



1821 Universidad de Buenos Aires

Resolución Consejo Directivo

Número: RESCD-2022-2564-E-UBA-DCT#FCEN

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Martes 13 de Diciembre de 2022

Referencia: EX-2022-06287559- -UBA-DMESA#FCEN - POSTGRADO - SESIÓN
28/11/2022

VISTO:

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado Ecología Química: La Química de las Interacciones Biológicas (DOC8800602) para el año 2022,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha 28 de noviembre de 2022

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

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD

DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el dictado del curso de posgrado Ecología Química: La Química de las Interacciones Biológicas (DOC8800602) de 40 horas de duración, que será dictado por los Dres. Walter Farina y Andrés González Ritzel con la colaboración de las Dras. Florencia Palottini y Adriana Kolender

ARTÍCULO 2º: Aprobar el programa del curso de posgrado Ecología Química: La Química de las Interacciones Biológicas (DOC8800602) como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado en marzo de 2023.

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

ARTÍCULO 4º: Establecer un arancel de CATEGORÍA 2 estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N° 1072/19. 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 5º: 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 6º: 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, pase a BBE#FCEN y resérvese.

ANEXO

PROGRAMA

Programa Curso de Postgrado: “Ecología Química: la química de las interacciones biológicas”

1) Conceptos básicos y nuevas tendencias en Ecología Química

Inicios de la Ecología Química. Interacciones químicas y comunicación. Definiciones y ejemplos de semioquímicos: aleoquímicos, feromonas, kairomonas, alomonas, sinomonas. Bases neurobiológicas de la quimiorrecepción.

2) Métodos de estudio: análisis de semioquímicos / bioensayos

Extracción, purificación y caracterización química de semioquímicos. Cromatografía y espectroscopía. Electroantenografía. Estudios comportamentales, olfatómetro, túnel de viento. Deterrencia, repelencia.

3) Química de plantas: defensa, competencia y polinización

Toxinas vegetales. Defensas inducidas y constitutivas. Defensas cualitativas y cuantitativas. Contra-estrategias de los herbívoros y proceso coevolutivo. Defensas indirectas en plantas: interacciones tritróficas. Concepto y ejemplos de interacciones alelopáticas. Química de la polinización.

4) Feromonas: comunicación intraespecífica, química y funciones

Feromonas sexuales de largo alcance. Feromonas de cortejo y selección sexual. Feromonas en competencia macho-macho. Feromonas en otros contextos: camino, agregación, alarma, reconocimiento, marcado territorial.

5) Aplicaciones

Formas de uso de feromonas en el manejo de plagas agrícolas y forestales. Monitoreo y control. Confusión sexual, atractividas, trampeo masivo. Defensas en plantas y su potencial uso en manejo de plagas. Polinización de precisión mediante aprendizaje olfativo.

Bibliografía:

Baker TC y Heath JJ (2004). Pheromones – function and use in insect control. In: Molecular Insect Science. LI Gilbert, K Iatro, SS Gill (eds) Elsevier. Volume 6, pp. 407-460.

Drijfhout F (2010). Chemical Ecology. In: Encyclopedia of Life Sciences (ELS). John Wiley & Sons, Ltd: Chichester.

Farina WM, Arenas A, Diaz PC, Susic Martin C, EstravisBarcala MC (2020). Learning of a mimic odor within honey bee hives improves pollination service efficiency in a commercial crop. CurrentBiology, 30, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2020.08.018>

González A, Altesor P, Sellanes C y Rossini C (2012). Aplicación de Feromonas Sexuales en el Manejo de Lepidópteros Plaga de Cultivos Agrícolas. Pp. 343-360 en: J. C. rojas y e. A. Malo (eds.). Temas Selectos en Ecología Química de Insectos. el Colegio de la Frontera Sur. México. 446 p.

Macías FA, Molinillo JM, Varela RM y Galindo JC (2007). Allelopathy - a natural alternative for weed control. Pest ManagSci 63:327 – 348

Malo Rivera EA y Rojas JC (2012). Métodos de Investigación en Semioquímicos. Pp. 17-45. En: J. C. Rojas y E. A. Malo (eds.). Temas Selectos en Ecología Química de Insectos. El Colegio de la Frontera Sur. México.446 p.

Mithoefer A y Boland W (2012). Plant Defense Against Herbivores: Chemical Aspects. Rev. Plant Biol. 63:431–50.

Raguso, R. (2004). Why do flowers smell? The chemical ecology of fragrance-driven pollination. In R. Cardé& J. Millar (Eds.), Advances in Insect Chemical Ecology (pp. 151-178). Cambridge: Cambridge University Press.

Digitally signed by MARTI Marcelo Adrian
Date: 2022.12.13 10:46:12 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Marcelo Martí
Secretario
Secretaría de Posgrado
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Digitally signed by DURAN Guillermo Alfredo
Date: 2022.12.13 10:59:59 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Guillermo Alfredo Duran
Decano
Decanato
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales