



MAQUETA DE PRELLENADO **PROGRAMA DE ASIGNATURA (CONTENIDOS)**

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA *(Nombre oficial de la asignatura según la normativa del plan de estudios vigente o del organismo académico que lo desarrolla. No debe incluir espacios ni caracteres especiales antes del comienzo del nombre).*

Evolución I

2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS *(Nombre de la asignatura en inglés, de acuerdo a la traducción técnica (no literal) del nombre de la asignatura)*

Introduction to evolutionary theory

3. TIPO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA *(Corresponde al Sistema de Creditaje de diseño de la asignatura, de acuerdo a lo expuesto en la normativa de los planes de estudio en que esta se desarrolla):*

SCT/ X

UD/

OTROS/

4. NÚMERO DE CRÉDITOS *(Indique la cantidad de créditos asignados a la asignatura, de acuerdo al formato seleccionado en la pregunta anterior, de acuerdo a lo expuesto en la normativa de los planes de estudio en que esta se desarrolla)*

8.0

5. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO *(Indique la cantidad de horas semanales (considerando una hora como 60 minutos) de trabajo presencial que requiere invertir el estudiante para el logro de los objetivos de la asignatura; si requiere convertir las horas que actualmente utiliza a horas de 60 minutos, utilice el convertidor que se encuentra en el siguiente link: [<http://www.clanfls.com/Convertidor/>])*

3 horas



6. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO *(Indique la cantidad de horas semanales (considerando una hora como 60 minutos) de trabajo no presencial que requiere invertir el estudiante para el logro de los objetivos de la asignatura; si requiere convertir las horas que actualmente utiliza a horas de 60 minutos, utilice el convertidor que se encuentra en el siguiente link: [<http://www.clanfls.com/Convertidor/>])*

6 horas

7. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA *(Corresponde a un enunciado específico en relación a lo que se va a enseñar en la asignatura, es decir, señala una de las áreas específicas que el profesor pretende cubrir en un bloque de enseñanza. Por ejemplo, uno de los objetivos en un módulo podría ser “los estudiantes comprenderán los efectos del comportamiento celular en distintos ambientes citoplasmáticos”. Es importante señalar que en ciertos contextos, los objetivos también aluden a metas).*

Revisar las principales teorías, hipótesis, conceptos, y métodos en Teoría Evolutiva, con especial referencia a evolución humana, y su impacto en la sociedad.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA *(Corresponde al detalle específico de los objetivos que se trabajarán en el curso; debe ingresarse un objetivo específico por cada línea)*

1.- Conocer métodos y técnicas relacionados con el trabajo en problemas de evolución humana y el estudio antropológico.

2.- Explicar las principales teorías, procesos y conceptos relacionados con el origen y evolución de los seres vivos.

3.- Relacionar diversos conceptos de biología evolutiva con otras dimensiones relacionadas con la especie humana.

9. SABERES / CONTENIDOS *(Corresponde a los saberes / contenidos pertinentes y suficientes para el logro de los Objetivos de la Asignatura; debe ingresarse un saber/contenido por cada línea)*

1. Teoría evolutiva y pensamiento evolutivo.

2. Impacto y consecuencias sociales de la teoría de la evolución.

3. Elementos básicos de procesos evolutivos.
4. Domesticación y su impacto en la vida social humana.
5. Macroevolución humana y hominización
6. Microevolución y evolución reciente en la especie humana.

10. METODOLOGÍA *(Descripción sucinta de las principales estrategias metodológicas que se desplegarán en el curso, pertinentes para alcanzar los objetivos (por ejemplo: clase expositiva, lecturas, resolución de problemas, estudio de caso, proyectos, etc.). Indicar situaciones especiales en el formato del curso, como la presencia de laboratorios, talleres, salidas a terreno, ayudantías de asistencia obligatoria, etc.)*

Clases expositivas, presentaciones orales, debates y otras actividades prácticas de apoyo pedagógico. La cátedra contará además con prácticos y seminarios de lectura. Los prácticos corresponderán a actividades para ilustrar conceptos aprendidos en clases y métodos asociados al estudio de la evolución. Los seminarios de lectura corresponderán a la presentación, debate y análisis crítico en torno a artículos científicos.

11. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN *(Descripción sucinta de las principales herramientas y situaciones de evaluación que den cuenta del logro de los objetivos (por ejemplo: pruebas escritas de diversos tipos, reportes grupales, examen oral, confección de material, etc.)*

1. Ponderación de notas parciales.
2 pruebas (15% cada una)
Trabajo escrito evolución y sociedad (20%)
Presentación oral domesticación (20%)
Controles de seminarios de lectura (20%)
Participación en prácticos (10%) **NO RECUPERATIVOS**
2. Examen
Se eximirán los cuatro mejores quintiles del curso. El quintil restante debe rendir examen oral.
3. Nota Final.
Se calculará en base a las siguientes ponderaciones:
Nota presentación: 60%
Examen: 40%
4. Sobre recuperativas.

En caso de inasistencia a una evaluación solo habrá dos instancias recuperativas a final del semestre. Si no puede asistir a ninguna de ellas, el/la estudiante será calificado con la nota mínima.

La nota de los trabajos prácticos es una evaluación por participación en la actividad la cual no puede ser recuperada en caso de inasistencia.

12. REQUISITOS DE APROBACIÓN (*Elementos normativos para la aprobación establecidos por el reglamento, como por ejemplo: Examen, calificación mínima, asistencia, etc. Deberá contemplarse una escala de evaluación desde el 1,0 al 7,0 , con un decimal.*)

ASISTENCIA (*indique %*): No se califica asistencia, exceptuando a los trabajos prácticos donde la asistencia es de carácter obligatorio.

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA (*Escala de 1.0 a 7.0*): 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: Se eximirán los cuatro primeros quintiles del curso. El quintil restante debe rendir examen.

OTROS REQUISITOS:

13. PALABRAS CLAVE (*Palabras clave del propósito general de la asignatura y sus contenidos, que permiten identificar la temática del curso en sistemas de búsqueda automatizada; cada palabra clave deberá separarse de la siguiente por punto y coma (;)*).

Teoría evolutiva, selección, domesticación, taxonomía, hominización, macroevolución, microevolución.

14. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA (*Textos de referencia a ser usados por los estudiantes. Se sugiere la utilización del sistema de citación APA, y además que se indiquen los códigos ISBN de los textos. CADA TEXTO DEBE IR EN UNA LÍNEA DISTINTA*)

Darwin, Charles. 1988. [1859]. Capítulo XV: Recapitulación y conclusión. En: El Origen de las Especies. Espasa Libros. ISBN: 9788467029154.

Gould, Stephen Jay. 1983. Sección I: Rarezas razonables. En: Dientes de gallina y dedos de caballo: reflexiones sobre historia natural. RBA

Editorial. ISBN: 9788447309023.

Hortola y Carbonell. 2007. Creación vs Evolución. Asclepio: Revista de Medicina de la Ciencia vol LIX, n°1.

Demski. 2007. En defensa del diseño inteligente. Praxis Filosófica n°24.

Fernández y Sanjosé. 2007. Permanencia de ideas alternativas sobre evolución de las especies en la población culta no especializada. Didáctica de Las Ciencias experimentales y sociales n°21.

Soto-Sonera. 2009. Influencia de las creencias religiosas en los docentes de ciencia sobre la teoría de la evolución biológica y su didáctica. Revista Mexicana de Investigación Educativa. vol. 14. n°41

Rundle, Howard & Nosil, Patrik. 2005. Ecological speciation. Ecology Letters. 8. pp. 336-352.

Tinaut, Alberto & Ruano, Francisca. 2003. Capítulo 17: Biodiversidad, clasificación y filogenia. En: Evolución, la base de la biología. Manuel Soler (Ed.). Proyecto Sur Ediciones. ISBN: 9788482542775.

McHenry & Coffing. 2000. Australopithecus to Homo: Transformations in Body & Mind. Ann. Rev. Anthropol. 29. pp. 125-146.

Dunbar. 2003. The social Brain: Mind, language and society in evolutionary perspective . Ann. Rev. Anthropol. 32. pp. 163-181.

Klein. 2008. Out of Africa and the Evolution of Human Behavior. Evolutionary Anthropology 17. pp. 267-281.

Variki et. al. 2008. Explaining human uniqueness: Genome interactions with environment, behaviour and culture. Nature Genetics 9. pp. 749-763.

Tattersall & Schwartz. 2009. Evolution of the Genus Homo. Ann. Rev. Earth Planet Sci. 37. pp. 67-92.

Wood & Baker. 2011. Evolution in the Genus Homo. Ann. Rev. Ecol. Evol. Planet Syst. 42. pp. 47-69.

Balter, Michael. 2005. Are humans still evolving? Science 309. 234-237.

Hancock et. al. 2010. Human adaptations to diet, subsistence, and ecoregion are due to subtle shifts in allele frequency. PNAS vol 107. 8924-8930.

15. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (*Textos de referencia a ser usados por los estudiantes. Se sugiere la utilización del sistema de citación APA, y además que se indiquen los códigos ISBN de los textos. CADA TEXTO DEBE IR EN UNA LÍNEA DISTINTA*)

Futuyma, D.J. 1997. Evolution. 3 ed. Sinauer. Associates, Sunderland, Massachusetts. ISBN: 9781605351643.

Ridley, M. 1985. The problems of evolution. Oxford University Press. ISBN: 9780192191946.

Manríquez, G. & F. Rothhammer. 1997. Teoría Moderna de la Evolución con un análisis del determinismo estructural de Humberto Maturana, Amphora editores, Santiago.

Gould, S.J. 2002. The Structure of Evolutionary Theory. Harvard University Press. ISBN: 9780674006133.

Evolution and the fossil record. 1989. Keith Allen & Derek Briggs, editores. Belhaven Press. ISBN: 9781852931490.

Poblaciones chilenas. Cuatro décadas de investigaciones bioantropológicas. 2004. Rothhammer, F. & E. Llop, editores. Editorial Universitaria. ISBN: 9561117134.

The evolution and genetics of Latin American populations. 2002. Salzano, F. & M. C. Bortolini, editores. Cambridge University Press. ISBN: 9780521022392.

Principles of Human Evolution. 2004. Roger Lewin & Robert Foley. Editorial Blackwell. ISBN: 9781118687994.

Cela-Conde, C. & F. Ayala. 2007. Human Evolution: Trails from the Past. Oxford University Press. ISBN: 9780198567806.

16. RECURSOS WEB (*Recursos de referencia para el apoyo del proceso formativo del estudiante; se debe indicar la dirección completa del recurso y una descripción del mismo; CADA RECURSO DEBE IR EN UNA LÍNEA DISTINTA*)

TOF (tree of life web project): www.tolweb.org

Proyecto colaborativo para conformar una filogenia de todos los seres vivos. Los/as estudiantes pueden aprender sobre los principales grupos de organismos, sus características y su historia evolutiva explorando el árbol de la vida.

E-Anthro Labs: The trackays lab. University of Texas Austin:
<http://eanthro.org/labs/trackways>

Laboratorios virtuales del departamento de antropología de la Universidad de Texas en Austin, donde se presenta material interactivo para trabajar diferentes ámbitos de la antropología biológica. Durante el curso, realizaremos el laboratorio de evolución humana usando las huellas de Laetoli.

Howard Hughes Medical Institute: The origin of species: Lizards in an evolutionary tree.

<http://www.hhmi.org/biointeractive/origin-species-lizards-evolutionary-tree>

El instituto médico Howard Hughes es una organización sin fines de lucro orientada a la divulgación del conocimiento científico. Entre sus iniciativas, ha puesto a disposición una serie de películas cortas (15 minutos) donde se presentan investigaciones sobre aspectos claves de la evolución. Durante el curso veremos el video "Lizards in an evolutionary tree", donde se introducirán conceptos claves como selección, adaptación, especiación y filogenia por medio de una actividad práctica donde los/as estudiantes clasificarán especies de lagartijas.

Robust phylogenetic analysis for the non-specialist

<http://www.phylogeny.fr/>

El laboratorio de información genómica y estructural de la Universidad de Montpellier pone a disposición esta herramienta para construir árboles filogenéticos utilizando información de secuencias de DNA. El procedimiento esta automatizado y puede realizarse completamente on-line, permitiendo a los/as estudiantes aproximarse a experimentar con métodos filogenéticos básicos. El curso contempla una actividad donde realizamos estos análisis



usando secuencias de DNA disponibles en bases de datos de internet.

NOMBRE COMPLETO DEL DOCENTE RESPONSABLE / COORDINADOR

* Ingrese el nombre del docente responsable/coordinador

Sergio Vladimir Flores Carrasco

RUT DEL DOCENTE RESPONSABLE / COORDINADOR

* Ingrese el RUT del docente responsable/coordinador, con formato 12.345.678-9

12179317-2