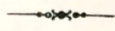


74

1000-9639/18

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**



PROGRAMAS



AÑO 2018

Cátedra de ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA IV

Profesor OYHENART EVELIA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

ASIGNATURA: Antropología Biológica IV

TIPO DE REGIMEN:

ANUAL

Se dicta en el

CARGA HORARIA SEMANAL: Trabajos Prácticos: 004 hs/sem
Teóricos: 002 hs/sem
Teórico/Práctico: hs/sem
Total 006 hs/sem

CARGA HORARIA TOTAL: 192 horas

MODALIDAD DE CURSADA: Regimen tradicional

Regimen especial

PROFESOR TITULAR/PROFESOR A CARGO: Dra. Evelia Edith Oyhenart.

E-mail de contacto: abiologica4@fcnym.unlp.edu.ar

Otra información (Página web/otros): aulas web

Materia de las carreras:

Obligatoria

Optativa

Licenciatura en Biología orientación Botánica

Licenciatura en Biología orientación Ecología

Licenciatura en Biología orientación Paleontología

Licenciatura en Biología orientación Zoología

Licenciatura en Antropología

Licenciatura en geología

Licenciatura en Geoquímica



2.- CONTENIDO GLOBAL DEL CURSO Y FUNDAMENTACION DE LA ASIGNATURA.

El estudio de los procesos de diferenciación humana constituye uno de los principales objetivos de la Antropología Biológica. La variabilidad, entendida como causa y producto de diferenciación, se relaciona a nivel evolutivo con los procesos de adaptación del organismo y de las poblaciones a las diversas condiciones del ambiente.

La adaptabilidad biológica a un amplio rango de ambientes, no es peculiar del hombre, pero éste se diferencia de otros organismos por que transforma su ambiente a través de mecanismos sociales y tecnológicos característicos de lo que constituye su cultura. Es decir, el hombre ha desarrollado una nueva forma para transformar, adaptar y adaptarse a ese ambiente particular.

Dentro de éste contexto general, el estudio de la adaptación y de la evolución puede ser desglosado en cuatro instancias de acuerdo a la delimitación de centros de interés específicos que incluyen: (1) los cambios que tienen lugar en el individuo como parte de la intravariación y sus diferencias poblacionales (evolución ontogenética: Antropología Biológica I); (2) los aspectos biológicos y criterios necesarios para la comprensión de la evolución de las poblaciones humanas (evolución filogenética: Antropología Biológica II); (3) el conjunto de procesos genético-adaptativos en poblaciones humanas actuales y del pasado (adaptación filogenética genética: Antropología Biológica III) y (4) los procesos individuales de adaptación a factores ambientales estresantes que provocan modificaciones fenotípicas (adaptación extragenética: Antropología Biológica IV).

En relación a ello, es de interés desarrollar uno de éstos cuatro núcleos temáticos contenidos en el programa de estudio de la carrera de Antropología y que se estructura en: 1) un eje temático central (núcleo específico) que toma en consideración la temática adaptativa extragenética y 2) temas integrados que facilitan la comprensión del núcleo específico y cuya temática corresponde a fisiología humana.

Antropología Biológica IV es una materia de quinto año obligatoria para la Licenciatura en Antropología y optativa para estudiantes de postgrado.

3.- OBJETIVOS.

3.1.- OBJETIVOS GENERALES.

Analizar las modificaciones producidas en el organismo como resultante de la exposición a factores estresantes y las respuestas que se generan a fin de mantener la homeostasis.

3.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

(a) Introducir a los estudiantes en la temática de la adaptación humana para lograr un marco teórico que permita el análisis de aspectos específicos de la adaptación extragenética, fisiológica o funcional.



- (b) Comprender la dinámica del proceso de adaptación extragenética a través de respuestas que originan ajustes de los sistemas de órganos a fin de mantener la homeostasis.
- (c) Particularizar la temática mediante el aislamiento de factores ambientales como posibles productores de estrés (altitud, temperatura ambiente, nutrición) y analizar las respuestas adaptativas individuales y poblacionales.

4.-CONTENIDOS.

CONTENIDOS TEORICOS NUCLEO ESPECIFICO

ADAPTACIÓN

- Adaptación como proceso y como estado: aspectos metodológicos. Nociones lamarckianas y darwinianas de adaptación. Adaptación y selección natural. Criterio de demarcación entre rasgos adaptativos y no adaptativos. El concepto de adaptación fisiológica: Dificultades y alcance.
- Epigenética y adaptación: Consideraciones generales. Mecanismos epigenéticos de regulación génica: Metilación del ADN y modificación de las histonas. Importancia en el desarrollo y plasticidad fenotípica.
- Concepciones modernas de adaptación: la síntesis extendida y la construcción de nicho.

ADAPTACION EXTRAGENETICA

- Introducción a la temática antropológica de la adaptación extragenética o fisiológica. Su relación con otros núcleos temáticos.
- Diferenciación entre adaptación genética y extragenética. Unidades de medición. Niveles de adaptación según la complejidad organizativa. Diferencias entre tipos, formas y modos de adaptación.
- Conceptualización de estrés. Análisis general de los diferentes factores estresantes poblacionales. Estudios empíricos - experimentales. Estudios individuales - poblacionales.
- Desarrollo del concepto de homeostasis y su relación con los mecanismos adaptativos. Síndrome general de adaptación.
- Aclimatación, aclimatación de desarrollo, aclimación, habituación.

ADAPTACION NUTRICIONAL

- Metabolismo basal: Concepto, condiciones estándar para su medición y factores que lo modifican. Requerimientos nutricionales: Proteínas, lípidos, hidatos de carbono, vitaminas y minerales. Hábitos alimentarios. Seguridad alimentaria. Composición de una dieta estándar.
- Análisis de la nutrición en perspectiva histórica y en la dinámica poblacional. Dieta y enfermedad.
- Nutrición en relación al crecimiento y desarrollo del individuo: gestación, lactancia y post lactancia.
- Estado nutricional. Malnutrición: Desnutrición y obesidad.
- Desnutrición. Definición y tipos. Crecimiento y desnutrición. Factores asociados a la desnutrición: Infección y parasitosis. Desnutrición en el mundo y en Argentina. Desnutrición experimental.
- Obesidad. Definición y tipos de Obesidad. Origen genético de la obesidad. Factores socioculturales. Obesidad en el mundo y en Argentina. Obesidad experimental.



- Composición y proporción corporal. Distribución corporal de la adiposidad.
- Transición nutricional.

ADAPTACION A LA HIPOXIA HIPOBARICA

- Factores ambientales determinantes de hipoxia hipobárica.
- Modificaciones en el medio interno del organismo. Cambios en el potencial hidrógeno (pH). Mecanismos reguladores del pH. Principales sistemas amortiguadores.
- Análisis de parámetros biológicos y socio-culturales de individuos y poblaciones localizados a diferentes altitudes.
- Evaluación del proceso adaptativo (habitación, aclimatación y adaptación) en individuos nativos y extranjeros con distintos períodos de permanencia en el lugar.
- Patrones de crecimiento y desarrollo: respuestas adaptativas pre y post natales en individuos nativos y extranjeros con distintos períodos de permanencia en el lugar.
- Capacidad de trabajo en relación a ambientes hipóxicos.
- Evaluación del significado e importancia de estas modificaciones dentro del proceso adaptativo.

ADAPTACION TERMICA

- Homeotermia y termorregulación. Principios para la regulación de la temperatura.
- Temperatura crítica del aire. Mecanismos de transferencia térmica. Balance entre producción y pérdida de calor. Conducción entre los órganos internos y la periferia: vasoconstricción y vasodilatación.
- Habitación, aclimatación y adaptación al estrés por calor. Modificaciones morfológicas, fisiológicas y bioquímicas. Factores individuales y tolerancia al estrés. Respuestas culturales.
- Habitación, aclimatación y adaptación al estrés por frío. Modificaciones morfológicas, fisiológicas y bioquímicas. Factores individuales y tolerancia al estrés. Estrategias de mantenimiento y producción de calor: termogénesis. Respuestas culturales.
- Termorregulación en homínidos. Reglas ecogeográficas.

CONTENIDOS TEORICOS TEMAS INTEGRADOS

TEJIDO SANGUINEO

- Sangre: características generales. Plasma: proteínas, propiedades físicas y composición química. Hematopoyesis. Eritrocitos, Leucocitos y Plaquetas: características generales y función.
- Hemoglobina: propiedades físicas y químicas.
- Hematocrito: definición. Valores hematimétricos, eritrosedimentación, hemólisis.
- Hemostasia y coagulación sanguínea: Aspectos generales. Anemia: tipos.

SISTEMA CIRCULATORIO

- Organización del sistema circulatorio.
- Corazón: Evolución. Morfología. Actividad eléctrica. Sístole y diástole. Circulación mayor y menor.
- Estructura y función de los vasos sanguíneos: clasificación anatómica y funcional. Hemodinamia. Presión arterial. Mecanismos regulatorios de la presión arterial.



- Aspectos generales de las respuestas cardiovasculares al ejercicio, a la altitud y al buceo.

SISTEMA RESPIRATORIO

- Anatomía y fisiología del pulmón. Mecánica de la ventilación pulmonar, regulación nerviosa. Cálculo de volúmenes y capacidades pulmonares.
- Composición del aire alveolar. Presión parcial de oxígeno y de dióxido de carbono en los alvéolos. Difusión de gases a través de la membrana respiratoria y transporte hacia los tejidos.
- Curva de saturación hemoglobina-oxígeno.
- Hipoxia: Tipos y características generales. Hipercapnia. Anoxia y disfunción cerebral: generalidades.

SISTEMA NEUROENDOCRINO

- Membrana celular: Composición y organización. Permeabilidad de las membranas biológicas. Mecanismos de transporte activo y pasivo. Bomba de sodio-potasio.
- Unidad anátomo-funcional del sistema nervioso: Neuronas: estructura y tipos. Otros tipos celulares: Astrocitos y oligodendrocitos. Neurotransmisores: Tipos y funciones. Sinapsis y transmisión sináptica: clasificación general.
- Corteza cerebral motora y sensorial: características generales. Hipotálamo: estructura y función. Importancia en el mantenimiento de la homeostasis y en la regulación de la temperatura corporal. La amígdala cerebral y su importancia en los mecanismos del estrés.
- Eje hipotálamo-hipofisario: Hormonas, función y regulación hipotalámica de la hipófisis.
- Clasificación de las hormonas según estructura química y mecanismo de acción intracelular. Mecanismo de acción de las hormonas esteroides. Hormonas tiroideas, suprarrenales, pancreáticas y hormona de crecimiento: funciones y regulación.
- Estrés y distrés: definición. Respuestas generales del sistema neuroendocrino al estrés y su importancia adaptativa.

METABOLISMO

- Metabolismo energético. Unidades de energía. Anabolismo y catabolismo.
- Metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas. Hormonas pancreáticas: la insulina y el glucagón en el metabolismo de los carbohidratos.
- Rutas metabólicas: Ciclo de Krebs. Fosforilación oxidativa.
- Regulación neuroendócrina del metabolismo: Importancia de las hormonas grelina y leptina.

5.- LISTA DE TRABAJOS PRACTICOS.

CONTENIDOS Y BIBLIOGRAFIA TRABAJOS PRACTICOS

TRABAJO PRÁCTICO N°1 ADAPTACIÓN: La adaptación según Lamarck y Darwin. Teoría sintética: Selección natural y Adaptación. Programa Adaptacionista. Bibliografía: Gould SJ, Lewontin RC. 1983. La adaptación biológica. Mundo Científico 22: 214-223; Darwin C. 1859.



El origen de las especies (Traslator Antonio de Zulueta). Capítulo 15. Disponible en: feedbooks.com.

TRABAJO PRÁCTICO N°2 ADAPTACIÓN EXTRAGENÉTICA: Adaptación extragenética o fisiológica. Stress y Homeostasis. Análisis general de los diferentes factores estresantes poblacionales. Bibliografía: Frisancho AR. 1995. Human adaptation and accommodation. The University of Michigan Press, Ann Arbor, USA. Chapter 1.

TRABAJO PRÁCTICO N°3 TEJIDO SAGUINEO: Sangre: elementos formes y plasma. Propiedades y funciones. Hematopoyesis. Hemoglobina. Hematocrito y eritrosedimentación. Anemia. Bibliografía: Silverthorn DU. 2008. Fisiología Humana: Un Enfoque Integrado. 4ª Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina. Capítulo 16.

TRABAJO PRÁCTICO N°4 SISTEMA CIRCULATORIO: Hemodinámica. Anatomía del corazón. Propiedades de venas, arterias y capilares. Circuitos mayor y menor de la circulación. Conducción eléctrica cardíaca: Diástole, sístole y gasto cardíaco. Viscosidad y Densidad de la sangre. Presión arterial. Bibliografía: Guyton AC, Hall JE. 2011. Tratado de Fisiología Médica. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulos 14, 18 y 20.

TRABAJO PRÁCTICO N°5 SISTEMA RESPIRATORIO: Ventilación pulmonar. Volúmenes y capacidades pulmonares. Transporte de oxígeno y dióxido de carbono en sangre y difusión de los gases. Curva de saturación Hemoglobina-Oxígeno. Bibliografía: Guyton AC, Hall JE. 2011. Tratado de Fisiología Médica. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulos 37-41.

TRABAJO PRÁCTICO N°6 SISTEMA NEUROENDOCRINO I: Neurona: estructura, tipos y función. Potencial de reposo y potencial de acción. Bomba de Sodio-Potasio. Impulso nervioso. Sinapsis eléctrica y química. Neurotransmisores: tipos y funciones. Bibliografía: Stevens, CF. 1979. La neurona. Investigación y Ciencia 38: 22-34.

TRABAJO PRÁCTICO N°7 SISTEMA NEUROENDOCRINO II: Comunicación celular. Regulación autocrina, paracrina y endocrina. Hormonas: clasificación de acuerdo a la estructura química. Mecanismos de acción hormonal. Transducción, amplificación, segundo mensajero y tercer mensajero. Bibliografía: Fox SI. 2011. Fisiología Humana. 12ª Ed. Mc Graw Hill, México. Capítulo 11.

TRABAJO PRÁCTICO N°8 SISTEMA NEUROENDOCRINO III: Eje hipotálamo-hipofisario. Estructura y hormonas del hipotálamo. Estructura y hormonas de la adenohipófisis y de la neurohipófisis. Eje metabólico. Eje somatotrófico. Eje adrenal. Eje gonadal. Bibliografía: Bibliografía: Fox SI. 2011. Fisiología Humana. 12ª Ed. Mc Graw Hill, México. Capítulo 11.

TRABAJO PRÁCTICO N°9 SISTEMA NEUROENDOCRINO IV: Insulina, glucagón y hormona de crecimiento. Metabolismo de glúcidos. Funciones de la hormona del crecimiento. Somatostatina. Bibliografía: Guyton AC, Hall JE. 2011. Tratado de Fisiología Médica. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulos 75 y 78.

TRABAJO PRÁCTICO N°10 METABOLISMO I: Anabolismo y catabolismo. Rutas metabólicas. Bibliografía: Silverthorn DU. 2008. Fisiología Humana: Un Enfoque Integrado. 4ª Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina. Capítulo 4.

TRABAJO PRÁCTICO N°11 METABOLISMO II: Regulación neuroendocrina del apetito. Sustancias orexígenas y anorexígenas. Señales centrales y periféricas. Bibliografía: Tébar Massó FJ, Garaulet Aza M, García Prieto MD. 2003. Regulación del apetito: nuevos conceptos. Revista Española de Obesidad 2: 13-20.

TRABAJO PRÁCTICO N°12 ADAPTACION NUTRICIONAL I: Metabolismo basal: concepto, condiciones estándar para su medición y factores que lo modifican. Cálculo del



requerimiento calórico diario. Bibliografía: Guyton AC, Hall JE. 2011. Tratado de Fisiología Médica. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulo 72.

TRABAJO PRÁCTICO N°13 ADAPTACIÓN NUTRICIONAL II: Macronutrientes y micronutrientes. Composición y elaboración de una dieta estándar. Bibliografía: Guyton AC, Hall JE. 2011. Tratado de Fisiología Médica. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulo 71.

TRABAJO PRÁCTICO N°14 ADAPTACIÓN NUTRICIONAL III: Estado nutricional. Malnutrición: desnutrición y obesidad. Indicadores de malnutrición. Métodos de estimación del estado nutricional: corte percentilar y cálculo de puntaje z. Bibliografía: Sociedad Argentina de Pediatría. 2013. Guía para la evaluación del crecimiento físico. 3ª Ed. SAP, Buenos Aires, Argentina. Capítulos 2 y 3.

TRABAJO PRÁCTICO N°15 ADAPTACIÓN NUTRICIONAL IV: Composición corporal. Modelos compartimentales de composición corporal. Modificaciones en la composición corporal por efecto de la malnutrición. Métodos de análisis directos e indirectos. Estimación de los componentes adiposo, óseo y muscular. Bibliografía: Costa Moreira O, Alonso-Aubin DA, Patrocinio de Oliveira CE, Candia-Luján R, de Paz JA. 2015. Métodos de evaluación de la composición corporal: una revisión actualizada de descripción, aplicación, ventajas y desventajas. Archivos de Medicina del Deporte 32:387- 394.

TRABAJO PRÁCTICO N°16 ADAPTACIÓN NUTRICIONAL V: Transición nutricional y su relación con las transiciones demográficas y epidemiológicas. Cambios en los patrones de alimentación y actividad física en las poblaciones. Bibliografía: Popkin BM. 2002. An overview on the nutrition transition and its health implications: the Bellagio meeting. Public Health Nutrition 5: 93-103.

TRABAJO PRÁCTICO N°17 ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBÁRICA I: Equilibrio Acido-Base. Noción de pH. Principales sistemas amortiguadores. Alteraciones metabólicas y respiratorias y mecanismos compensadores. Bibliografía: Guyton AC, Hall JE. 2011. Tratado de Fisiología Médica. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulo 30.

TRABAJO PRÁCTICO N°18 ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBÁRICA II: Análisis de parámetros biológicos y socio-culturales de individuos localizados a diferentes altitudes. Evaluación del proceso adaptativo en individuos nativos y no nativos con distintos períodos de permanencia en el lugar. Bibliografía: Frisancho AR. 1995. Human adaptation and accommodation. The University of Michigan Press, Ann Arbor, USA. Chapters 10-12.

TRABAJO PRÁCTICO N°19 ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBÁRICA III: Evaluación del proceso adaptativo a elevada altitud en individuos nativos: patrones de crecimiento y desarrollo y respuestas adaptativas pre y postnatales. Bibliografía: Moore LG. 2001. Human genetic adaptation to high altitude. High Altitude Medicine & Biology 2: 257-279.

TRABAJO PRÁCTICO N°20 ADAPTACIÓN TÉRMICA I: Temperatura corporal. Mecanismos generales de transferencia térmica. Aclimatación y adaptación al estrés por calor. Bibliografía: Guyton AC, Hall JE. 2011. Tratado de Fisiología Médica. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulo 2.

TRABAJO PRÁCTICO N°21 ADAPTACIÓN TÉRMICA II: Aclimatación y adaptación al estrés por frío. Termogénesis adaptativa (generación de calor metabólico). Bibliografía: Leonard WR, Snodgrass JJ, Sorensen MV. 2005. Metabolic adaptation in indigenous siberian populations. Annual Review of Anthropology 34:451-471.



6.- OTRAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA CÁTEDRA. (Seminarios, salidas de campo, viajes de campaña, aunque éstas se encuentren sujetas a posibilidades económicas, visitas, monografías, trabajos de investigación, extensión, etc.)

Además del dictado de las clases teóricas y prácticas se realiza, de acuerdo a la planificación de cada año, la invitación de especialistas para dar conferencias y/o dictar cursos o seminarios sobre distintos temas de adaptación y a los estudiantes a participar en trabajos de investigación.

7.- METODOLOGÍA.

Las clases teóricas, dictadas por los Profesores Titular y/o Adjunto, serán expositivas e interactivas y desarrollarán los fundamentos de los temas que figuran en cada unidad temática.

En los trabajos prácticos se introducirán a los estudiantes en el tema a desarrollar a fin de resolver los problemas de acuerdo a los objetivos y a la bibliografía propuesta. El docente actuará como expositor de la puesta en común de los nuevos conocimientos a adquirir y como moderador y coordinador de las conclusiones obtenidas al cabo de cada trabajo práctico.

8.- RECURSOS MATERIALES DISPONIBLES.

Para las clases teóricas y los trabajos prácticos se utilizan aulas que disponen de pizarrón, cañón de proyección, computadora y conexión a internet. Asimismo se cuenta con equipamiento de laboratorio (centrífuga, viscosímetros, tensiómetros, espirómetros, instrumental antropométrico, material de vidrio, material de laboratorio descartable, etc.). Se dispone, además, de guías de trabajos prácticos y bibliografía en soporte papel y digital (aulas web).

9.- FORMAS Y TIPOS DE EVALUACIÓN.

Régimen Tradicional. Los estudiantes que opten por el régimen tradicional con examen final, tendrán la obligación de asistir al 80% de las clases prácticas antes de cada evaluación parcial programada. Los trabajos prácticos que se adeuden por inasistencia serán recuperados hasta alcanzar el 90%. Deberán rendir 3 evaluaciones parciales, aprobando con la calificación mínima de 4 puntos cada una de ellas. Cada evaluación tendrá 2 recuperatorios.

Régimen Especial por promoción sin examen final (opcional). Es requisito indispensable para inscribirse en este régimen haber aprobado los exámenes finales de las asignaturas correlativas según lo establecido en el reglamento de cursadas especiales. En este régimen, tanto las clases teóricas como las clases prácticas son de asistencia obligatoria, debiendo haber concurrido, como mínimo, al 85% y recuperar el 15% restante antes de cada evaluación parcial programada. Se tomarán 3 exámenes parciales, con contenidos teóricos y prácticos, que deberán ser aprobados con una calificación de 6 puntos como mínimo. Con una calificación de 4 o 5, el estudiante pasará automáticamente al régimen de cursada tradicional de acuerdo a lo normado en el reglamento vigente.

10.- BIBLIOGRAFIA.

10.1.- BIBLIOGRAFIA GENERAL (si la hubiera).



No se contempla.

10.2.- BIBLIOGRAFIA POR UNIDAD TEMATICA.

BIBLIOGRAFÍA NUCLEO ESPECÍFICO POR UNIDAD TEMÁTICA

ADAPTACIÓN

- Gibbs WW. 2004. El nacimiento de la epigenética. *Investigación y Ciencia* 331: 16-23.
Quintero FA. 2011. Epigenética, conceptualización y alcance epistémico. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 13: 97-103.
Skinner MK. 2014. Un nuevo tipo de herencia. *Investigación y Ciencia* 457: 24-31.

ADAPTACION EXTRAGENÉTICA

- Frisancho AR. 1995. Human adaptation and accommodation. The University of Michigan Press, Ann Arbor, USA. Chapter 1.
Frisancho AR. 2010. The study of human adaptation. En: *Human Evolutionary Biology*. Michael P. Muehlenbein (Ed.). Cambridge University Press, New York, USA. Part I. 2.
Garruto RM, Little MA, Weitz CA. 2004. Environmental stress and adaptational responses consequences for human health outcomes. *Collegium Antropologicum* 28: 509-540.
Leonard WR. 2009. Contributions of A. Roberto Frisancho to human population biology: An introduction. *American Journal of Human Biology* 21: 599-605.
Little MA. 2010. History of the study of human biology. En: *Human Evolutionary Biology*, Michael P. Muehlenbein (Ed.). Cambridge University Press, New York, USA. Part I. 3.
Pucciarelli HM. 1989. Contribución al concepto de Antropología Biológica. *Revista Antropología* 7: 27-31.

ADAPTACION NUTRICIONAL

- Aguirre P. 2001. Del gramillón al aspartamo. Las transiciones alimentarias en el tiempo de la especie. *Boletín Informativo Techint* 306. Techint, Buenos Aires, Argentina.
Anigstein C, Kerai V, Acosta A, Moranelli de Zárate A, Martinolich A, Cabrera D, Portela J, Lerner M, Corfield L, Frutos M, Delmagro J, Roa S, Esparapan I, Odriozola N, Schneider V. 2008. Comparación de las referencias argentinas y los estándares de la OMS en la evaluación antropométrica poblacional de niños menores de 5 años. *Archivos Argentinos de Pediatría* 106: 505-509.
Bergel Sanchís ML, Cesani MF, Oyhenart EE. 2017. Malnutricion infantil e inseguridad alimentaria como expresión de las condiciones socio-económicas familiares en Villaguay, Argentina (2010-2012). Un enfoque biocultural. *Población y Salud en Mesoamérica* 14: 1-26.
Bogin B. 2001. El hombre de maíz y la plasticidad humana. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 3: 137-142.
Bogin B. 2010. Evolution of human growth. En: *Human Evolutionary Biology*, Michael P. Muehlenbein (Ed.). Cambridge University Press, New York, USA. Part IV. 22.
Bogin B, Varela Silva MI, Ríos L. 2007. Life history trade-Offs in human growth Adaptation or Pathology?. *American Journal of Human Biology* 19: 631-642.
Cameron N, Jones LL. 2010. History, methods, and general applications of anthropometry in human biology. En: *Human Evolutionary Biology*, Michael P. Muehlenbein (Ed.). Cambridge University Press, New York, USA. Part I. 6.



- Cascales Angosto M. 2015. Obesidad: pandemia del siglo XXI. Monografías de la Real Academia Nacional de Farmacia.
- Cesani MF, Castro LE, Luis MA, Torres MF, Quintero FA, Luna ME, Bergel ML, Oyhenart EE. 2010. Sobrepeso y obesidad en escolares de Brandsen en relación a las condiciones socio-ambientales de residencia. *Archivos Argentinos de Pediatría* 108: 294-302.
- Chacín MC, Rojas J, Pineda C, Rodríguez D, Núñez Pacheco M, Márquez Gómez M, Leal N, Añez R, Toledo A, Bermúdez Pirela V. 2011. Predisposición humana a la obesidad, síndrome metabólico y diabetes: El genotipo ahorrador y la incorporación de los diabetogénes al genoma humano desde la Antropología Biológica. *Síndrome Cardiometabólico* 1: 11-24.
- Frisancho AR. 1995. Human adaptation and accommodation. The University of Michigan Press, Ann Arbor, USA. Chapters 13-16, 18.
- Gorstein J, Sullivan K, Yip R, de Onís M, Trowbridge F, Fajans P, Clugston G. 1994. Issues in the assessment of nutritional status using anthropometry. *Bulletin of the World Health Organization* 72: 273-283.
- Guimarey LM, Castro LE, Torres MF, Cesani MF, Luis MA, Quintero FA, Oyhenart EE. 2014. Secular changes in body size and body composition in schoolchildren from La Plata city (Argentina). *Anthropologischer Anzeiger* 71: 287-301.
- Kuzawa CW. 2010. Beyond feast-famine: Brain evolution, human life history, and the metabolic syndrome. En: *Human Evolutionary Biology*. Michael P. Muehlenbein (Ed.). Cambridge University Press, New York, USA. Part V.30.
- Longhi F. 2015. Magnitudes y tendencias de la desnutrición en la niñez argentina durante la primera década del siglo XXI. Informe Técnico 1, julio-diciembre. *Población y Salud en Mesoamérica* 13: 1-35.
- López Mazón SL, García Navarrete G, Ibarra Gutiérrez BN. 2012. El maíz (*Zea mays* L) y la cultura maya. *Biotecnia. Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud* XIV: 3-8.
- Marrodán MD, González Montero de Espinosa M, Prado C. 2013. Antropología de la nutrición: técnicas, métodos y aplicaciones. Editorial Noesis, Madrid, España. Capítulos 3 y 5.
- Martínez-Carrión JM. 2012. La talla de los europeos, 1700-2000: ciclos, crecimiento y desigualdad. *Investigaciones de Historia Económica* 8: 176-187.
- Navone GT, Zonta ML, Cociancic P, Garraza M, Gamboa MI, Giambelluca L, Dahinten S, Oyhenart EE. 2017. Estudio transversal de las parasitosis intestinales de poblaciones infantiles de Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública* 41: 1-9.
- Organización Mundial de la Salud. 2016. Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil. WHO, Geneva, Switzerland.
- Oyhenart EE, Dahinten SL, Alba JA, Alfaro EL, Bejarano IF, Cabrera GE, Cesani MF, Dipierri JE, Forte LM, Lomaglio DB, Luis MA, Luna ME, Moreno Romero S, Marrodán MD, Orden AB, Quintero FA, Torres MF, Verón JA, Zavatti JR. 2008. Estado nutricional infante juvenil en Argentina: Variación regional. *Revista Argentina de Antropología Biológica* 10: 1-62.
- Oyhenart EE, Orden AB. 2005. Diferencias en las prevalencias de desnutrición al usarse referencias nacionales e internacionales. *Revista Panamericana de Salud Pública* 18: 157-162.
- Oyhenart EE, Torres MF, Quintero FA, Luis MA, Cesani MF, Zucchi M, Orden AB. 2007. Estado nutricional y composición corporal de niños pobres residentes en barrios periféricos de La Plata (Argentina). *Revista Panamericana de Salud Pública* 22: 194-201.



- Pedraza DF. 2009. Obesidad y Pobreza: marco conceptual para su análisis en Latinoamérica. *Saúde e Sociedade*, 18: 103-117.
- Popkin BM. 2002. An overview on the nutrition transition and its health implications: the Bellagio meeting. *Public Health Nutrition* 5: 93-103.
- Popkin BM. 2015. Nutrition transition and the global diabetes epidemic. *Current Diabetes Report* 15: 1-14.
- Rosique Gracia J, García AF, Bresnhev A, Gómez V. 2012. Estado nutricional, patrón alimentario y transición nutricional en escolares de Donmatías (Antioquia). *Revista Colombiana de Antropología* 48: 97-124.
- Sociedad Argentina de Pediatría. 2013. Guía para la evaluación del crecimiento físico. 3ª Ed. SAP, Buenos Aires, Argentina. Capítulos 2 y 3.
- Ulijaszek SJ. 2008. Seven models of population obesity. *Angiology* 59: 345-385.
- Wahrlich V, dos Anjos L. 2001. Aspectos históricos e metodológicos da medição e estimativa da taxa metabólica basal: uma revisão da literatura. *Cadernos de Saúde Pública* 17: 801-817.

ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBARICA

- Bassett MM, Gimenez MA, Romaguera D, Sammán N. 2013. Estado nutricional e ingesta alimentaria de poblaciones de regiones de altura del Noroeste Argentino. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición* 63: 114-124.
- Beall C. 2013. Human adaptability studies at high altitude: Research designs and major concepts during fifty years of discovery. *American Journal of Human Biology* 25: 141-147.
- Beall CM. 2006. Andean, Tibetan, and Ethiopian patterns of adaptation to high-altitude hypoxia. *Integrative and Comparative Biology* 46: 18-24.
- Brutsaert TD. 2010. Human Adaptation to High Altitude. En: *Human Evolutionary Biology*, Michael P. Muehlenbein (Ed.). Cambridge University Press, New York, USA. Part II.11.
- Cossio-Bolaños MA, de Arruda M, Núñez Álvarez V, Lancho Alonso JL. 2011. Efectos de la altitud sobre el crecimiento físico en niños y adolescentes. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte* 4: 71-76.
- Frisancho AR. 2013. Developmental functional adaptation to high altitude: Review. *American Journal of Human Biology* 25: 151-168.
- Frisancho AR. 1995. Human adaptation and accommodation. The University of Michigan Press, Ann Arbor, USA. Chapters 10-12.
- Gomez Campos R, Hespanhol JE, de Arruda M, Pablos Abella C, Fargueta M, Cossio-Bolaños MA. 2012. Valoración del crecimiento físico por medio de la proporcionalidad corporal en escolares peruanos que viven a moderada altitud. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano* 14: 690-703.
- Gonzalez FE, Tapia V. 2007. Hemoglobina, hematocrito y adaptación a la altura: su relación con los cambios hormonales y el periodo de residencia multigeneracional. *Revista Médica* 15: 80-93.
- Guyton AC, Hall JE. 2011. *Tratado de Fisiología Médica*. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulo 30.
- Little MA, Thomas B, Garruto RM. 2013. A half century of high-altitude studies in anthropology: Introduction to the plenary session. *American Journal of Human Biology* 25: 148-150.



Pomeroy E, Stock JT, Stanojevic S, Miranda JJ, Cole TJ, Wells JCK. 2013. Associations between arterial oxygen saturation, body size and limb measurements among high-altitude andean children. *American Journal of Human Biology* 25: 629-636.

ADAPTACIÓN TÉRMICA

Frisancho AR. 1995. Human adaptation and accommodation. The University of Michigan Press, Ann Arbor, USA. Chapter 3-5.

Guyton AC, Hall JE. 2011. *Tratado de Fisiología Médica*. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulo 73.

Leonard WR, Katzmaryk PT. 2010. Body size and shape: climatic and nutritional influences on human body morphology. En: *Human Evolutionary Biology*, Michael P. Muehlenbein (Ed.). Cambridge University Press, New York, USA. Part II.10.

Roseman CC, Auerbach BM. 2015. Ecogeography, genetics, and the evolution of human body form. *Journal of Human Evolution* 78: 80-90.

Ruff C. 2002. Variation in human body size and shape. *Annual Review of Anthropology* 31: 211-232.

Wells JCK. 2012. Ecogeographical associations between climate and human body composition: Analyses based on anthropometry and skinfolds. *American Journal of Physical Anthropology* 147: 169-186.

BIBLIOGRAFÍA TEMAS INTEGRADOS POR UNIDAD TEMÁTICA

TEJIDO SANGUÍNEO

Guyton AC, Hall JE. 2011. *Tratado de Fisiología Médica*. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulos 32, 33 y 36.

SISTEMA CIRCULATORIO Guyton AC, Hall JE. 2011. *Tratado de Fisiología Médica*. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulos 15-17 y 19.

SISTEMA RESPIRATORIO

Guyton AC, Hall JE. 2011. *Tratado de Fisiología Médica*. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulos 37-41.

SISTEMA NEUROENDÓCRINO

Guyton AC, Hall JE. 2011. *Tratado de Fisiología Médica*. 12ª Ed. S.A. Elsevier, España. Capítulos 5, 54, 74-79, 81.

Fox SI. 2011. *Fisiología Humana*. 12ª edición. Mc Graw Hill, México. Capítulo 11.

METABOLISMO

Silverthorn DU. 2008. *Fisiología Humana. Un Enfoque Integrado*. 4ta Ed. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina. Capítulo 4.

Tébar Massó FJ, Garaulet Aza M, García Prieto MD. 2003. Regulación del apetito: nuevos conceptos. *Revista Española de Obesidad* 1: 13-20.



11.- CRONOGRAMA.

TP	ACTIVIDAD		SEMANA	SEMESTRE
	TEORICO	OTROS (Detallar)		
	ADAPTACION		1	1er. Semestre
TP N°1 ADAPTACION	ADAPTACION EXTRAGENETICA		2	
TP N°2 ADAPTACION EXTRAGENETICA	TEJIDO SANGUINEO		3	
TP N°3 TEJIDO SANGUINEO	SISTEMA CIRCULATORIO		4	
TP N°4 SISTEMA CIRCULATORIO	SISTEMA RESPIRATORIO		5	
TP N°5 SISTEMA RESPIRATORIO	SISTEMA NEUROENDOCRINO I		6	
TP N°6 SISTEMA NEUROENDOCRINO I	SISTEMA NEUROENDOCRINO II		7	
TP N°7 SISTEMA NEUROENDOCRINO II	SISTEMA NEUROENDOCRINO III		8	
TP N°8 SISTEMA NEUROENDOCRINO III	SISTEMA NEUROENDOCRINO IV		9	
TP N°9 SISTEMA NEUROENDOCRINO IV	METABOLISMO I		10	
		PRIMER PARCIAL	11	
TP N°10 METABOLISMO I	METABOLISMO II		12	
TP N°11 METABOLISMO II	ADAPTACION NUTRICIONAL I		13	
		PRIMER RECUPERATORIO PRIMER PARCIAL	14	
		CONSULTA	15	
		SEGUNDO RECUPERATORIO PRIMER PARCIAL	16	

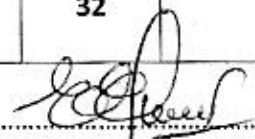


ACTIVIDAD			SEMANA	SEMESTRE
TP	TEORICO	OTROS (Detallar)		
TP N°12 ADAPTACION NUTRICIONAL I	ADAPTACIÓN NUTRICIONAL II		17	2do. Semestre
TP N°13 ADAPTACIÓN NUTRICIONAL II	ADAPTACIÓN NUTRICIONAL III		18	
TP N°14 ADAPTACIÓN NUTRICIONAL III	ADAPTACIÓN NUTRICIONAL IV		19	
TP N°15 ADAPTACIÓN NUTRICIONAL IV	ADAPTACIÓN NUTRICIONAL V		20	
TP N°16 ADAPTACIÓN NUTRICIONAL V	ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBÁRICA I		21	
		SEGUNDO PARCIAL	22	
TP N°17 ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBÁRICA I	ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBÁRICA II		23	
TP N°18 ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBÁRICA II	ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBÁRICA III		24	
		PRIMER RECUPERATORIO SEGUNDO PARCIAL	25	
TP N°19 ADAPTACIÓN A LA HIPOXIA HIPOBÁRICA III	ADAPTACIÓN TÉRMICA I		26	
TP N°20 ADAPTACIÓN TÉRMICA I	ADAPTACION TERMICA II		27	
TP N°21 ADAPTACION TERMICA II		SEGUNDO RECUPERATORIO SEGUNDO PARCIAL	28	



		CONSULTA	29
		TERCER PARCIAL	30
		PRIMER RECUPERATORIO TERCER PARCIAL	31
		SEGUNDO RECUPERATORIO TERCER PARCIAL	32

La Plata, 13 de 06 de 2018


Firma y aclaración

Enrique Ojeda

PARA USO DE LA SECRETARIA ACADEMICA

Fecha de aprobación:/...../..... Nro de Resolución:

Fecha de entrada en vigencia/...../.....

C. C. D. de Antropología

15 de agosto de 2018

Se aconseja aprobar la presentación
realizada por Dra. Oghenist

[Signature]
DORA
HERNANDEZ

[Signature]
MIGUEL
MENDOZA

[Signature]
MARIO
CARRERA

[Signature]
FACULTAD
TIERNÓ

[Signature]
O. BERNARDI

[Signature]
LUISA C. MARTINELLI

Secretaría de Asuntos Académicos 17/8/2018.

Visto, pose a la Comisión de Enseñanza.

Cumplido, vudere a este Secretario.

[Signature]

Lic. Cynthia Sáenz
Prosecretaría Asuntos Académicos
Fac. Cs. Naturales y Museo





Expte. 1000-009639/18-000

El Consejo Directivo, en sesión ordinaria del 22 de marzo de 2019, por el voto positivo de dieciséis de sus dieciséis miembros presentes, atento los despachos del CCDA y la Comisión de Enseñanza, aprobó el programa de contenidos de la asignatura **Antropología Biológica IV**, presentado por la Prof. Oyhenart Evelia.

El mismo entrará en vigencia a partir del ciclo lectivo 2019, y por el término de 3 (tres) años.

Pase a sus efectos a la Secretaría Administrativa.


Lic. Cynthia Sáenz
Prosecretaría Asuntos Académicos
Fac. Cs. Naturales y Museo



Expte. N° 1000-009639/18

29 MAR 2019

///La Plata,

VISTO:

que por las presentes actuaciones se tramita la presentación de la Dra. Evelia Oyhenart, del Programa de la asignatura Antropología Biológica IV de esta Unidad Académica;

CONSIDERANDO:

que el Consejo Consultivo Departamental de Antropología y la Comisión de Enseñanza sugieren aprobar el programa;

que el Consejo Directivo en sesión de fecha 22 de marzo de 2019 por el voto positivo de dieciséis de sus dieciséis miembros presentes aprobó el Programa de contenidos de la asignatura Antropología Biológica IV ;

ATENTO:

a las atribuciones conferidas por el art. 80° inc. 1) del Estatuto de la UNLP;

Por ello;

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO**

RESUELVE:

ARTICULO 1.-Aprobar el Programa de contenidos de la Asignatura Antropología Biológica IV; presentado por la Dra. Evelia Oyhenart dejando constancia que el programa entrara en vigencia a partir del ciclo lectivo 2019 y por el término de 3 (tres) años.-.

ARTICULO 2.- Regístrese por el Departamento de Mesa de Entradas. Cumplido notifíquese a la Dra. Evelia Oyhenart y pase a la Dirección de Profesorado y Concursos. Hecho, gírese a sus efectos a Biblioteca y resérvese hasta su oportuno archivo.-

f.b.m.

RESOLUCIÓN CD N°:

006-19

En sesión de fecha: 22/03/2019

Dra. PAULA ELENA POSADAS
Secretaria de Asuntos Académicos
Fac. Cs. Naturales y Museo

LIC. MARIA CLARA PALEC
Vicedecana
Fac. Cs. Naturales y Museo