos interdisciplinarios que lleven a cabo actividades en las cuales puedan aparecer restos óseos pertenecientes tanto a humanos como a otros vertebrados.
- Incorporar el vocabulario científico propio de las ciencias antropológicas y forenses.
- Estimular la lectura crítica/reflexiva dentro del área de estudio.

## **C. CONTENIDOS BÁSICOS DEL PROGRAMA A DESARROLLAR**

Sistema osteo-artro-muscular. Características y funciones. Crecimiento y desarrollo humano, con énfasis en el sistema esquelético. Estimación de edad, sexo y estatura a partir del esqueleto. Adaptación humana a los diferentes ambientes y comportamientos culturales. Diversidad del orden primate. Adaptación primate. Bipedismo. Origen, evolución y radiación homínina. Poblamiento de América. Orígenes de la agricultura. Interacciones interespecíficas a partir del encuentro de los "Dos Mundos".

## **D. FUNDAMENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS**

Dado que la evolución es considerada la columna vertebral de la biología, el estudio de los posibles caminos evolutivos de la especie humana no puede quedar fuera del currículo de la Licenciatura en Ciencias Biológicas, sobre todo debido a la

importancia, tanto por sus aspectos positivos y negativos, del ser humano en el ecosistema. Por lo tanto, es fundamental incluir el estudio del fenómeno humano, ya sea en su contexto evolutivo como en la cultura.

Por otro lado, y sobre todo en lo que respecta a la formación docente, es necesario comprender la naturaleza humana y los conflictos raciales y socioculturales que han existido a lo largo de la historia, para afrontar cualquier situación que pueda presentarse en el aula.

Al incorporar conocimientos del área de la bioarqueología y la antropología forense, se amplía el perfil del egresado, estando el mismo en condiciones de participar en pericias consistentes en el reconocimiento y diferenciación de elementos óseos humanos y en la estimación de la edad aproximada a la muerte y la asignación del sexo de dichos elementos o esqueletos completos.

La propuesta se centra entonces en la idea de que la evolución humana, tanto biológica como cultural, puede ser entendida como un proceso de adaptación, permitiendo a los estudiantes reconocer cómo los antropólogos aplican la concepción de los humanos como seres de adaptación biocultural, para intentar comprender y resolver problemas del mundo moderno.

#### **E. ACTIVIDADES A DESARROLLAR**

**CLASES TEÓRICAS:** Las mismas consisten en la exposición oral por parte del docente con soporte audiovisual, para las cuales es fundamental la interacción con los alumnos, a partir de su propia experiencia y el análisis de lecturas previamente facilitadas. Además, se incluyen clases preparadas por los propios alumnos, a partir de material facilitado por los docentes, ampliada en base a los intereses particulares de cada estudiante, estimulando de esta manera la participación activa de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje.

**CLASES PRÁCTICAS:** Consisten en aplicar los conocimientos expuestos durante las clases teóricas mediante trabajos en laboratorio con material osteológico e instrumentos propios de la disciplina. También se incluyen "lecturas de casos", donde se analiza críticamente, de forma tanto individual como grupal, la información proporcionada.

#### **F. NÓMINA DE TRABAJOS PRÁCTICOS**

**PRÁCTICO Nº 1:** Estudio anátomo-funcional del sistema osteo-artro-muscular a partir de la comparación entre la información que brinda el soporte bibliográfico y el material osteológico. Distinción entre material óseo humano y el de otros vertebrados.

**PRÁCTICO Nº 2:** Estudio y aplicación de los diferentes métodos y técnicas desarrolladas para la estimación de la edad, el sexo y la estatura. Análisis de las mismas y discusión de resultados.

**PRÁCTICO Nº 3:** Estudio del tamaño, dieta, locomoción y adaptaciones del orden Primate a partir de la lectura de material bibliográfico seleccionado por los docentes para proporcionárselo a los alumnos, y a partir del cual se sigue una guía de lectura con la cual se pretende alcanzar el análisis crítico-reflexivo y la integración de la información.

**PRÁCTICO Nº 4:** Registro fósil y evolución homínina. Estudio de anatomía comparada a partir del análisis de calcos pertenecientes a los hallazgos fósiles de especies de la subtribu Hominina.

**PRÁCTICO Nº 5:** Bioarqueología y Paleopatología. Observación en laboratorio de restos óseos humanos que despliegan distintas patologías. Análisis y discusión de las lesiones observadas y sus posibles causas evaluando su impacto en la morbilidad y la mortalidad tanto a nivel individual como poblacional.

## **G. HORARIOS DE CLASES**

A determinar a partir de las reuniones con docentes y alumnos que cursan distintas materias durante el segundo cuatrimestre. Este año se postulará que las clases se lleven a cabo días miércoles y viernes (el horario de los viernes seguirá siendo el mismo de todos los años, de 13 a 16 hs).

## **H. MODALIDAD DE EVALUACIÓN**

Las evaluaciones parciales consisten en responder un cuestionario escrito con ítems de ensayo y múltiple opción, además de las evaluaciones orales con formato de seminario, tendientes a profundizar los contenidos teóricos.

Los exámenes finales para los alumnos regulares consisten en una evaluación oral o escrita donde se integran los contenidos aprendidos durante toda la materia.

Los exámenes finales para los alumnos con la condición de libre consisten en un examen escrito. Superado el mismo, el estudiante pasa a una instancia práctico-oral para asegurar y profundizar ciertos contenidos.

#### **I. CONDICIONES DE REGULARIDAD**

Asistencia al 80% de las clases tanto teóricas como prácticas. Aprobación de los exámenes parciales y seminarios con nota superior a 5 (cinco).

#### **J. CONDICIONES DE PROMOCIÓN**

Asistencia al 80% de las clases tanto teóricas como prácticas. Aprobación de los exámenes parciales y seminarios con nota superior a 7 (siete). El estudiante podrá recuperar el primer o segundo parcial si en alguno de ellos su puntaje no llegó a 7 (siete) y no fue menor de 6 (seis).

La nota final será el promedio de las obtenidas a partir de los exámenes parciales y seminarios.

#### **K. PROGRAMA ANALÍTICO**

**Unidad I:** ¿QUÉ ES LA ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA? La Antropología y sus subcampos: Antropología Cultural, Lingüística, Arqueología y Antropología Biológica. El alcance de la Antropología Biológica: Paleoantropología, Biología Esqueletal y Anatomía Humana, Paleopatología y Bioarqueología, Antropología Forense, Primatología, Biología Humana. Las raíces de la Antropología Biológica Moderna. Lectura analítico-crítica de “La igualdad humana es un hecho contingente de la historia” de Stephen Gould.

**Unidad II:** CRECIMIENTO Y DESARROLLO HUMANO. Diferencia entre crecimiento, desarrollo y maduración. Dimensiones físicas, cognitivas, emocional y social del desarrollo. Influencias endógenas y exógenas. Diferencia entre instinto animal y reflejos humanos. El desarrollo humano en las distintas etapas del ciclo vital. Período prenatal (germinal, fetal y embrionario). Desarrollo Infantil (diferencia entre infancia y niñez). Desarrollo adolescente. Desarrollo adulto (juventud, adultez, vejez). Crecimiento y maduración ósea. Técnicas para estimar la edad y el sexo.

**Unidad III:** ADAPTACIÓN HUMANA. Variación humana a nivel individual y grupal. Qué es una población? Perspectiva histórica de la variación humana. Raza y Racismo. Genética de poblaciones. Polimorfismos y selección natural en poblaciones humanas. Adaptación y adaptabilidad. Niveles de adaptabilidad. Color y forma. Tamaño y forma

del cuerpo. Adaptación a la altura. Tecnología y ambientes extremos. Adaptación cultural.

**Unidad IV: LOS PRIMATES.** La radiación primate. Diversidad de Primates no humanos. Definición de Primate. Rasgos anatómicos. Características de sus historias de vida. Rasgos comportamentales: actividad y sociabilidad. Primates del Viejo Mundo y del Nuevo Mundo: Estrepsirinos. Haplorrinos: platirinos y catarrinos. Hominoideos.

**Unidad V: COMPORTAMIENTO PRIMATE.** Evolución del comportamiento social primate: ecología primate, dieta, territorios y rangos, comportamiento social y asimetría reproductiva, estrategias reproductivas, tipos de sociedades en primates no humanos.

**Unidad VI: ADAPTACIONES PRIMATES.** Adaptaciones a la dieta. Adaptaciones locomotrices: Locomoción y ecología. Correlatos anatómicos de la organización social.

## **HOMÍNINOS**

**Unidad VII: ORIGEN DE LOS PRIMATES.** Fósiles en el contexto arqueológico. Técnicas de datación relativas y absolutas. Primates tempranos del Paleoceno. Adapoides. Omomioides. Evolución de Primates superiores. Monos del Nuevo Mundo. Monos del Viejo Mundo. Grandes simios antropomorfos.

**Unidad VIII: HOMINIZACIÓN.** Cambios anatómicos en el bipedismo. Influencia de la locomoción bípeda. La transición al comportamiento humano. Tamaño cerebral y evolución del comportamiento primate.

**Unidad IX: HOMÍNINOS TEMPRANOS.** Fósiles del Plioceno y Pleistoceno. Características anatómicas de los Homíninos. Australopitecinos y su radiación adaptativa. Definición del género Homo. Primeros Homo: Homo habilis y Homo erectus.

**Unidad X: ORÍGENES Y DISPERSIÓN DE LOS HUMANOS ANATÓMICAMENTE MODERNOS.** Homo neanderthalensis y Homo sapiens. Definición anatómica de Homo sapiens. Emergencia y dispersión de Homo sapiens. Orígenes de la cultura. Evolución del cerebro y el lenguaje.

**Unidad XI: POBLAMIENTO DEL CONTINENTE AMERICANO.** El poblamiento inicial de América. Los cambios climáticos y el poblamiento. Evidencias arqueológicas en A. del Norte, Centroamérica y A. del Sur.

**Unidad XII: ORÍGENES DE LA AGRICULTURA.** Origen y distribución de las especies domesticadas. Características de las sociedades agricultoras. Interacciones específicas a partir de la conquista. Competencia intraespecífica. Aspectos políticos, económicos y demográficos. Prevalencias de enfermedades en América antes y después de la conquista.

#### L. CRONOGRAMA TENTATIVO

FECHA	TEMA
14/08	Unidad I: Antropología Biológica y sus alcances
16/08	Unidad I: Osteología Humana
21/08	Práctico I: Estudio anátomo-funcional del sistema osteo-artro-muscular
23/08	Práctico I: Estudio anátomo-funcional del sistema osteo-artro-muscular
28/08	Unidad II: Crecimiento y desarrollo humano
30/08	Unidad II: Crecimiento y desarrollo humano
04/09	Unidad III: Adaptación Humana
06/09	Práctico II: Estudio y aplicación de los diferentes métodos y técnicas desarrolladas para la estimación de la edad, el sexo y la estatura
11/09	Unidad IV: Los Primates. Radiación y diversidad de Primates no humanos. Definición de Primate.
13/09	Unidad IV: Los Primates. Rasgos y comportamentales: actividad y sociabilidad. Primates del Viejo Mundo y del Nuevo Mundo: Estrepsirinos. Haplorrinos: platirinos y catarrinos. Hominoideos
18/09	Unidad V: Comportamiento Primate
20/09	Unidad IV: Adaptaciones Primates
25/09	Práctico IV: Estudio del tamaño, dieta, locomoción y adaptaciones del orden Primate
27/09	Seminarios Estudios del origen de los Homíninos
02/10	Clase repaso
04/10	Primer parcial
09/10	Unidad VII: Origen de los Primates
11/10	Unidad VIII: Hominización
16/10	Unidad IX: Homíninos tempranos. Preaustralopitecinos y australopitecinos
18/10	Unidad IX: Definición del género Homo. Primeros Homo: Homo habilis y Homo erectus.
23/10	Unidad X: Origen y dispersión de los humanos anatómicamente modernos
25/10	Práctico IV: Registro fósil y evolución homínina
30/10	Unidad XI: Poblamiento de América y Oceanía
01/11	Unidad XII: Orígenes de la agricultura. Origen y distribución de las especies domesticadas. Características de las sociedades agricultoras
06/11	Unidad XII: Intercambio colombino. Interacciones específicas a partir de la conquista. Prevalencias de enfermedades en América antes y después de la conquista.
13/11	Práctico V: Bioarqueología y Paleopatología.
15/11	Segundo Parcial

## M. BIBLIOGRAFÍA

- Bingham, PM. 2000. Human Evolution and Human History: A Complete Theory. *Evolutionary Anthropology* 9(6):248-257
- Boaz NT, Wolfe LD (Eds). 1995. *Biological Anthropology. The State of the Science. International Institute for Human Evolutionary Research*. Oregon State University Press. Corvallis, Oregon.
- Ember C, Ember M. 2000. *Anthropology. A Brief Introduction* (4<sup>th</sup> ed). Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
- Feder KL, Park MA. 2007. *Human Antiquity. An Introduction to Physical Anthropology and Archaeology* (5<sup>rd</sup> Edition) McGraw Hillyifield. Mountain View Ca.
- Fleagle JG. 1999. *Primate Adaptations & Evolution* (2<sup>nd</sup> ed). Academic Press, Inc. San Diego.
- Foley R. 2001. In the Shadow of the Modern Synthesis? Alternative Perspectives on the Last Fifty Years of Paleoanthropology. *Evolutionary Anthropology* 10(1):5-14.
- Goodall J. 1968. *In the Shadow of Man*. National Geographic Society, Washington, DC.
- Goodall J. 1986. *The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Goebel T. 1999. Pleistocene Human Colonization of Siberia and Peopling of the Americas: An Ecological Approach. *Evolutionary Anthropology* 8(6):208-227
- Hartwig WC. 1995/96. Physical Anthropology: Today and Tomorrow. *Evolutionary Anthropology* 4 (5): 160. Willey Liss, NY.
- Hartwig WC. 2001. Fossils, Footprints, and Foragers: Bipedalism Evolving. *Evolutionary Anthropology* 20(1):3-4
- Heesy CP 2001 Rethinking Anthropoid Origins. *Evolutionary Anthropology* 10(4):119-121
- Heiser CB. 1990. *Seed to Civilization. The Story of Food*. New Edition, Harvard.
- Iscan MY (ed). 1989. *Age Markers in the Human Skeleton*. Ch. C. Thomas Publishers, Springfield, Illinois
- Klein RG. 2000. Archeology and the Evolution of Human Behavior. *Evolutionary Anthropology* 9(1):17-36
- Larsen CS. 1994. In the wake of Columbus: native population biology in the Postcontact Americas. *Yearbook of Physical Anthropology* 37: 109-154.
- Larsen CS. 1995. Biological changes in human populations with agriculture. *Annual Review of Anthropology* 24: 185-213.
- Larsen CS. 1997. *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Larsen CS (Ed.). 2010. *A Companion to Biological Anthropology*. Wiley-Blackwell, Singapur.
- Lewin R. 2005. *Human Evolution. An Illustrated Introduction*. Blackwell Scientific Publications, Cambridge, Massachusetts
- Mader SS. 1992. *Human Biology*. WC Brown Publishers, Dubuque, Iowa



- Madrigal Díaz L, Gonzáles-José R (Eds). 2016. *Introducción a la Antropología Biológica*. Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica (ALAB).
- Meltzer DJ. 1993. Pleistocene Peopling of the Americas. *Evolutionary Anthropology* 1 (5): 157-169
- Ortner DJ. 2011. Human skeletal paleopathology. *International Journal of Paleopathology* 1: 4-11.
- Park MA. 1999. *Biological Anthropology* (2<sup>nd</sup> Edition) Mayfield. Mountain View. Ca.
- Pearson OM. 2000. Postcranial Remains and the Origin of Modern Humans. *Evolutionary Anthropology* 9(6):229-247.
- Politis G, Prates L, Pérez I. 2009. *El Poblamiento de América. Arqueología y bioantropología de los primeros americanos*. Colección Ciencia Joven 35, EUDEBA, Buenos Aires.
- Relethford R. 2007. *The Human Species. An introduction to biological anthropology*. Mc Graw Hill Higher Education, 7<sup>th</sup> edition.
- Rice FP. 1997. *Human Development: A Life-Span Approach* 2<sup>nd</sup> ed Prentice Hall Inc.
- Ridley M. 1993. *Evolution*. Blackwell Scientific Publications, Cambridge, Massachusetts.
- Stanford C, Allen JS, Anton SC. 2013. *Biological Anthropology, 3rd edition*. Prentice Hall.
- Stein PL, Rowe BM. 1996. *Physical Anthropology*. McGraw-Hill.
- Stinson Sara, B. Bogin, Huss-Ashmore R, O'Rourke D (eds). 2000. *Human Biology. An Evolutionary and Biocultural Perspective*. Wiley-Liss, Inc. New York.
- Tattersall I. 1986. Species recognition in human paleontology. *Journal of Human Evolution* 15:165–175.
- Tattersall I. 2000 Paleanthropology: The Last Half-Century. *Evolutionary Anthropology* 9(1):2-16
- Trinkaus E, Shipman P. 1992. *The Neandertals*. Vintage Press, New York.
- Trotter M. 1970. Estimation of stature from intact long limb bones. In TD Stewart. (Ed.) *Personal Identification in Mass Disasters*. Washington: National Museum Natural History. pp. 71–83.
- White TD, Folkens P. 2000. *Human osteology*, 2nd edn. San Diego, Academic Press.
- White TD, Suwa G, Asfaw B. 1994. *Australopithecus ramidus*, a new species of early hominid from Aramis, Ethiopia. *Nature* 371:306–312.
- Whiten A, Goodall J, McGrew WC, et al. 1999. Cultures in chimpanzees. *Nature* 399:682–685.
- Wood B, Harrison T. 2011. The evolutionary context of the first hominins. *Nature* 470:347–352.

--- o0o ---

RIO CUARTO, 18 de junio de 2019