



1821 Universidad de Buenos Aires

Resolución Consejo Directivo

Número:

Referencia: EX-2022-03149233- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - Sesión
13/06/2022

VISTO:

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Ecología, Genética y Evolución, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Ecología Experimental (DOC8800606)** para el año 2022,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por la Comisión de Posgrado,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada el día 13 de junio de 2022,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD

DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Aprobar el dictado del curso de posgrado **Ecología Experimental (DOC8800606)** de 45 horas de duración, que será dictado por los Dres. David Bilenca, María Busch y Javier López de Casenave.

ARTÍCULO 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Ecología Experimental (DOC8800606)** que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado en marzo de 2022.

ARTÍCULO 3°: Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

ARTÍCULO 4°: Establecer un arancel de **CATEGORÍA 1** estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N° 2852/19. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03.

ARTÍCULO 5°: Disponer que de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 6°: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Dirección de Movimiento de Fondos, a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido, archívese.

ANEXO

PROGRAMA

Ecología Experimental

1) Distintos acercamientos al estudio de sistemas ecológicos, métodos descriptivos y experimentales. Aplicación del método Popperiano. Construcción de árboles lógicos para determinar los experimentos cruciales para descartar hipótesis. Polémica acerca de la forma de poner a prueba hipótesis en ecología.

Papel de la inducción y la deducción

(2) Papel de los métodos observacionales y experimentales. Tipos de experimentos en ecología: de laboratorio, de campo, en condiciones seminaturales. Experimentos mensurativos y manipulativos. Modelos de simulación como forma de experimentar.

(3) Diseños de experimentos, tipos de asignación de tratamientos, número de muestras, realización de controles. Etapas de un trabajo experimental.

(4) Discusión de ejemplos de trabajos experimentales. Distintos enfoques según los niveles de organización, ambientes y organismos que se estudien.

(5) La evaluación del curso consistirá en el diseño de un experimento para poner a prueba una hipótesis de trabajo. El trabajo deberá ser individual y se irá desarrollando y discutiendo durante el curso, tanto con los docentes como con el resto de los participantes. Deberán especificarse hipótesis, predicciones, diseño del experimento,

variables a medir y manipular (selección de los tratamientos), forma de asignación de tratamientos a las unidades experimentales, número de réplicas, tipos de controles, forma de analizar los resultados.

Bibliografía.

Bailey, RA. 1985. Restricted randomization versus blocking. *International Statistical review* 53:171-182.

Bailey, RA. And RW Payne. 1989. *Experimental design: Statistical research and its application*. IACR Report 1989.

Blaustein AR, Hoffman PD, Hokit DG, Kiesecker JM, Walls SC y Hays JB. 1994.

UV repair and resistance to solar UV-B in amphibian eggs: a link to population declines? *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 91:1791-1795
Brown G: J. Hayne, S. Kirkpatrick, M. Smith. 1972. *Experimental designs and statistical analysis*. Pymatuning laboratory of ecology special publication No 5. Small Mammal publications. Carpenter SR, Chisholm SW, Krebs CJ, Schindler DW y Wright RF. 1995. *Ecosystem experiments*. *Science* 269:324-327.

Coen, LD, KL Heck and LG Abele. 1981. Experiments on competition and predation among shrimps of seagrass meadows. *Ecol.* 62:1484-1493

Eberhardt LL and JM Thomas. 1991. Designing environmental field studies. *Ecol. Mon.* 61: 53-73.

Farji-Brener AG. 2003. Uso correcto, parcial e incorrecto de los términos “hipótesis” y “predicciones” en ecología. *Ecología Austral* 13:223-227

Grant, PR. 1969. Experimental studies of competitive interaction in a two species system. I. *Microtus* and *Clethrionomys* species in enclosures. *Ca. J. of Zoology* 47:1059-1082.

Griffiths RA. 1991. Competition between common frog, *Rana temporaria* and natterjack toad, *Bufo calamita*, tadpoles: the effect of competitor density and interaction level on tadpole development. *Oikos* 61: 187-196.

Hairston NG. 1985. The interpretation of experiments on interspecific competition. *Am. Nat.* 125:321-325.

Hairston NG Sr (1989) *Ecological experiments. Purpose, design and execution*. Cambridge University Press. Cambridge

Hayne DW. 1972. Experimental designs and statistical analysis. Pymatuning laboratory of ecology special publications No 5. Small mamal publications. Hurlbert SH (1984) Pseudoreplication and the design of ecological field experiments. *Ecological Monographs* 54:187-211

Huston MA (1997) Hidden treatments in ecological experiments: re-evaluating the ecosystem function of biodiversity. *Oecologia* 110:449-460.

Krebs CJ. 1978. *Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance*. Harper and Row, Publishers.

Krebs CJ, Boutin S, Boonstra R, Sinclair ARE, Smith JNM, Dale MRT, Martin K y Turkington R. 1995. Impact of food and predation on the snowshoe hare cycle. *Science* 269:1112-1115

Krebs CJ. 1988. The experimental approach to rodent population dynamics. *Oikos* 52:143-149

Krebs CJ. 1991. The experimental paradigm and long-term populations studies. *Ibis* 133:3-8

Lawton JH. 1995. Ecological experiments with model systems. *Science* 269:328- 331

Mares MA, TE Lacher, MR Willig, NA Bitar, R Adams, A Klinger and D Tazik. 1982. An experimental analysis of social spacing in *Tamias striatus*. *Ecol* 63:267- 273.

Marone L y Galetto L (2011) El doble papel de las hipótesis en la investigación ecológica y su relación con el método hipotético-deductivo. *Ecología Austral* 21:201-216

Mentis, MT. 1988. Hypothetico-deductive and deductive approaches in ecology. *Functional Ecology* 2: 5-14.

Naeem S, Thompson LJ, Lawler SP, Lawton JH y Woodfin RM (1994) Declining biodiversity can alter the performance of ecosystems. *Nature* 368:734-737 Peters RH. 1991. Tautology in evolution and ecology. *Am Nat* 110:1-12.

Peters RH 1991. *A critique for ecology*. Cambridge University Press. Cambridge.
Pickett STA, J Kolasa and CG Jones. 1994. *Ecological understanding*. Academic Press. San Diego.

Platt JR. 1964. Strong inference. *Science* 146: 347-353.

Rusch GM y Oesterheld M (1997) Relationship between productivity, and species and functional group diversity in a grazed and non-grazed Pampas grassland.

Oikos 78:519-526

Schluter D. 1995. Experimental evidence that competition promotes divergence in adaptive radiation. *Science* 266:798-801

Underwood AJ. 1991. The logic of ecological experiments: a case history from studies of the distribution of macro-algae on rocky intertidal shores. *Journal of Marine Biology Association UK* 71:841-866

Valone TJ y Brown JH. 1995. Effects of competition, colonization, and extinction on rodent species diversity. *Science* 267:880-883

Wiens JA. 1989. Determining pattern and process: the logical structure of community ecology. Pp. 18-37 en: *The ecology of bird communities*. Cambridge University Press. Cambridge