



Ecología Química: la química de las interacciones biológicas

Prof. Dr. Andrés González

Laboratorio de Ecología Química – Facultad de Química

Universidad de la República – Uruguay

agonzal@fq.edu.uy

27 al 31 de marzo de 2017

Horario: Lunes a viernes: 9:00 a 12:00 y de 13:00 a 16:00

Salón: A confirmar

Carga horaria: 30 horas presenciales totales (otorga 1 punto), distribuidas en 15 horas de clases teóricas y 15 horas de seminarios y problemas.

Evaluación:

Seminarios individuales

Evaluación escrita individual

Objetivos:

El curso se orienta a estudiantes de postgrado cuyos intereses incluyan áreas como entomología (básica o aplicada), química de productos naturales y ecología. El objetivo es que el estudiante se familiarice con la importancia de la química en la mediación de interacciones entre organismos en la naturaleza, ya sean estas interacciones intra- o interespecíficas. Se apuntará a que dichas interacciones sean comprendidas desde el punto de vista químico de la señal involucrada, así como desde el punto de vista ecológico-evolutivo de la interacción. Se incluirán conceptos básicos y aplicados de la Ecología Química, así como una introducción a las principales herramientas metodológicas del área.

Bibliografía: se trabajará en base a revisiones recientes de cada tema, disponibles para los estudiantes en formato pdf. Los seminarios de los estudiantes se basarán en un artículo de investigación original asignado.

Evaluación y ganancia: asistencia a clases teóricas (mínimo 80%)
seminario (40% de la calificación)
evaluación escrita individual (60% de la calificación)



Programa (un tema por día)

1) Conceptos básicos y nuevas tendencias en la Ecología Química

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

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) Defensas químicas en plantas

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

4) Feromonas

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. Feromonas en vertebrados.

5) Aplicaciones al manejo de plagas agrícolas

Formas de uso de feromonas en el manejo de plagas agrícolas y forestales. Monitoreo y control. Confusión sexual, atractividas, trampeo masivo.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 506933 vinc 01

Buenos Aires, 13 MAR 2017

VISTO

la nota de la Dra. Ana B. Méndez, Directora del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **ECOLOGIA QUIMICA: LA QUIMICA DE LAS INTERACCIONES BIOLÓGICAS**, que se dictará entre el 27 y el 31 de marzo de 2017 por el Dr. Walter Farina y el Dr. Andrés Gonzalez Ritzel, con la colaboración de la Dra. María Sol Balbuena,

CONSIDERANDO:

lo actuado en la Comisión de Doctorado,
lo actuado en la Comisión de Posgrado,
lo actuado en la Comisión de Presupuesto y Administración,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113º del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

Artículo 1º: Autorizar el dictado del curso de postgrado, **ECOLOGIA QUIMICA: LA QUIMICA DE LAS INTERACCIONES BIOLÓGICAS** de 30 hs de duración.

Artículo 2º: Aprobar el programa del curso de postgrado, **ECOLOGIA QUIMICA: LA QUIMICA DE LAS INTERACCIONES BIOLÓGICAS** obrante a fs 3 y 4 del expediente de la referencia

Artículo 3º: Aprobar un puntaje máximo de un (1) punto para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4º: Aprobar un arancel de 600 módulos. 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: Comuníquese a la Dirección de Movimiento de Fondos, a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Dirección de Alumnos, a la Dirección del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, a la Secretaría de Posgrado y a la Biblioteca de la FCEyN (con fotocopia del programa incluida). Cumplido Archívese.

0414

Resolución CD N° _____
SP/ga/ 13/02/2017

José Olabe Iparraguirre
DR. JOSÉ OLABE IPARRAGUIRRE
SECRETARIO DE POSGRADO
FCEN - UBA

Juan Carlos Reboreda
Dr. JUAN CARLOS REBOREDA
DECANO