

# DIRECTORIO

Dra. Ma. Lilia Cedillo Ramírez  
Rectora  
Dr. Ygnacio Martínez Laguna  
Vicerrector de Investigación y Estudios  
de Posgrado

Dr. Jorge Rigoberto Juárez Posadas  
Director del Instituto de Ciencias

Dra. Rosalía del Carmen Castelán Vega  
Secretaria Académica ICUAP

Dra. María Guadalupe Hernández Linares  
Secretaria de Investigación y Estudios  
de Posgrado ICUAP

Dra. María del Rayo Santellán Olea  
Coordinadora de Vinculación y  
Responsabilidad Social ICUAP

Editores Responsables  
Dr. Enrique González Vergara  
M.C. Beatriz Espinosa Aquino

Editores Adjuntos  
Dra. B. Susana Soto Cruz  
Dra. María Eugenia Castro Sánchez  
Dr. Eduardo Torres Ramírez

## COMITÉ EDITORIAL

Dr. Plácido Zaca Morán, Área de  
Ciencias Exactas (BUAP)  
Dra. Lourdes Millán Pérez Peña, Área de  
Ciencias de la Salud (BUAP)  
Dr. Joaquín Alvarado Pulido, Área de  
Ingeniería y Tecnología (BUAP)  
Dr. José Antonio Munive Hernández, Área  
de Ciencias Naturales (BUAP)  
Dr. Ricardo Pérez Avilés, Área de  
Ciencias Sociales (BUAP)

## COMITÉ EDITORIAL EXTENDIDO

Dra. María Lilia Cedillo Ramírez (BUAP)  
Dra. Claudia Fabiola Martínez de la Peña  
(BUAP)  
Dra. Margarita María de la Paz Arenas  
Hernández (BUAP)  
Dr. Miguel Ángel Méndez Rojas (UDLAP)  
Dra. María del Carmen Durán Domínguez  
(UNAM)  
Dra. Maricela Bernal González (UNAM)  
M. C. Rolando Salvador García Gómez  
(UNAM)  
Dra. Rebeca María López Rivas (UNAM)  
Dr. Netzahualcóyotl Carlos Ramírez  
(INAOE)  
Dr. Jorge Alejandro Fernández Pérez  
(BUAP)  
Mtro. Enrique Edgardo Huitzil (BUAP)  
DC Guadalupe Soto Rodríguez (BUAP)  
Mtro. Jesús Eladio Barrientos Mora  
(BUAP)

## CORRECTORAS DE ESTILO LENGUA INGLESA

Mtra. Leticia Estudillo León  
Mtra. Rocío Barbosa Trujillo  
Mtra. Sara Merino Munive  
Dra. Marisol Guzmán Cova

## EQUIPO DE SOPORTE

Mtro. Felipe Coca Córdova  
Est. Enrique Martínez Luna  
Est. Mariana Cabrera Meneses

ISSN 2448-5829

Año 11, No. 31, 2024

RD-ICUAP