Diálogos entre carreras de Microbiología

Primera Jornada Nacional de Articulación en Docencia, Investigación, Extensión y Servicio de las carreras de Microbiología

Juan Manuel Unzaga y Germán Barros
Coordinadores
Aluminé Fessia, Damián Lampert, María Silvina Alaniz Zanon, Alejandra Larsen y María Fernanda Paletti Rovey
Compiladores

28-29 de Octubre 2021
Modalidad virtual

Padlet: https://bit.ly/JACaMpadlet

LIBRO DE RESÚMENES

ISBN 978-987-688-499-0
e-book
UniRío editora

Primera Jornada Nacional de Articulación en Docencia, Investigación, Extensión y Servicio de las carreras de Microbiología

LIBRO DE RESÚMENES

Modalidad virtual.

Fecha de realización: 28-29 de Octubre 2021

Padlet: https://bit.ly/JACaMpadlet

Uni. Tres primeras letras de “Universidad”. Uso popular muy nuestro; la Uni.
Universidad del latín “universitas” (personas dedicadas al ocio del saber),
se contextualiza para nosotros en nuestro anclaje territorial y en la concepción
de conocimientos y saberes construidos y compartidos socialmente.

El río. Celeste y Naranja. El agua y la arena de nuestro Río Cuarto
en constante confluencia y devenir.

La gota. El acento y el impacto visual: agua en un movimiento
de vuelo libre de un “nosotros”.
Conocimiento que circula y calma la sed.

Consejo Editorial

Facultad de Agronomía y Veterinaria
Prof. Mercedes Ibañez y Prof. Alicia Carranza

Facultad de Ciencias Económicas
Prof. Clara Sorondo

Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales
Prof. Sandra Miskoski

Facultad de Ciencias Humanas
Prof. Gabriel Carini

Facultad de Ingeniería
Prof. Marcelo Alcoba

Biblioteca Central Juan Filloy
Bibl. Claudia Rodríguez y Prof. Mónica Torreta

Secretaría Académica
Prof. Sergio González y Prof. José Di Marco

Equipo Editorial

Secretaria Académica: *Sergio González*
Director: *José Di Marco*
Equipo: *José Luis Ammann, Maximiliano Brito, Ana Carolina Savino, Lara Oviedo, Roberto Guardia, Marcela Rapetti y Daniel Ferniot*

Diálogos entre carreras en Microbiología : Primera Jornada Nacional de Articulación en Docencia, Investigación, Extensión y Servicio de las carreras de Microbiología / Juan Manuel Unzaga ... [et al.] ; coordinación general de Juan Manuel Unzaga ; Germán Barros. - 1a ed. - Río Cuarto : UniRío Editora, 2022.
Libro digital, PDF - (Actas)

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-688-499-0

1. Microbiología. 2. Universidades Públicas. I. Unzaga, Juan Manuel, coord. II. Barros, Germán, coord.
CDD 378.007

2022 © UniRío editora. Universidad Nacional de Río Cuarto
Ruta Nacional 36 km 601 – (X5804) Río Cuarto – Argentina
Tel.: 54 (0358) 467 6309
editorial@rec.unrc.edu.ar
www.unirioeditora.com.ar

ISBN 978-987-688-499-0

Primera edición: *septiembre de 2022*

Este obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 2.5 Argentina.
http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/ar/deed.es_AR

COMITÉ ORGANIZADOR

Dr. Juan Manuel Unzaga Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Dr. Germán Barros Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Dra. Alejandra Larsen Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Dra. María Silvina Alaniz Zanon Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Dr. Damian Alberto Lampert Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Mg. Daniela Lombardo Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Dra. Aluminé Soledad Fessia Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)

COLABORADORES

Dra. Carla Lorena Barberis Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Mic. María Fernanda Paletti Rovey Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Dra. Jessica Gabriela Erazo Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Dra. Paula Asurmendi Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)

COORDINADORES DE EJES TEMÁTICOS

Dra. Miriam Etcheverry Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Bact. Nilda Ester Radman Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Dra. Marisa Rovera Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Dra. María Fiorella Alvarado Pinedo Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Dra. Sofía Noemí Chulze Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Dra. Susana Gertrudis Bettera Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Dra. Andrea Nesci Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
Dr. Guillermo Hernán Sguazza Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Dr. Damian Alberto Lampert Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

USO DE QUITOSANO Y QUITOSANO MODIFICADO CON COMPUESTOS FENÓLICOS PARA CONTROL DEL CRECIMIENTO Y PRODUCCIÓN DE FUMONISINAS PRODUCIDAS POR ESPECIES DE *Fusarium*

Vanessa Gimena Lourdes Zachetti, Carolina Gambetta, Eugenia Cendoya, María Julia Nichea, Cindy Johana Romero Donato y María Laura Ramirez

Instituto de Micología y Micotoxicología (IMICO-CONICET), Departamento de Microbiología e Inmunología, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, 5800, Argentina.
E-mail: vzachetti@exa.unrc.edu.ar

Palabras clave: Quitosano; Compuestos fenólicos; *Fusarium*.

El quitosano es un derivado desacetilado de la quitina, polímero constituido fundamentalmente por unidades de β-(1, 4)-2 acetamido-2-desoxi-D-glucosa y β-(1, 4)-amino-2 desoxi-D-glucosa, que se obtiene por N-desacetilación de la quitina, que es el principal componente del exoesqueleto de crustáceos. Cuando el grado de desacetilación alcanza un 50%, el quitosano se vuelve soluble en agua en condiciones acídicas, en estas condiciones ocurre la protonización de los grupos -NH_2 resultando en su solubilización. Después de la protonización, el quitosano lleva en su superficie cargas positivas y por lo tanto, se transforma en el único polímero pseudo-natural catiónico. Además, este compuesto posee importantes propiedades como una buena biodegradabilidad, biocompatibilidad, antioxidante y baja toxicidad en células de mamíferos[1].
El uso del quitosano y sus derivados representa una buena alternativa en sustitución de una amplia gama de plaguicidas de alta persistencia, promoviendo el uso de compuestos totalmente biodegradables y no tóxicos para los seres humanos y animales, por lo tanto, amigables con el medio ambiente. Una posible estrategia sería la de unir al quitosano a compuestos con probada actividad antifúngica y antimicotoxicogénicas que presenten en su fórmula un grupo carbonilo de manera tal que formen un enlace con el grupo amino del quitosano. Al quitosano, se lo hace reaccionar con 1-etil-3-(3-dimetilaminopropil)-carbodiimide (EDAC) el cual cataliza la reacción del carbonilo del compuesto fenólico con el grupo amino del quitosano, de esta forma se espera unir de forma covalente a cada uno de los compuestos fenólicos al quitosano mediante la formación de un enlace amida. Nuestra línea de investigación es determinar la efectividad *in vitro* e *in vivo* de quitosano y quitosano modificado con diferentes compuestos fenólicos, a distintas actividades acuosas y temperaturas, sobre la velocidad de crecimiento y producción de fumonisinas de *Fusarium verticillioides* y *Fusarium proliferatum* aislados de maíz. Estos resultados nos aportarían una importante contribución en la búsqueda de nuevos compuestos con actividad antifúngica.

1- M, Kong.,X, G. Chen,K Xing H., J. Park. (2010). Antimicrobial properties of chitosan and mode of action: A state of the art review. International Journal of Food Microbiology 144.51-63.