

# 5tas Jornadas de Investigación, Extensión y Posgrado de la Facultad de Ingeniería

30 Y 31 DE MARZO DE 2023, NEUQUÉN, ARGENTINA

# RESÚMENES

Auspician



Departamento de  
Mecánica Aplicada  
Grupo ART



LEGISLATURA  
PROVINCIA DEL NEUQUÉN



5tas Jornadas de Investigación, Extensión  
y Posgrado de la Facultad de Ingeniería

# RESÚMENES

Roca Jalil, María Eugenia

Quintas jornadas de Investigación, extensión y posgrado de la Facultad de Ingeniería  
-UNCO : resúmenes / comp. María Eugenia Roca Jalil ; diseño tapa Sánchez Sofía. -  
1a ed. - Jáuregui : Elemento, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-48922-7-0

1. Ingeniería. I. María Eugenia Roca Jalil, comp. II. Título.

CDD 620.007

**5tas Jornadas de Investigación, Extensión y Posgrado**

**Facultad de Ingeniería**

**Universidad Nacional del Comahue**

**Neuquén, 30 y 31 de marzo 2023**

Editoras: Lic. Ma. Cecilia Gómez, Dra. G. Susana de la Puente, Dra. Susana Martínez Stagnaro, Dra. Ma. Eugenia Roca Jalil.

Diseño de portada e interiores: Lic. Sofía Sánchez.

Producción integral: EDICIONES ELEMENTO. Del Colegio 356, Jáuregui / 11 2250 4318.

Este libro puede descargarse sin cargo del Repositorio Digital Institucional de la UN del Comahue.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, sin el permiso expreso de los editores. / Hecho el depósito que marca la Ley 11723.

## Comité Organizador

Mg. Sergio Abrigo

Dra. Anabel Apcarian

Dra. Susana G. de la Puente

Lic. Romina Nélida Diez

Lic. Cecilia Gómez

Ing. Jessica Jara

Ing. Andrea Maggio

Dra. Susana Martinez Stagnaro

Dr. Marcelo Moreyra

Mateo Novoa

Prof. Ing. Mara Olavegogoescoechea

Dra. Mariana Poliserpi

Dra. Susana Ramos

Adela Robles

Dra. Ma. Eugenia Roca Jalil

Prof. Vanina Rodríguez-Ameijide

Lic. Sofía Sánchez

Prof. Micaela Sánchez

Dra. Victoria Sánchez

Dr. Ceferino Steimbregger



# Índice

ÁREA A. Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales .....	9
ÁREA B. Ciencia y Tecnología de los Materiales .....	27
ÁREA C. Energías, Recursos Renovables y No Renovables .....	41
ÁREA D. Ciencias de la Tierra .....	61
ÁREA E. Medioambiente, Sustentabilidad, Gestión y Remediación .....	83
ÁREA F. Procesamiento de la Información y Control .....	103
ÁREA G. Diseño y Fabricación de Máquinas y Equipos .....	111
ÁREA I. Procesos Biotecnológicos .....	115
Listado de autores .....	117





## ALTERACIONES EN BIOMARCADORES DE ESTRÉS OXIDATIVO EN *CORBICULA FLUMINEA* COLECTADA EN EL RÍO NEGRO

**Anyelén Godoy<sup>1\*</sup>, Eliana Lopez Venditti<sup>1,2</sup>, Piuque M. Rodriguez<sup>1,2</sup>, Carolina Burgos<sup>1</sup>, Berta Vera<sup>1,3</sup>, Paola M. Ondarza<sup>4</sup>, Natalia L. Guiñazú<sup>1\*</sup>**

1 CITAAC-CONICET-UNCOMA. 2 FACIAS-UNCOMA. 3 FACIMED-UNCOMA 4 IMyC-FCEyN-UNMdP.

\*[anyelengodoy@gmail.com](mailto:anyelengodoy@gmail.com)

**Área:** Medioambiente, Sustentabilidad, Gestión y Remediación. **Modalidad:** Póster

**Palabra Clave:** *CORBICULA FLUMINEA*, RESPUESTA ANTIOXIDANTE, RÍO NEGRO

### RESUMEN

En Argentina se aplican fertilizantes y plaguicidas de uso agrícola [1], que contaminan aguas superficiales y subterráneas. Los bivalvos serían buenos indicadores de calidad ambiental [2]. Se estudiaron biomarcadores de estrés oxidativo en la almeja asiática *Corbicula fluminea* (Cor), del río Negro. En julio 2022, época de no aplicación de plaguicidas, se colectaron manualmente almejas en Villa Regina (VR), General Roca (GR) y Allen (A) (n=5/sitio). En branquia, músculo y glándula digestiva se determinaron las actividades de catalasa (CAT) [3] y de Glutación S transferasa (GST) [4], junto con las enzimas biomarcadoras de exposición a anticolinesterásicos, acetilcolinesterasa (AChE) [5] y carboxilesterasa (CES) [6]. La actividad de CAT y GST no mostró diferencias significativas entre Cor-VR, Cor-GR y Cor-A en ninguno de los órganos. Las actividades de CAT y GST fueron mayores en la glándula digestiva respecto de branquia y músculo. En cuanto a la actividad de AChE y CES no se encontraron diferencias significativas entre localidades, ni órganos. La actividad de la AChE en músculo presentó la mayor actividad. Los datos obtenidos nos permiten sentar una base sobre las actividades de enzimas biomarcadores de estrés oxidativo y exposición a plaguicidas anticolinesterásicos en momento de no aplicación de plaguicidas. En próximos ensayos podremos determinar si existen cambios en estas enzimas asociadas a la estacionalidad en el uso de plaguicidas para la producción frutícola.

### Referencias

- [1] [http://www.agro.uba.ar/apuntes/no\\_5/agroquimicos.htm](http://www.agro.uba.ar/apuntes/no_5/agroquimicos.htm) 12/5/2013.
- [2] Strehse, J.S., Maser, E. *Mar Environ Res.*, 2020, 158, 105006.
- [3] Catalase Aebi, H., Bergmeyer, H.U. *Meth of Enzymat Anal*, 1974, 2, 673-684.
- [4] Habig, W.H. et al. 1974, *J. Biol.Chem.*, 1974, 249, 7130-7139.
- [5] Ellman, G.L. et al. *Biochem. Pharmacol.*, 1961, 7, 88-90.
- [6] Nass, R., Hamza, I. *Curr. Protoc.Toxicol.*, 2007, 33.