

## Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

**Licenciatura/Tecnicatura:** Ciencias Antropológicas

**Nombre del curso:** Antropología Biológica

**Semestre:** 3°

**Tipo de curso:** Teórico-práctico

**Responsable del curso:** Prof. Mónica Sans

**Encargado del curso:** Prof. Isabel Barreto

**Otros participantes del curso:** Asist. Gonzalo Figueiro, Ayud. Ana Egaña, Prof. Adj Pedro C. Hidalgo, Colaboradoras Honorarias: Elizabeth Ackermann, María Belén Ferreyro, Patricia Mut,

### Forma de evaluación:

(Indique la/las formas de evaluación del curso, agregue las aclaraciones que considere pertinentes)

Parciales	
Trabajos prácticos	X
Examen	X
Trabajo de pasaje de curso	
Informe	X
Monografía	

Ganancia del curso: asistencia obligatoria a las clases prácticas (12 en total), de acuerdo a la reglamentación de la Facultad (75% de asistencias) y presentación de trabajos: tres basados en ejercicios relacionados directamente con los contenidos de las clases prácticas y otros dos, comentarios de artículos cuyas características figuran en la Guía 0, con dificultad creciente del primero al segundo. Para ganar el curso se deberá alcanzar un porcentaje acumulado del 55%, calificándose con 0 los trabajos no entregados en tiempo y forma (se admitirá la no entrega de un único trabajo exceptuando el último que deberá ser entregado en todos los casos). Aquellos estudiantes que hayan cumplido con los requisitos pero no alcancen el porcentaje de ganancia tendrán la posibilidad de realizar un tercer trabajo.

Se prevé desarrollar en el 2012 el EFI “Evolución humana. 7 millones de años de aciertos y errores” en los liceos de la zona; el mismo estará coordinado por la docente encargada del curso y la Unidad de Extensión de FHCE, participando docentes y estudiantes.

La aprobación del curso es por examen final.

### Régimen de asistencia:

Asistencia libre	X
Asistencia obligatoria (75%)	
Asistencia a prácticos	X

### Objetivos:

Que el estudiante:

- comprenda y analice las distintas dimensiones de la relación biología-cultura;

- adquiera el conocimiento de técnicas sencillas relacionadas con distintas áreas de la Antropología Biológica;
- adquiera conocimientos básicos acerca de las distintas ramas de la Antropología Biológica (Paleoantropología, Antropogenética, Bioarqueología, Biodemografía, Crecimiento, Desarrollo y Nutrición, Antropología Forense, así como de aspectos teóricos generales);
- sea capaz de resolver problemas sencillos y realizar diversas determinaciones con relación a los temas considerados;
- pueda profundizar por lo menos en un tema específico dentro de los dictados en el curso.

## **Contenidos:**

### **Programa de la parte teórica**

#### **Módulo 1: aspectos generales y evolución humana**

1.1 Aspectos generales: presentación del curso; la Antropología Biológica ¿ciencia social o natural?, la AB dentro de las Ciencias Antropológicas. Historia de la Antropología Biológica, desarrollo actual y distintas áreas de estudio, con énfasis en América. Teorías sobre el origen del hombre y su diversidad; postulados teóricos de la evolución y distintas posturas.

1.2 Bases biológicas en la especie humana: nociones de citología, elementos de la célula, división celular, ADN nuclear y mitocondrial, replicación, recombinación, dogma central, código genético. Tipos de mutación, tasas de mutación y reloj molecular. Mecanismos de la herencia. Fenotipo y genotipo. Procesos microevolutivos: mutación, selección, deriva y flujo génico. Efecto “cuello de botella”, efecto fundador.

1.3 Evolución humana: Nociones de primatología, primates extintos, primates actuales. Ejemplar “tipo” y discusión de los hallazgos. Descripción y discusión de géneros y especies, relaciones filogenéticas. Temas centrales en la evolución humana: separación del hombre con los demás primates, causas del proceso de hominización, definición del género *Homo*, teorías acerca del origen el *Homo sapiens*, posición de los neandertales. Aportes de la paleontología y de la biología molecular.

#### **Módulo 2: Estructura de las poblaciones actuales. Crecimiento y desarrollo.**

2.1 Microevolución: Estructura genética de las poblaciones: factores intervinientes. Aportes poblacionales a la población americana. Aspectos microevolutivos: modelo de fusión-fisión, modelo de isla; mestizaje. Estudio de marcadores de herencia biparental (polimorfismos sanguíneos, marcadores moleculares) y uniparental (ADN mitocondrial, cromosoma Y) para el análisis de los procesos de poblamiento. Ejemplos, con énfasis en América, particularmente Uruguay.

2.2 Biodemografía: Definición, objetivos y metodología; semejanzas y diferencias con la Demografía. Crecimiento de la población, fases en la evolución demográfica. Estructura poblacional por edad y por sexo; representación gráfica. Natalidad, nupcialidad, mortalidad, migraciones. Valor adaptativo, eficacia biológica y selección natural. Consanguinidad y endogamia. La Biodemografía en la región y el país en la actualidad.

2.3 Crecimiento y Desarrollo: Caracterización dentro de la Antropología Biológica y su relación con otras disciplinas. Métodos de análisis. Factores influyentes y mecanismos de varia-

bilidad. Etapas de desarrollo humano. Nutrición en poblaciones contemporáneas. Alteraciones del C y D. Biotipología y antropometría. Estudios en Uruguay.

2.4 Antropología Aplicada: Definición, objetivos. Disciplinas relacionadas: antropometría, ergonomía, proxémica. Ejemplos de aplicación (diseño de mobiliario, vestimenta, vehículos, espacios y otros). El rol de la Antropología Aplicada en las relaciones laborales. Ergonomía. Diferentes ejemplos de aplicación (mobiliario, ropa, otros).

2.5 Ética y bioética de la investigación con personas.

### **Módulo 3: Poblamiento de América, bioarqueología y antropología forense**

3.1 Poblamiento de América: cronología, vías de entrada y características de los primeros pobladores. Teorías basadas en rasgos morfológicos. Teorías basadas en datos moleculares y marcadores genéticos clásicos; efecto fundador y de cuello de botella. Discusión acerca de la existencia de oleadas.

3.2 Poblaciones prehistóricas. Métodos y técnicas para su estudio: morfología y biología molecular. Inferencias: osteobiografía, estilo de vida, relaciones intra e inter-grupales, paleodemografía y paleopatología. Ejemplos: investigaciones en América con énfasis en Uruguay. Estudio de caso: el cacique charrúa Vaimaca Perú.

3.3 Antropología forense: definición. Identificación de personas: métodos morfológicos y de biología molecular. Ejemplos: derechos humanos, asesinatos en serie.

3.4 Problemas legales en la investigación de restos óseos humanos.

### ***Programa de la parte práctica***

1. Herencia: Elaboración de genealogías. Leyes de Mendel y grupos sanguíneos.
2. Genética de poblaciones I: Ley de Hardy-Weinberg (poblaciones en equilibrio).
3. Genética de poblaciones II: Deriva génica y pérdida de heterocigotas. Flujo génico. Selección. Número efectivo.
4. Nociones de osteología y cráneo. Anatomía comparada de primates y otros mamíferos.
5. Osteología: postcráneo I (Tronco)
6. Osteología: postcráneo II (Extremidades). Estimación de estatura.
7. Evolución humana: análisis de cráneos de homínidos, construcción de filogenias.
8. Análisis de restos óseos: determinación de sexo.
9. Análisis de restos óseos: determinación de la edad al morir.
10. Craneometría. Anatomía comparada de primates.
11. Biodemografía
12. Antropometría (somatometría)

### **Bibliografía básica:**

Ver la página web del Departamento de Antropología biológica:

<http://www.fhuce.edu.uy/antrop/cursos/abiol>, incluyendo **Guías de Clases Teóricas, Guías de Clases Prácticas y Vínculos.**

Ver: <http://eva.fhuce.edu.uy/>

Bibliografía bioantropológica y médica (MEDLINE):  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>

Consultar bibliografía en: Biblioteca, Fotocopiadoras, web (ingresar como usuario a plataforma Moodle).

**Libros:**

- 1.- BOYD, R., & J.B. SILK. 2001. ¿Cómo evolucionaron los humanos? Ed. Ariel, Barcelona. (Manual Recomendado)
- 2.- BURNS, KR. 1999. Forensic Anthropology. Training Manual. Prentice Hall, New Jersey.
- 3.- CRAWFORD, MH. 1992. Antropología biológica de los indios americanos. Mapfre, Madrid.
- 4.- LARSEN, C.S. 1997. Bioarchaeology: Interpreting behaviour from the human skeleton. Cambridge University Press, Cambridge.
- 5.- EUDALD, C. (coord.) 2005. Homínidos. Las primeras ocupaciones de los continentes. Fundación Atapuerca, Editorial Ariel, España
- 6.- MARTINEZ FUENTES, A. 1989. Antropología Física: el hombre y su medio. Ed. Científico-Técnica, La Habana.
- 7.- STEIN, P.L. & B. M. ROWE. 2000. Physical Anthropology. (Manual recomendado)
- 8.- REBATO, E., SUSSANE, CH. & B. CHIARELLI (eds.). 2005. Para comprender la Antropología Biológica. Evolución y Biología Humana.. Editorial Verbo Divino. Navarra. (Manual recomendado)
- 9.- UNESCO. 1997. Declaración universal sobre el genoma humana y derechos humanos. París.

**Año 2012**