

Cuadernos de
Investigación

UNED

UNED Research Journal

ISSN digital: 1659-441X

Volumen 11 (2), Fascículo regular de junio, 2019



VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

San José, Costa Rica

Nuestra revista, gratuita y Open Access se encuentra indexada en:
Our journal, free and Open Access is indexed in:

Google
scholar

latindex
catálogo

DOAJ

re^{al}alyc.org

SciELO

Scientific Electronic Library Online

DRJI

Editor Jefe / Senior Editor

Julián Monge Nájera

Vicerrectoría de Investigación, Universidad Estatal a Distancia

Editora Asociada / Associate Editor

Carolina Seas Carvajal

Vicerrectoría de Investigación, Universidad Estatal a Distancia

Editor Gráfico / Graphic Editor

Sergio Aguilar Mora

Cover / portada:

An iconic species of the tropical forest, the three-toed sloth, *Bradypus variegatus*, penetrates deep into cities through the network of vegetation bordering streams and rivers. Each territory, of several kilometers, contains a male and several females, who carry their young for months and transfer their food preferences to them. In 2017, this mother and her baby spent several days in an urban tree in San José, Costa Rica.

Una especie icónica del bosque tropical, el perezoso de tres dedos, *Bradypus variegatus*, penetra profundamente en las ciudades por la red de vegetación aledaña a los riachuelos y ríos. Cada territorio, de varios kilómetros, contiene un macho y varias hembras, que cargan por meses a sus pequeños y les transfieren sus preferencias alimentarias. En 2017, esta madre con su bebé estuvo varios días en un árbol urbano de San José, Costa Rica.



UNED

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
Institución Benemérita de la Educación y la Cultura

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA • VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

Apartado Postal 474-2050, Sabanilla de Montes de Oca, San José, Costa Rica

Tel: (506) 2527 2000

URL: <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/cuadernos/index>

Consejo Editorial / Editorial Board

Isabel Cristina Araya
Ministerio de Economía,
Industria y Comercio (MEIC)
iaraya@meic.go.cr

María Eugenia Bozzoli
Escuela de Antropología,
Universidad de Costa Rica
meb@costaricahotmail.com

Zaidett Barrientos Llosa
Laboratorio de Ecología Urbana
Universidad Estatal a Distancia
zbarrientos@uned.ac.cr

Frank González Brenes
Laboratorio de Ecología Urbana
Universidad Estatal a Distancia
frankygb@gmail.com

Justo Aguilar Fong
Instituto de Investigaciones en Ciencias
Económicas, Universidad de Costa Rica
iice@ucr.ac.cr

José Bernal Rivas Fernández
Escuela de Historia,
Universidad de Costa Rica
brivas@fcs.ucr.ac.cr

Comité Científico Internacional / International Scientific Board

Andrés O. Angulo
Departamento de Zoología,
Universidad de Concepción, Chile
aangulo@udec.cl

Mónica Casalet Ravenna
Facultad Latinoamericana de
Ciencias Sociales, México
casalet@flacso.edu.mx

Jorge Llorente-Bousquets
Museo de Zoología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México
jlb@hp.fcencias.unam.mx

Francisco Rojas Aravena
Facultad Latinoamericana de
Ciencias Sociales, Costa Rica
frojas@flacso.org

Cleci Werner da Rosa
Universidade de Passo Fundo, Brasil
cwerner@upf.br

Theodore Quarcoopome
CSIR-Water Research Institute, Ghana
qpome@yahoo.com

Aristides R. Baraya
Hispanic Business and Leadership Institute
Southeastern Louisiana University, EE.UU.
abaraya@selu.edu

UNED Research Journal publishes articles in all fields of science and welcomes feature articles (6-12 printed pages or pp); short reports (3-4 pp); and notes and range extensions (1-2 pp). Additional material (text, images, audios and videos) is published online as needed. We welcome manuscripts for our special sections: Reviews (reviews of the literature with a critical approach and practical recommendations for future research); Cases (data-based studies of particular problems with practical recommendations to solve them); Hypotheses (observation-based ideas for future research) and Forum (well argued opinions and recommendations).

Cuadernos de Investigación UNED publica artículos en todos los campos de la ciencia y recibe artículos de fondo (6-12 páginas impresas); reports cortos (3-4 pp) y notas y ampliación de ámbitos (3-4 pp). Material adicional (texto, imágenes, audios y videos) se publica en línea de ser necesario. Adicionalmente, recibimos manuscritos para nuestras secciones especiales: Revisiones (revisiones de literatura con un enfoque crítico y recomendaciones prácticas para futuras investigaciones); Casos (estudios basados en datos de problemas particulares con recomendaciones prácticas para resolverlos); Hipótesis (ideas para futuras investigaciones) y Foro (opiniones y recomendaciones bien argumentadas).

Ethical requirements

When authors submit a manuscript they legally imply that they followed pertinent legislation and ethical principles (including the Helsinki Ethical Norms, onlineethics.org); that all coauthors participated in the main aspects of research and agree to publication; and that the study is scientifically valid; has not been published before, and was not sent simultaneously to another journal.

Requisitos éticos y legales

Al presentar un manuscrito a UNED Research Journal, todos los autores hacen de manera implícita la afirmación legal de que han cumplido toda la legislación y normativa pertinentes; que han cumplido con todos los principios éticos del caso, incluyendo el acuerdo de Helsinki si el estudio incluyó experimentación con seres humanos (onlineethics.org); que todos los coautores participaron en los aspectos substanciales de la investigación y que están de acuerdo con la publicación; que el estudio es original y científicamente válido; que no ha sido publicado antes, y que no fue enviado simultáneamente a otra revista.

Índice

Volumen 11 (2), Fascículo regular de junio, 2019

- 9-13 RESEÑA HISTÓRICA**
Los primeros diez años de Cuadernos de Investigación UNED: el recuerdo de los fundadores
Carolina Seas
- 14-23** Los primeros 10 años de *Cuadernos de Investigación UNED*: bibliometría de temas, autores e instituciones
Julián Monge-Nájera & Carolina Seas
- 24-37** Variación en composición y estructura de la vegetación leñosa de un bosque húmedo premontano transición seca, debido a la actividad agrícola y ganadera
Verónica Bonilla Villalobos
- 38-47 CASO DE ESTUDIO**
Estimulación temprana con canciones infantiles para centros educativos
Carmen Andrés Jiménez
- 48-53** Estimación de la abundancia de *Caiman crocodylus* (Crocodylia: Alligatoridae) en Caño Negro, Costa Rica, utilizando el modelo *N*-mixture
J. Manuel Aranda-Coello
- 54-64** La plaga de langostas *Schistocerca* sp. (Orthoptera: Acridae) y su relación con el Mega Niño de 1877-1878 en Costa Rica
Ronald Eduardo Díaz Bolaños, Eric J. Alfaro Martínez & Leninger Leitón Gutiérrez
- 65-74** Uso de una aplicación como apoyo al aprendizaje de arreglos de la asignatura Lógica para computación de la Universidad Estatal a Distancia
Esteban Chanto Sánchez & Carmen Andrés Jiménez
- 75-84** Fitotoxicidad de compost producido con cultivos de microorganismos de montaña y lodos de biodigestor
Fabricio Camacho Céspedes, Lidieth Uribe Lorío, Quint Newcomer, Karen Masters & Maureen Kinyua
- 85-88** NOTE
Feeding behavior of Costa Rican velvet worms: food hiding, parental feeding investment and ontogenetic diet shift (Onychophora: Peripatidae)
José Pablo Barquero-González, Álvaro Vega-Hidalgo & Julián Monge-Nájera
- 89-97** Stable carbon and nitrogen isotope ratios of surface food residues in pre-Columbian ceramics from the southern Pacific region of Costa Rica as evidence of prehistoric human diets
Maureen Sánchez P., Sally P. Horn & Chad S. Lane

- 98-101** **NOTA**
Creencias en salud en una población militar joven, en relación con el tabaquismo
 Laura Elizabeth Castro, Ana Isabel Garcia Muñoz, Edson Camilo Lozada Gutierrez,
 Jenner Rodrigo Cubides Amezcua & Laura Tatiana Calderon Molina
- 102-104** **NOTE**
Scorpion body size, litter characteristics, and duration of the life cycle (Scorpiones)
 Julián Monge-Nájera
- 105-111** **Ciclo reproductivo de la ardilla *Sciurus variegatoides* (Rodentia: Sciuridae) en Costa Rica**
 Javier Monge
- 112-121** **Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada aplicado al territorio indígena agrícola de Kashaama, Venezuela**
 Barlin Orlando Olivares & Miguel Armando López-Beltrán
- 122-129** **Groundwater management in an agro-industrial school in Argentina**
 Evelyn Vuksinic, Corina Iris Rodríguez, Anahí Tabera, Marisol Roxana Cifuentes, Adriana Alejandra Díaz,
 Nicolás Eloy Cisneros Basualdo & Alejandro Ruiz de Galarreta
- 130-136** **Instrucción entre pares y enseñanza justo a tiempo: una experiencia en la enseñanza de la Física en educación superior**
 Mónica Hernández Campos & Natalia Murillo-Quirós
- 137-144** ***Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) from Ceará State, northeastern Brazil: Diversity, new records and bionomic approaches**
 Maria Luiza Felipe-Bauer, Gilmar P. Gonzaga, Robson C. Cavalcante, Ricristhi G. A. Gomes & Rafaella A. Silva
- 145-153** **Diversidad de aves en la zona costera de Bahía Ballena y Puerto Cortés, Costa Rica**
 Juan Carlos Villegas-Arguedas
- 154-161** **Composición y riqueza de avifauna en cuatro tipos de cobertura vegetal de San Ramón, Costa Rica**
 Osvaldo Araya Céspedes & José Pablo Carvajal Sánchez
- 162-163** **NOTA**
Ataque de *Pitangus sulphuratus* (Aves: Tyrannidae) a *Ciccaba nigrolineata* (Aves: Strigidae)
 Osvaldo Araya-Céspedes & Maggie Hanafin
- 164-172** **Productos forestales no maderables: uso y conocimiento de especies frutales silvestres comestibles del Chocó, Colombia**
 Leonomir Córdoba Tovar, Heidy Gamboa Bejarano, Yeliza Mosquera Mosquera, Yuber Palacios Torres, Manuel Haminton Salas Moreno & Pablo Andrés Ramos Barón
- 173-181** **Calidad física y química de cuerpos de agua ribereños en la zona costera de Bahía Ballena y Puerto Cortés, Costa Rica**
 Juan Carlos Villegas-Arguedas
- 182-197** **Physiological and bacteriological profile of the fish *Clarias gariepinus* (Siluriformes: Clariidae) chronically exposed to different concentrations of municipal waste leachate in Nigeria**
 Olufemi David Owolabi, Patricia Folakemi Omojola, Funmilola Janet Abioye & Olufunbi Praise Aina
- 198-200** **NOTA**
El mono *Cebus imitator* (Primates: Cebidae) se alimenta del fruto de *Hedyosmum mexicanum* (Chloranthaceae) en las alturas de Costa Rica
 Pablo Marín Pacheco

- 201-211** Heavy metal bio-accumulation in the kidneys of scaly and non-scaly fishes from Epe Lagoon, Nigeria
Olufemi David Owolabi & Olufunsho Awodele
- 212-223** Permanencia de la cobertura natural en dos propuestas de conectividad entre áreas silvestres protegidas de Costa Rica
Michael Steven Arroyo Zeledón & Carlos Morera Beita
- 224-232** La enseñanza de la etnobiología a través de la educación a distancia evaluada desde el estudiantado en el período 2015-2016
Esteban Salazar-Acuña
- 233-247** Como obtener el máximo beneficio de los fondos de investigación científica: el ejemplo de Costa Rica (logros y retos FEES 2006-2016)
Lizette Brenes Bonilla & Julián Monge-Nájera
- 248-249** UNED Research Journal thanks the following experts for their valuable assistance as reviewers in 2018



