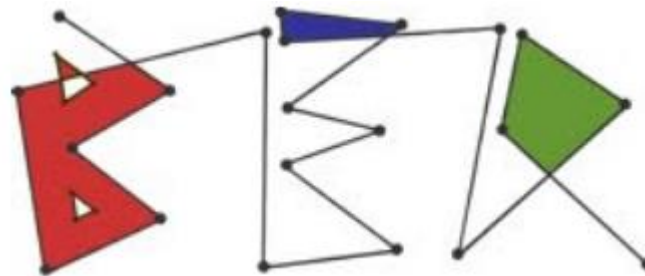


# ACTA DE RESÚMENES



**XIV Encuentro Biólog@s En Red**

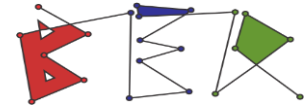
**14 años por una ciencia hecha entre todes y para todes**

**19 y 20 de noviembre de 2019**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Universidad Nacional de Mar del Plata

**Sede del Encuentro:** Salón ADUM (Roca 3865)



### **Comité Editorial – XIV BER 2019**

Dra. Silvana Colman

Dr. Pedro Negri

Dr. Germán Schrott

Dra. Luciana A. Pagnussat

### **Comité Inscripciones – XIV BER 2019**

Dr. Juan Pablo Córdoba

Lic. Fiorella Del Castello

Dra. Ximena Silveyra

Dr. Fernando Villarreal

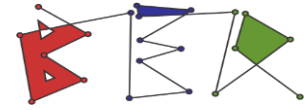
Dra. Lucía Zalazar

**ISSN: 1853-9998**

Nombre de la editorial: Asociación de Jóvenes Investigadores en Formación (AJIF)

Dirección editorial: Funes 3250 4to nivel, CC 1245, (7600) Mar del Plata, Buenos Aires,

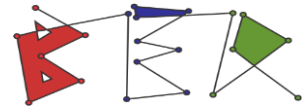
Argentina. Te (0223) 475-3030, contacto: **biologosenred@gmail.com**



## ÍNDICE GENERAL

Pág.

Comité Organizador.....	1
Colaboradores.....	2
Comité Evaluador.....	3
Auspiciantes.....	4
Carta de Bienvenida.....	5
Cronograma.....	6
Charla-Debate.....	8
Simposio.....	9
Comunicaciones Orales.....	14
Pósters.....	24
Biodiversidad y Sistemática (BS).....	25
Bioinformática (BI).....	40
Bioingeniería y Tecnología (BT).....	45
Bioquímica, Biología Molecular y Celular (BBMC).....	59
Difusión y Comunicación de la Ciencia (DCC).....	79
Ecotoxicología y Contaminación (EC).....	84
Ecología de Poblaciones y Comunidades (EPC).....	91
Extensión (EX).....	117
Investigación en Educación (IE).....	122
Morfología y Fisiología de los Organismos (MFO).....	125
Microbiología (MI).....	147
Paleobiología y Evolución (PE).....	162
La Escuela de Postgrado de la UNMDP Cumple 20 Años.....	169



## **Comité Organizador – XIV BER 2019**

Dra. Natalia Correa Aragunde / [mncorrea@mdp.edu.ar](mailto:mncorrea@mdp.edu.ar)

Dra. Luciana Lanteri / [lanteri@gmail.com](mailto:lanteri@gmail.com)

Dra. Julieta Mendieta / [jumend@mdp.edu.ar](mailto:jumend@mdp.edu.ar)

Dra. Julieta Merlo / [julietalmerlo@gmail.com](mailto:julietalmerlo@gmail.com)

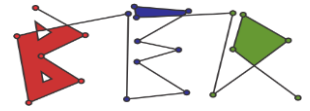
Dr. Pedro Negri / [pedronegri@yahoo.com.ar](mailto:pedronegri@yahoo.com.ar)

Dra. María Ximena Silveyra / [mxsilveyra@gmail.com](mailto:mxsilveyra@gmail.com)

Dr. Fernando Villarreal / [fermza@gmail.com](mailto:fermza@gmail.com)

Dra. Lucía Zalazar / [zalazarlu@gmail.com](mailto:zalazarlu@gmail.com)

Lic. Andoni Mucci / [amucci@mdp.edu.ar](mailto:amucci@mdp.edu.ar)



## **Colaboradores - XIV BER 2019**

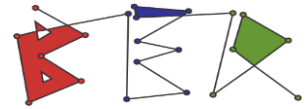
Dra. María Belén Fernández / fernandez\_belen85@hotmail.com

Dra. Gabriela Gonorazky / anagonora@hotmail.com

Dra. María Victoria Martín / victoriamartin78@gmail.com

Dr. Germán Schrott/ german.schrott@gmail.com

Lic. María Magdalena Vazquez / vazquezmagueie@gmail.com



## **Comité Evaluador - XIV BER 2019**

Dra. Beligni Verónica (IIB; CONICET-UNMDP)

Dr. Barbini Santiago (IIMyC, CONICET-UNMDP)

Dra. Leila Chiodi (IIMyC; CONICET-UNMDP)

Dra. Conforti María Eugenia (UNICEN)

Dra. Andrea Cumino (Dpto. Química, FCEyN UNMDP)

Dra. Alcira Ofelia Díaz (IIMyC, CONICET-UNMDP)

Dra. Florencia Di Mauro (Dpto Educación)

Dr. Do Nascimento Mauro (INBIOTEC-CONICET)

Dra. Marcela Dopchiz (IIPROSAM - UNMdP)

Dr. Diego Fiol (IIB; CONICET-UNMDP)

Dra. Karina Herrera Seitz (IIB; CONICET-UNMDP)

Dra. Ireri Montemayor Borsinger Diana (IIMyC, CONICET-UNMDP)

Dra. Lombardo Cristina (IIMyC, CONICET-UNMDP)

Dr. Matías Maggi (Dpto. Biología, UNMdP)

Dr. Matías Mora (IIMyC; CONICET-UNMDP)

Dr. Moretta Pablo (IIMyC; CONICET-UNMDP)

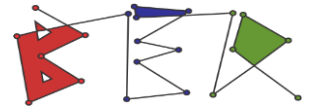
Dra. Débora Nercessian (IIB; CONICET-UNMDP)

Dra. Luciana Pagnussat (UNMDP, Agronomía)

Dr. Pablo Ribeiro (IIMyC; CONICET-UNMDP)

Dra. Gonzalo Sottile (IIMyC, UNMdP)

Dr. Arjen ten Have (IIB; CONICET-UNMDP)

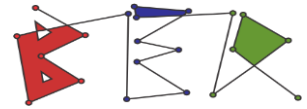


Auspiciantes - XIV BER 2019



FACULTAD de  
CIENCIAS EXACTAS y NATURALES  
.....  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
de MAR DEL PLATA





## **¡Bienvenidos al XIV BER!**

Tenemos el agrado de darles la bienvenida al XIV Encuentro de Biólogos en Red (XIV BER). Agradecemos la participación y el apoyo que hemos recibido de estudiantes, doctorandes, docentes, investigadores e instituciones, que hicieron posible que BER se encuentre en su décimo cuarta edición, con una periodicidad anual ininterrumpida desde sus comienzos en el año 2006.

El objetivo de este encuentro es generar un espacio de interacción entre estudiantes de grado y postgrado de todas las áreas de la Biología y carreras afines (Bioquímica, Agronomía, Ingeniería, etc.), investigadores y docentes de diversas entidades científicas y educativas del país, y público en general interesado en conocer las temáticas científicas que se desarrollan actualmente.

Para esto, convocamos a estudiantes de grado y postgrado e investigadores del país a exponer sus trabajos y líneas de investigación. Creemos que esta es una buena forma de dar difusión a las diversas temáticas científicas que se desarrollan actualmente, a los avances logrados en cada una de ellas y a la forma de trabajo en cada área. Consideramos que esta difusión tiene un gran valor para los estudiantes de grado, dado que les permite un acercamiento a la diversidad del trabajo científico y al conocimiento de las distintas opciones existentes para llevar a cabo sus tesis de grado y postgrado.

Este espacio promueve la interacción multidisciplinaria y la generación del pensamiento crítico sobre la realidad de la ciencia en la sociedad. Nuestro mayor deseo es lograr el debate sobre la construcción y la finalidad de la ciencia y su relación con la sociedad en Argentina y el mundo.

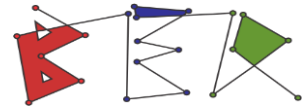
En la versión electrónica del Acta de resúmenes 2019 encontrarán los resúmenes de las comunicaciones orales, pósters, ponencias del simposio y charlas-debate y especial presentados en el XIV BER.

Por último, queremos agradecer el trabajo y el aporte intelectual de todos los autores al XIV BER y confiamos en que este encuentro será un ámbito de información, discusión e interacción entre todos los participantes.

Les saludamos cordialmente,

**Comisión organizadora XIV BER**





## BI-01

### MODELADO MOLECULAR APLICADO AL DESARROLLO DE SISTEMAS DE CONTROL DE MOSQUITOS VECTORES DE DENGUE, ZIKA Y CHIKUNGUNYA

**LANZA CASTRONUOVO, PRISCILA AILIN**<sup>1</sup>; Barbieri, Cecilia Luján<sup>1</sup>; Kühn, Carolina Elizabeth<sup>2</sup>; Berón, Corina M.<sup>3</sup>; Vera, D. Mariano A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Química Analítica y Modelado Molecular (QUIAMM)-INBIOTEC-CONICET, FCEyN, UNMdP; <sup>2</sup> FCEyN, UNMdP; <sup>3</sup> INBIOTEC-CONICET, FCEyN, UNMdP. e-mail: planza@mdp.edu.ar

Este estudio abarca la búsqueda y el diseño de moléculas atractantes de mosquitos hembras para la oviposición, con el objetivo de generar cebos tóxicos específicos combinados con microorganismos que expresan proteínas larvicidas. Entre los microorganismos entomopatógenos más estudiados se encuentran algunas cepas de *Bacillus thuringiensis* y de *Lysinibacillus sphaericus*, portadoras de proteínas cristal tóxicas (o proteínas *Cry*) capaces de provocar la muerte de mosquitos en estadíos larvales (Berón *et al.*, 2016). Se propuso contribuir al desarrollo y a la mejora de nuevos productos de especificidad, eficiencia e inocuidad ambiental y sanitaria. Para ello, se realizó un amplio *screening* a partir de sustancias no tóxicas (extractos de plantas y derivatizados sintéticos) y de las feromonas de oviposición mediante búsquedas en bases de datos con criterios de similaridad química (índice de *Tanimoto-Combo*). Un set de más de 60 compuestos seleccionados fue diseñado *in-silico* y optimizado mediante el programa de cálculo *Gaussian-09*. Luego se acondicionó el modelo de proteína de unión a odorantes de mosquitos (OBP1, *Odorant Binding Protein 1*, PDB-id: 3OGN de *Culex quinquefasciatus*, 89% de identidad con OBP1 de *Aedes aegypti*). Mediante Docking Molecular, utilizando el programa *Autodock4*, se llevó a cabo una búsqueda conformacional con un algoritmo genético evaluando 2000 estructuras para cada uno de los compuestos en el sitio activo de la OBP1. Se obtuvieron las energías de *binding* ( $\Delta G^{\circ b}$ ) de los complejos proteína-ligando y se analizaron las interacciones aminoacídicas de los conformeros de menor energía obtenidos mediante la interfaz gráfica de *AutodockTools*. Se hallaron resultados prometedores de nuevos metabolitos potencialmente atractantes. Simultáneamente, se desarrolló una simulación de Dinámica Molecular del complejo proteína-ligando entre la OBP1 y la feromona MOP (*Mosquito Oviposition Pheromone*: (5R,6S)-6-acetoxy-5-hexadecanolide) co-cristalizada, mediante el programa *Amber-14*, que permitió comprender en forma detallada la naturaleza de esta interacción.

**Trabajo inédito**