



Curso
**Estimadores de Diversidad Funcional
Multidimensional y Diversidad Taxonómica
con Énfasis en Macroinvertebrados Acuáticos**

Intensidad: 24 horas
Horario: martes, miércoles
y jueves de 8.30 p.m. a 5:30 p.m.
Modalidad: presencial

En convenio con Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Presentación

El estudio de la diversidad y el cómo evaluarla ha sido un campo de análisis y de investigación de vieja data en Biología y se ha enfocado desde ramas tan diversas como la ecología, la genética y la biogeografía. La forma más general de abordarla ha sido la cuantificación de aspectos como la riqueza numérica o mediante índices que tratan a las especies con la misma importancia o conceden mayor peso a las dominantes o a las raras y que incorporan alguna medida de abundancia relativa. No obstante, actualmente la diversidad puede enfocarse desde otras perspectivas desde la que destaca la diversidad funcional, la cual incluye aspectos relacionados con la evaluación de los rasgos funcionales más destacados a ser aplicados en los índices utilizados para su evaluación.

Cada vez existen más evidencias científicas sobre el papel o el potencial esclarecedor de la diversidad funcional en los procesos involucrados en las comunidades. Sin embargo, uno de los desafíos principales es determinar cuáles son los rangos funcionales que mejor describen la función de los organismos en un ecosistema.

Por tanto, este curso presenta desde dos aproximaciones, métodos numéricos propuestos recientemente para establecer la diversidad taxonómica y la diversidad funcional. Además, se analizan hipótesis que desde la funcionalidad, permiten direccionar nuevas investigaciones que facilitarían la comprensión de procesos y servicios ecosistémicos.

Objetivo

Instruir a los participantes en métodos recientes para el estudio de la diversidad funcional y la taxonómica.

Objetivos específicos

- Fomentar la aplicación de nuevas herramientas numéricas en estudios de diversidad.
- Aplicar los estimativos de diversidad más recientes en términos de diversidad funcional y taxonómica.
- Conocer las hipótesis con las que se puede estudiar la diversidad funcional multidimensional.
- Discutir las consideraciones a tener en cuenta para escoger rasgos según los objetivos de las investigaciones
- Relacionarse con los métodos cuantitativos y las herramientas en R para calcular la diversidad funcional.

Dirigido a

Estudiantes de pre y posgrados en Biología, Ecología y área afines, así como a investigadores y docentes.

Contenido

Temas sobre diversidad taxonómica

- Especies raras y abundantes.
- Números de Hill y sus nuevas aproximaciones.
- Diversidad biológica: más allá del índice de Shannon.
- Medidas de diversidad de orden Q y número equivalente de especies.
- Aplicaciones: índices de complejidad vs. diversidad biológica.
- Tratamiento de datos.

Temas sobre diversidad funcional

- Rasgos funcionales.
 - Tipos de rasgos.
 - Usos y aplicaciones básicas.
 - La selección de rasgos adecuados.
 - Cómo medirlos.

La diversidad funcional

- Perspectivas.
 - Métodos univariados vs multivariados
 - Grupos funcionales (e.g., Tilman et al. 1997).
 - La dendrograma funcional (e.g., Petchey & Gaston 2006).

- Distancias entre pares (e.g., Laliberté & Legendre 2010; Mouchet et al. 2010).
- El espacio funcional.
 - Nichos ecológicos en el espacio multidimensional.
 - Escalamiento.
- Métricas cuantitativas.
- Otras consideraciones.
 - Decisiones sobre rasgos, medidas de distancia, métricas.
 - Aplicaciones específicas.
 - Perturbaciones naturales.
 - Experimentos manipulativos.
- El paquete FD.
- Práctica con datos propios.

Temas sobre inter-relación diversidad funcional y servicios ecosistémicos

- El rol de la conservación en la economía de un país.
- De los rasgos y de la diversidad funcional a la valoración monetaria.
- Nuevas rutas de estudio.

Educación Continua

PBX: 242 7030 Ext: 1160 y 3956
educacion.continuada@utadeo.edu.co
Carrera 4 # 23 - 76 Piso 2
Bogotá, Colombia