

## **Dinámica de la vegetación**

**Horas:** 40

**Créditos:** 2 (dos)

### **Objetivo General**

Comprender la dinámica de la vegetación bajo diferentes contextos ecológicos

### **Objetivos Específicos**

Analizar y vincular diferentes enfoques teóricos de la ecología de la vegetación

Aplicar herramientas metodológicas para el análisis de la dinámica de la vegetación

### **Contenidos**

#### **UNIDAD I: Marco teórico**

Niveles jerárquicos de vegetación: ¿qué estudiar? Estructura de la vegetación. Grupos funcionales.

Cambios en la vegetación: aproximación Clementsiana, aproximación fitosociológica, concepto individualístico de Gleason. policlimax de Tansley. Continuum vs. comunidad.

Causas de la dinámica de la vegetación. Gradientes.

Condiciones y criterios de evaluación ecosistémica: Organización (estructura), dinámica, teleonomía. Termodinámica ambiental: entropía y exergía.

Ciclos adaptativos y panarquía. Ecología del disturbio: fuego, invasión de especies exóticas, pastoreo, agricultura. Sucesiones edáficas, cambio climático.

Trayectorias de la sucesión. Paradigmas de equilibrio y no-equilibrio. Climax y equilibrio cuasi-estable. Sistemas estocásticos. Caos.

#### **UNIDAD II: Metodologías para la evaluación de la dinámica de la vegetación**

Aspectos fitosociológicos básicos: abundancia, cobertura, frecuencias, dominancia, sociabilidad. Renovabilidad.

Estudios sincrónicos y diacrónicos. Cronosecuencias. Seres. Métodos de relevamiento de campo: Método fitosociológico de Braun-Blanquet. Método del quadrat. Método del point-quadrat. Fajas forestales.

Análisis de datos: Relevés. Análisis de conglomerados. Tipos de encadenamiento. Algoritmos de aglomeración. Análisis de componentes principales. Análisis de gradientes. Identificación de situaciones de referencia. Bifurcaciones. Modelos lineales generales y generalizados.

Indicadores: Riqueza. Índices de diversidad. Índices de disimilitud. Coeficientes de Lyapunov. Tasas de regeneración.

Análisis de redes. Análisis de datos reales de vegetación. Presentación oral

## **Bibliografía**

### **Lecturas previas al curso:**

Méndez, E. 1993. Dinamismo de la vegetación en la Pampa Amarilla, San Rafael, Mendoza. *Multequina* 1: 73–81.

Watt, A. S. 1947. Patterns and process in the plant community. *Journal of Ecology* 35(1-2): 1–22.

### **Bibliografía general**

Braun-Blanquet, J. 1979. *Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Ed. Blume, Madrid.

Briske, D. D.; Fuhlendorf, S. D. y F. E. Smeins. 2003. Vegetation dynamics on rangelands: a critique of the current paradigms. *Journal of Applied Ecology* 40(4): 601-614.

Di Rienzo, J.; Casanoves, F.; Gonzalez, L.; Tablada, M.; Robledo, C. y M. Balzarini. 2020. Infostat. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Software estadístico.

Franklin, O.; Harrison, S. P.; Dewar, R.; Farrior, C. E.; Brännström, Å.; Dieckmann, U.; Pietsch S.; Falster, D.; Cramer, W.; Loreau, M.; Wang, H.; Mäkelä A.; Rebel K. T.; Meron, E.; Schymanski, S. J.; Rovenskaya, E.; Stocker, B. D.; Zaehle, S.; Manzoni, S.; van Oijen, M.; Wright, I. J.; Ciais, P.; van Bodegom, P. M.; Peñuelas, J.; Hofhansl, F.; Terrer, C.; Soudzilovskaia, N. A.; Midgley, G. y I. C. Prentice. 2020. Organizing principles for vegetation dynamics. *Nature Plants* 6(5): 444-453.

Jørgensen, S. E. y Y. M. Svirezhev. 2004. *Towards a thermodynamic theory for ecological systems*. Elsevier Ltd., Amsterdam.

Karlin, M. S. 2014. A proposal of new conditions and criteria for the evaluation of woodlands. *International Forestry Review* 16(6): 563-572.

Karlin, M. S. 2016. Soil-Plant Relationships in the Sabkhat of America. En: Khan, M. A.; Boër, B.; Öztürk, M.; Clüsener-Godt, M.; Gul, B. y S. W. Breckle. *Sabkha Ecosystems, Volume V: The Americas*. Springer, Netherlands. Pp. 329-347.

Karlin, M.; Arnulphi, S.; Alday, A.; Bernasconi Salazar, J. y R. Accietto. 2016. Revegetación post-incendio en matorrales de *Acacia* spp. en las Sierras de Córdoba, Argentina Central. *Oecologia Australis* 20(4): 464-476.

Karlin, M. S.; Arnulphi, S. A. y J. Bernasconi Salazar. 2021. Mid-term changes in the physiognomy of plant communities and functional plant groups define successional pathways of mountain vegetation in the province of Córdoba (Argentina). *Folia Oecologica* 48(1): 9-24.

Karlin, M. S.; Bachmeier, O. A.; Dalmaso, A.; Sayago J. M. y R. Sereno. 2011. Environmental dynamics in Salinas Grandes, Catamarca, Argentina. *Arid Land Research and Management* 25(4): 328-350.

Karlin, M. S.; Bernasconi Salazar, J.; Cora, A.; Sánchez, S.; Arnulphi, S. y R. Accietto. 2019. Cambios en el uso del suelo: capacidad de infiltración en el centro de Córdoba (Argentina). *Ciencia del Suelo* 37(2): 196-208.

Karlin, M. S.; Buffa, E.; Karlin, U. O.; Contreras, A. M.; Coirini, R. y E. Ruiz Posse. 2012. Relaciones entre propiedades de suelo, comunidades vegetales y receptividad ganadera en ambientes salinos (Salinas Grandes, Catamarca, Argentina). *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales* 8(1): 30-45.

Karlin, M. S.; Coirini, R. O.; Ringuélet, A.; Bernasconi Salazar, J. R.; Cora, A.; Contreras, A. M.; Bravo, M. B. y E. V. Buffa. 2021. Biophysical evaluation of fertility islands in the Arid Chaco (Argentina). *Agriscientia* 38(1): 1-13.

Karlin, M.; Galán, R.; Contreras, A.; Zapata, R.; Coirini, R. y E. Ruiz Posse. 2013. Exergetic model of secondary successions for plant communities in Arid Chaco (Argentina). *ISRN Biodiversity*, 2013.

Menegat, S. 2022. From panarchy to world-ecology: Combining the adaptive cycle heuristic with historical-geographical approaches to explore socio-ecological systems' sustainability. *Sustainability*, 14(22), 14813.

Mueller-Dombois, D. y H. Ellenberg. 1974. *Aims & methods of vegetation ecology*. John Wiley & Sons, New York.

Passera, C. B.; Dalmaso, A. D. y O. Borsetto. 1986. Método de Point Quadrat modificado. En Subcomité Asesor del Árido Subtropical Argentino. Taller de arbustos forrajeros para zonas áridas y semiáridas. *Orientación Gráfica*, Buenos Aires. Pp. 71-79,

Sánchez, S.; Frassoni, J.; Coirini, R.; Herrero, J. y M. S. Karlin. 2025. Valoración y correlación de factores biofísicos en estados sucesionales del Chaco Árido oriental (Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 60: 1-19.

Stone, L., and S. Ezrati. 1996. Chaos, cycles and spatiotemporal dynamics in plant ecology. *Journal of Ecology* 84(2): 279-291.

Terradas, J. 2001. *Ecología de la vegetación: de la ecofisiología de las plantas a la dinámica de comunidades y paisajes*. Omega, Barcelona.

Torres, M. E.; Coirini, R. O.; Contreras, A. M. y M. S. Karlin. 2023. Relationships between soil chemical parameters and functional plant groups in fertility islands of the Arid Chaco (Argentina). *Agriscientia* 40(2): 7-21.

van der Maarel, E. 1988. Vegetation dynamics: patterns in time and space. In Miles, J.; Schmidt, W. y E. van der Maarel (eds.). *Temporal and spatial patterns of vegetation dynamics*. Springer, Dordrecht. Pp. 7-19.

van der Maarel, E. y J. Franklin (Eds.). 2013. *Vegetation ecology*. John Wiley & Sons, UK.

Wikum, D. A. y G. F. Shanholtzer. 1978. Application of the Braun-Blanquet Cover-Abundance Scale for vegetation analysis in land development studies. *Environmental Management* 2(4): 323-329.



Universidad Nacional de Córdoba  
2026

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe Gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Programa curso Dinámica de la vegetación

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.