



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Biológicas  
y Agropecuarias



**e-CUCBA**

**AÑO 8**

**NÚMERO 16**

JULIO - DICIEMBRE 2021  
ISSN: 2448-5225

---

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad de Guadalajara. Autor: Arturo Balderas Torres. Descripción: Fotografía alusiva del artículo en el presente número "Crecimiento y captura de carbono del árbol majestuosos "Don Cástulo" (*Quercus castanea* Née) en el bosque la primavera en el periodo 2009-2021"

e-CUCBA, Año 8, Número 16, Julio - Diciembre de 2021, es una publicación semestral, editada por la Universidad de Guadalajara, a través de la Coordinación de Investigación, del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Camino Ing. Ramón Padilla Sánchez No. 2100, C.P. 45225, La Venta del Astillero, Zapopan, Jalisco, México. Teléfono: (33) 3777-1155, Ext. 33105, 33076. <http://e-cucba.cucba.udg.mx>,

[coord.investigacion@cucba.udg.mx](mailto:coord.investigacion@cucba.udg.mx), editor en jefe: Dra. Martha Isabel Torres Morán.

Reserva de derechos al uso exclusivo 04 - 2013 - 091314164100 - 203, ISSN: 2448-5225, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la revista.



Autor: Arturo Balderas Torres

Descripción: Fotografía alusiva del artículo en el presente número "Crecimiento y captura de carbono del árbol majestuosos "Don Cástulo" (*Quercus castanea* Née) en el bosque la primavera en el periodo 2009-2021"



# **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

RICARDO VILLANUEVA LOMELÍ

Rector

HÉCTOR RAÚL SOLÍS GADEA

Vicerrector Ejecutivo

GUILLERMO ARTURO GÓMEZ MATA

Secretario General

## **CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS**

CARLOS BEAS ZÁRATE

Rector

RAMÓN RODRÍGUEZ MACÍAS

Secretario Académico

MARÍA DEL PILAR AGUIRRE THOMAS

Secretario administrativo

## **COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

MARTHA ISABEL TORRES MORÁN

Editor en jefe

OSCAR CARBAJAL MARISCAL  
KAREN ISABEL JUÁREZ RODRÍGUEZ

Co-editores



La Tinta Print  
Maquetación de artículos



## COMITÉ EDITORIAL



Dr. Eduardo Salcedo Pérez  
Dr. Salvador Mena Munguía  
Dra. Georgina Adriana Quiroz Rocha  
Dra. Carla Vanessa Sánchez Hernández  
Dra. Jeannette Barba León  
Dra. Mónica Elisa Ureña Guerrero  
Dr. Víctor Bedoy Velázquez  
Dr. Benito Donato Minjarez Vega  
Dr. Jacinto Bañuelos Pineda  
Dra. Esther Albarrán Rodríguez  
Dr. Ignacio Orozco Ávila (CIATEJ)  
Dr. José Luis Chávez Servia (CIIDIR-Oaxaca IPN)  
M.B.A. Oscar Carbajal Mariscal



Es una publicación de la Universidad de Guadalajara, que tiene el propósito de difundir el conocimiento generado en Biología, ciencias Agropecuarias y Forestales, entendidas en sentido amplio, así como los resultados de los trabajos de investigación científica desarrollados en sus centros universitarios y en otras instituciones tanto nacionales como internacionales. Se publican trabajos originales e inéditos en español, inglés; cada artículo contiene un resumen en español y en inglés.

**AÑO 08**  
**NÚMERO 16**

---

# CONTENIDO



## **Control de residuos de antibióticos en leche cruda en una empresa lechera en Jalisco México: estudio retrospectivo**

*Mario Noa- Pérez, José Pablo Torres- Morán, Ramón Reynoso- Orozco, Teresa de Jesús Jaime- Ornelas*  
01 -05

## **Variabilidad genética en mamey (Pouteria sapota (JAQ.) H.E. Moore & Stearn) basada en marcadores moleculares y morfología de fruto**

*Manuel Alejandro Rodríguez-Gaytán, Víctor Manuel Medina-Urrutia, Martha Isabel Torres-Morán*  
06 - 11

## **Zooplankton (Cladocera y Copepoda) de la laguna de Cajititlán**

*Karl Edward Velázquez-Ornelas, Eduardo Juárez Carrillo, Manuel Ayón-Parente*  
12 - 20

## **Farmacocinética y farmacodinamia del dióxido de cloro**

*Alberto Rubio-Casilla, Pablo Campra-Madrid*  
21 - 35

## **Crecimiento y captura de carbono del árbol majestuoso "Don Cástulo" (Quercus castanea Née) en el bosque la primavera en el periodo 2009 - 2021**

*Arturo Balderas Torres*  
36 - 38

## **Trabajo intercentros para la definición de la nueva estructura curricular del plan de estudios de la licenciatura en Biología: una visión por competencias.**

*Georgina Adriana Quiroz Rocha, Liza Danielle Kelly Gutiérrez, Rosio Teresita Amparán Salido, Rosa María Domínguez Arias, Cinthya Araceli López López, Pedro Medina Rosas, Alejandro Muñoz Urias, Graciela Gudiño Cabrera*  
39 - 44

## **Método optimizado para la extracción de DNA de Sargassum liebmannii**

*Hwan Woo Jung Kim, Ana Paulina Velasco-Ramírez, Rosalba Mireya Hernández-Herrera, Ildelfonso Enciso-Padilla, Martha Escoto Delgadillo*  
45 - 49

## **Diagnóstico comparativo de brucelosis mediante métodos serológicos y moleculares**

*Cinthya Y. Burboa Meza, Alexandra Zazueta Avitia, David Ramírez Alvarado, Miguel A. Segura Castruita, Paola A. Palmeros Suarez, Juan F. Gómez-Leyva*  
50 - 55

## **Caracterización fitoquímica de Agave shrevei Gentry**

*Eli Amanda Delgado-Alvarado, José Antonio Ávila-Reyes, Rene Torres-Ricario, Nestor Naranjo-Jiménez, Ana Isabel Chaidez-Ayala, Norma Almaraz-Abarca*  
56 - 59

## **Evaluación de la composición físico-química y etiquetado nutrimental de leche pasteurizada comercial y su cumplimiento con la normalidad oficial mexicana**

*Joshua Ángel Rizo Plascencia, Zuamí Villagrán de la Mora, Javier Eugenio García de Alba Verduzco, Blanca Catalina Ramírez Hernández, Erika Alvarado Loza, María Dolores Méndez Robles, Laura Elena Iñiguez Muñoz, Luis Miguel Anaya Esparza*  
60 - 69