Programa Evolución
Semestre I-2009

Docente: Diego J. Lizcano
http://lizcanod.googlepages.com/

Tema	Semana
Introducción a la Evolución.	
Historia de la biología evolutiva (Capitulo 1, Futuyma)	Febrero 9 - 15
"Tree of life" Clasificación y filogenia (Cap 2 Futuyma). Articulo: Simonson, A. B., Servin, J. A., Skophammer, R. G., Herbold, C. W., Rivera, M. C., & Lake, J. A. (2005). Decoding the genomic tree of life. *PNAS, 102*(suppl_1), 6608-6613.	Febrero 16 - 22
Evidencias	
Registro fósil y vida en la tierra (Cap 4 y 5 Futuyma). Burney, D. A., and T. F. Flannery. 2005. Fifty millennia of catastrophic extinctions after human contact. Trends in Ecology & Evolution **20**:395-401.	Febrero 23 - 28
Salida de Campo Los Vados	**Febrero 28**
Biogeografía y Biodiversidad (Cap 6 y 7 Futuyma). Woodruff, D. S. 2001. Declines of biomes and biotas and the future of evolution. Proceedings of the National Academy of Sciences **98**:5471-5476.	Marzo 2 - 8
Teoría y Practica de análisis de filogenias, Máxima Parsimonia manual y en Simple Clade (Cap 1 y 2 Phylogenetic trees made easy y Cap 2 Complete cladist)	Marzo 9 - 15
Entrega Trabajo Mini Review 1 y Examen Parcial 1	**Marzo 9**
Mecanismos	
Variación (Cap 9) Cap. 8 se asume como visto en genética y Biol. Mol. Barretta, R. D. H., and D. Schlutera. 2008. Adaptation from standing genetic variation. Trends in Ecology & Evolution **23**:38-44.	Marzo 16 - 22
Deriva Genética (Cap 10 Futuyma); Selección Natural y Adaptación (Cap 11 Futuyma). Leigh, E. G. 2007. Neutral theory: a historical perspective. Journal of Evolutionary Biology **20**:2075-2091.	Marzo 23 – 29 (Lunes 23 festivo)
Teoría genética de selección natural (Cap 12 Futuyma). Nussey, D. H., A. J. Wilson, and J. E. Brommer. 2007. The evolutionary ecology of individual phenotypic plasticity in wild populations. Journal of Evolutionary Biology **20**:831-844.	Marzo 30 -Abril 5 (Semana Santa 6-12 Abril)
Conflicto y cooperación (Cap 14 Futuyma). Ratnieks, F. L. W., and T. Wenseleers. 2008. Altruism in insect societies and beyond: voluntary or enforced. Trends in Ecology & Evolution **23**:45-52.	Abril 13 - 15
Salida de Campo Villa Marina	**Abril 17- 18 -19**
El resultado	
La Especie (Cap 15, Futuyma), Especiación (Cap 16 Futuyma). Terai, Y., Seehausen, O., Sasaki, T., Takahashi, K., Mizoiri, S., Sugawara, T., Sato, T., Watanabe, M., Konijnendijk, N., Mrosso, H. D. J., Tachida, H., Imai, H., Shichida, Y. and Okada, N. (2006). Divergent Selection on Opsins Drives Incipient Speciation in Lake Victoria Cichlids. PLoS Biology 4(12): e433.	Abril 20 - 26
How to be fit (Cap. 17). Coevolución (Cap 18 Futuyma), Dick, C., and B. Patterson. 2006. Bat flies: Obligate ectoparasites of bats. Pages 179-194 Micromammals and Macroparasites.	Abril 27
Entrega trabajo Mini Review 2, Articulo de Ranas y Examen Parcial 2	**Abril 29**
Evolución en las dos escalas	1 Mayo Festivo
Evolución de Genes y Genomas (Cap 19 Futuyma). Filogenia II. Técnicas avanzadas de filogenia Molecular (Mega, Mesquite y Mr Bayes)	Mayo 4 - 10
Evo Devo (Cap 20 Futuyma). Nikoh N, Tanaka K, Shibata F, Kondo N, Hizume M et al. (2008) Wolbachia genome integrated in an insect chromosome: Evolution and fate of laterally transferred endosymbiont genes. Genome Research 18: 272-280.	Mayo 11 - 17
MacroEvolucion (Cap 21 Futuyma), Lieberman, B., W. Miller, and N. Eldredge. 2007. Paleontological Patterns, Macroecological Dynamics and the Evolutionary Process. Evolutionary Biology **34**:28-48.	Mayo 18 - 24
Implicaciones	Mayo 25 festivo
Ciencia, Evolución, Creacionismo, Dios y Sociedad (Cap 22 Futuyma).	Mayo 27 - 29
Entrega Taller Filogenia	**Junio 3**
Examen Final	**Junio 5**

Descripción del curso: Este es un curso de un semestre de introducción a la evolución. Este curso incluye una revisión de algunas evidencias y mecanismos de evolución así como una síntesis de su resultado biológico y las implicaciones filosóficas de la teoría evolutiva.

Objetivo: Mi objetivo es introducir los estudiantes a los conceptos más importantes de la evolución y proveer un marco de trabajo robusto que les permita entender las implicaciones del pensamiento evolutivo. Cada clase esta organizada en una forma manejable y abordando unos o dos grandes conceptos los cuales deben ser memorizados. Durante el curso espero equiparlos con información y formas de pensar que les permita reunir en una síntesis evolutiva los grandes conceptos biológicos. Como elementos extra se espera que el estudiante adquiera entrenamiento en escritura científica y presentaciones orales. **Libro guía:** Este curso **Tiene un libro Guia**: *Futuyma D. J. 2005. Evolution. Sinauer Associates Inc.. Sunderland, Massachussets, USA.* Se anima a los estudiantes a que busquen información adicional en la biblioteca.