

UNED Research Journal

Cuadernos de Investigación UNED

ISSN digital: 1659-441X

Volumen 12(1), Fascículo de junio, 2020



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:



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

Editora Gráfica / Graphic Editor

Maribel Zúñiga Solís

Cover / portada:

Meandrina meandrites (Maze Coral).

Imagen ilustrativa de recuperación de arrecifes coralinos del Caribe
Illustrative image of Caribbean coral reef recovery. CC BY SA 4.0 Nick Hobgoo (<https://bit.ly/36IGAaW>).



UNED
UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA • VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN
De la Rotonda La Betania 500m al este, Carretera a Sabanilla, Mercedes de
Montes de Oca, San José 474-2050, Costa Rica
Tel: (506) 2527 2000

<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/cuadernos/index>
<https://www.facebook.com/cuadernosinvestigacion>

Consejo Editorial / Editorial Board

Isabel Cristina Araya
Ministerio de Economía,
Industria y Comercio (MEIC)
Costa Rica

Frank González Brenes
Laboratorio de Ecología Urbana
Universidad Estatal a Distancia
Costa Rica

María Eugenia Bozzoli
Escuela de Antropología,
Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Justo Aguilar Fong
Instituto de Investigaciones en Ciencias
Económicas, Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Zaidett Barrientos Llosa
Laboratorio de Ecología Urbana
Universidad Estatal a Distancia
Costa Rica

José Bernal Rivas Fernández
Escuela de Historia,
Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Harold Arias LeClaire
Laboratorio de Ecología Molecular y Evolutiva
Universidad Estatal a Distancia
Costa Rica

Comité Científico Internacional / International Scientific Board

Fernando Allende

Facultad de Filosofía y Letras,
Universidad Autónoma de Madrid,
España

Andrés O. Angulo

Departamento de Zoología,
Universidad de Concepción,
Chile

Aristides R. Baraya

Hispanic Business and Leadership Institute
Southeastern Louisiana University,
EE.UU.

Mónica Casalet Ravenna

Facultad Latinoamericana
de Ciencias Sociales,
México

Omar Defeo

Facultad de Ciencias,
Universidad de la República, Montevideo,
Uruguay

Hector M. Guzmán

Smithsonian Tropical Research Institute,
Panamá

Jorge Llorente-Bousquets

Museo de Zoología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México

Nieves López Estébanez

Departamento de Geografía,
Universidad Autónoma de Madrid,
España

Amparo Marroquin Comper

Departamento de Comunicación y Cultura,
Universidad Centroamericana José Simeón
Cañas, El Salvador

Francisco Rojas Aravena

Facultad Latinoamericana de
Ciencias Sociales, México

Theodore Quarcoopome

CSIR-Water Research Institute,
Ghana

Cleci Werner da Rosa

Universidade de Passo Fundo,
Brasil

UNED Research Journal publishes articles in all fields of science and welcomes feature articles (6-12 printed pages or pp) and short reports (3-4 pp), which are published completely free. Notes and new records can be published for a small fee of \$50 (1-2 pp). Additional material (text, images, audios and videos) is published online as needed also for free. 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, de manera totalmente gratuita para autores y lectores, artículos en todos los campos de la ciencia, y recibe **artículos** (6-12 páginas impresas, p.i.) y **comunicaciones** (3-4 p.i.). También publicamos notas y nuevos registros por una cuota de \$50 (3-4 p.i.). Las publicaciones pueden incluir, de manera totalmente gratuita, material adicional (texto, imágenes, audios y videos). También 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 bien fundamentadas para futuras investigaciones) y **Foro** (opiniones y recomendaciones académicas bien fundamentadas).

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. They also accept to abide by the journal norms and procedures; that editorial board decisions cannot be appealed, and that once accepted, manuscripts cannot be recanted without the approval of the editorial board.

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. También aceptan cumplir con todas las normas y procedimientos de la revista; que las decisiones del comité editorial no son apelables, y que una vez aceptados, los manuscritos solo pueden retirarse con la aprobación del comité editorial.