

Título del taller: Técnicas en Ecología del Antropoceno: base conceptual y análisis a escalas contratantes.

Nombres completos de los profesores del taller: Juan Carlos López Acosta (CITRO, UV) y Jorge Antonio Gómez Díaz (IleB, UV).

Objetivo; Presentar técnicas para el análisis contemporáneo de ambientes antropizados bajo las premisas de la ecología del Antropoceno.

Fechas y horarios: 5 y 6 de septiembre de 2022 con horario de 10 a 14 h.

Cupo máximo y mínimo de alumnos: 20 máximo y 5 mínimo.

Programa del taller con actividades por día:

Día	Tema
Jueves 8 septiembre	1. Ecología en el Antropoceno; definiciones, marco teórico, bases conceptuales
	2. ¿Antroecología un concepto viable?
	3. Aproximaciones globales al estudio de los antropomas
	4. Herramientas básicas para el análisis de cambio; Uso básico de Land Degradation Monitoring Toolbox
	5. Uso de Sentinel EO Browser, clasificaciones uso de scripts, comparaciones entre temporalidades
	6. Dimensiones de biodiversidad
	a. Taxonómica
	b. Funcional
	c. Filogenética
Viernes 9 septiembre	7. Historia y progreso en la medición de la diversidad taxonómica
	a. Riqueza de especies
	b. Incorporando abundancia de especies
	i. Aproximación paramétrica
	ii. Aproximación no paramétrica
	c. Progresos recientes
	8. Estimación de riqueza usando cobertura de muestra
	9. Números de Hill

	10. Curva de acumulación de especies
	11. Uso de iNEXT
	12. iNEXT.4steps: iNEXT incorporando completitud de muestreo e igualdad
	a. Completitud de muestreo
	Google Earth Engine
	Discusión de la información y potenciales usos inmediatos

Requerimientos computacionales y de conocimientos previos para los estudiantes: Los alumnos deberán contar con una computadora con los softwares R, Rstudio y Qgis previamente instalados. Tener conocimientos elementales de estadística y manejo de GIS y una base de datos propia (opcional) para analizar.

Materiales de apoyo al taller (lecturas, videos, podcasts, etc.):

Literatura

Chao, A., & Chiu, C. H. (2016). Species richness: estimation and comparison. Wiley StatsRef: statistics reference online, 1, 26.

Chao, A., & Colwell, R. K. (2017). Thirty years of progeny from Chao's inequality: Estimating and comparing richness with incidence data and incomplete sampling. SORT-Statistics and Operations Research Transactions, 3-54.

Chao, A., & Colwell, R. K. (2022). Biodiversity: Concepts, Dimensions, and Measures. The Ecological and Societal Consequences of Biodiversity Loss, 25-46.

Chao, A., Kubota, Y., Zelený, D., Chiu, C. H., Li, C. F., Kusumoto, B., ... & Colwell, R. K. (2020). Quantifying sample completeness and comparing diversities among assemblages. Ecological Research, 35(2), 292-314.

Jost, L. (2006). Entropy and diversity. Oikos, 113(2), 363-375.

Jost, L. (2007). Partitioning diversity into independent alpha and beta components. Ecology, 88(10), 2427-2439.

Páginas web

- http://140.114.36.3/wordpress/wp-content/uploads/software/iNEXTOnline_Introduction%20.pdf
- http://140.114.36.3/wordpress/wp-content/uploads/software/iNEXTOnline_UserGuide.pdf
- <http://chao.stat.nthu.edu.tw/wordpress/>

- <http://www.loujost.com/Statistics%20and%20Physics/Diversity%20and%20Similarity/DiversitySimilarityHome.htm>
- <http://www.loujost.com/Statistics%20and%20Physics/Diversity%20and%20Similarity/EffectiveNumberOfSpecies.htm>
- <http://www.loujost.com/Statistics%20and%20Physics/Diversity%20and%20Similarity/Diversity%20of%20a%20single%20community.htm>
- <http://www.loujost.com/Statistics%20and%20Physics/Diversity%20and%20Similarity/How%20to%20compare%20the%20diversities%20of%20two%20communities.htm>
- <http://www.loujost.com/Statistics%20and%20Physics/Diversity%20and%20Similarity/MagurransReview.htm>
- <http://www.loujost.com/Statistics%20and%20Physics/StatsArticlesIndex.htm>
- https://chao.shinyapps.io/iNEXT_4steps/.
- <https://chao.shinyapps.io/iNEXTOnline/>

Videos

- <https://fb.watch/dO9Hx4hLbM/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=h3MLWK9IJ4A>