

Postgrado en Ecología Tropical
Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE)
Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

TALLER: MODELAJE DEL COMPORTAMIENTO ECOLÓGICO DE ESPECIES

Taller tutorial Doctoral con 40 horas y dos (2) unidades crédito.

Taller teórico-práctico.

Responsable: Profesor Mario R. Fariñas G.

Justificación:

El estudio del comportamiento ecológico de especies vegetales puede hacerse de manera experimental, en el laboratorio, o de manera observacional mediante muestreos intensivos, sin embargo, la modelización permite, en primer lugar, identificar el comportamiento de las especies y luego simularlo con miras a validarlo. Por esta razón permite avanzar rápidamente en el estudio de comportamiento.

Objetivos generales:

Aprender el uso de herramientas computacionales que permitan deducir, modelizar y experimentar con el comportamiento de especies vegetales.

Objetivos específicos:

Manejo de los conceptos de Randomización y de Muestreo Intensivo. Manejo. Estructura de la vegetación. Manejo de métodos para interpretar y simular la respuesta ecológica de las especies: Generalized Interactive Linear Models (GLIM), Generalized Additives Interactives Models (GAIM). Perfiles Ecológicos, Promedios Ponderados.

Evaluación:

La evaluación se realizará mediante presentación de seminario y una monografía final.

Bibliografía sugerida:

Crawley, M.J., 1993.- Glim for ecologist.

Daget, J., 1976.- Les modèles mathématiques en écologie.

Daget, Ph y M. Godron, 1982.- Analyse de l'écologie des espèces dans les communautés.

Golden Software, 2002.- Surfer 8.

Hastie, T.J. y R.J. Tibshirani, 1990.- Generalized additive models.

Fariñas, M.R., 1996.- Análisis de la vegetación y de sus relaciones con el ambiente, mediante métodos multivariantes de ordenamiento.

Francis, B.; Green, M. y C. Payne, 1994.- The Glim System. Release 4 Manual.

Legendre, P y L. Legendre, 1998.- Numerical ecology. Developments in Environmental Modelling 20.
Othmer, H.G.; Adler, F.R.; Lewis, M.A. y J.C. Dallon,1997.- Case studies in Mathematical Modeling: Ecology, physiology and cell biology.
Puccia, Ch.J. y R. Levin, 1985.- Qualitative modeling of complex systems.
Vieira da Silva, J., 1979.- Introduction a la théorie ecologique.
Wilson, W., 2000.- Simulating Ecological and evolutionary systems in C.
Wit de, C.T. y J. Goudrian, 1978.- Simulation of ecological process.

Otras referencias se están publicando constantemente en revistas especializadas.