



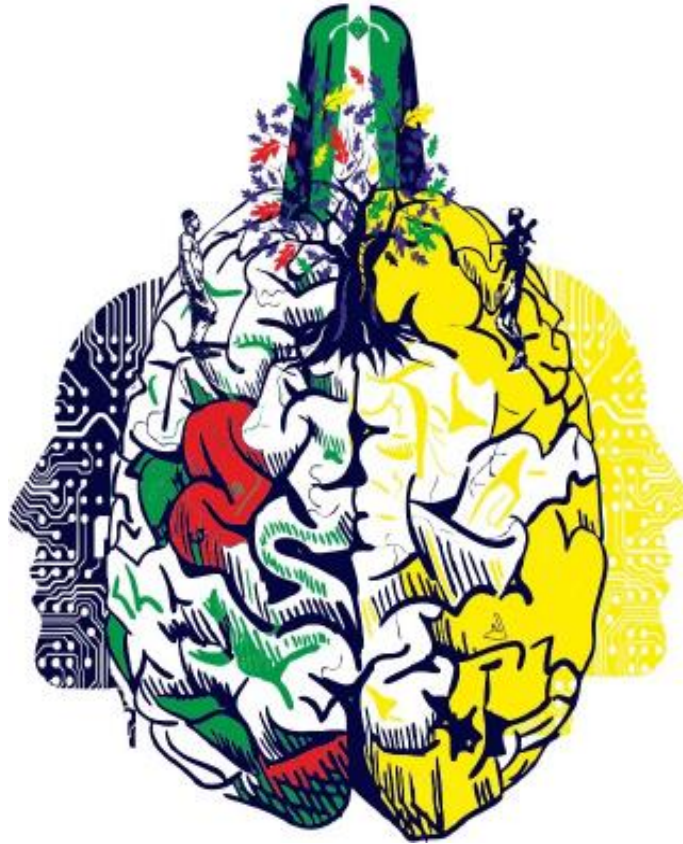
**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

# Instituto Tecnológico de Matamoros

## *Revista Internacional de Investigación Transdisciplinaria*



*H. Matamoros Tamaulipas, México*

*Diciembre 2024*

**Excelencia en Educación Tecnológica®**  
**Tecnología es progreso®**



DIRECTORIO

Ramón Jiménez López

Director General del Tecnológico Nacional de México

Santa Iliana Castillo García

Directora del Tecnológico Nacional de México campus

Instituto Tecnológico de Matamoros

Zehila Castillo Treviño

Subdirectora Académica

Felipe Flores Gloria

Subdirector de Servicios Administrativos

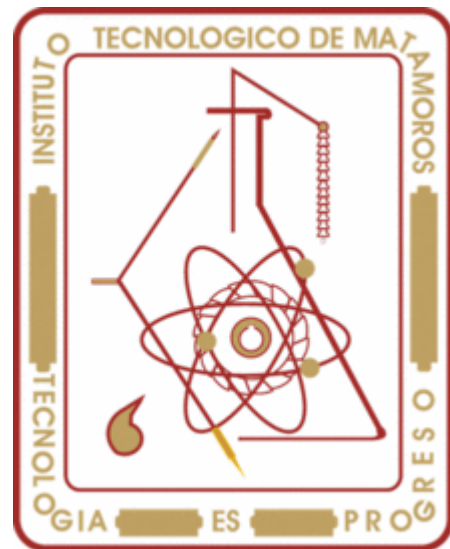
José Luis Noriega Aguilar

Subdirector de Servicios Administrativos

Claudio Alejandro Alcalá Salinas

Jefe de la División de Estudios de Posgrado e

Investigación



REVISTA INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TRANSDISCIPLINARIA, Año 2, Vol. 1, Diciembre 2024, es una revista anual, publicada y editada por el Tecnológico Nacional de México dependiente de la Secretaría de Educación Pública, a través del Instituto Tecnológico de Matamoros, Avenida Universidad, No. 1200, 5to. Piso, Colonia Xoco, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03330, Cd. de México, México Tel. 5536011000 Ext. 65064, [d\\_vinculacion05@tecnm.mx](mailto:d_vinculacion05@tecnm.mx) editor responsable: MCIA Claudio Alejandro Alcalá Salinas, Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, carretera Lauro Villar km. 6.5 Colonia Tecnológico. H. Matamoros Tamaulipas, C.P. 87490, Tel 018688140952, Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2023-062914285200-102, ISSN: 2992-8362, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Responsable de la última actualización de este número M.C. Claudio Alejandro Alcalá Salinas, Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, Carretera Lauro Villar Km. 6.5 C.P. 87490, Colonia Tecnológico, H. Matamoros Tamaulipas, Tel. 018688140952. Fecha de última modificación 16 de diciembre de 2024.

COMITÉ ORGANIZADOR

Responsable:

Claudio Alejandro Alcalá Salinas

Responsable del Comité de Arbitraje

Apolinar Zapata Reboloso

Coordinador Responsable del Diseño de la

Plataforma Electrónica

Ricardo Villasana González

Coordinadora Responsable de la Edición

de la Revista:

Corina Guillermina Ocegueda Mercado

José Luis Noriega Aguilar

Subdirector de Servicios Administrativos

Claudio Alejandro Alcalá Salinas

Jefe de la División de Estudios de Posgrado e

Investigación

Colaborador Editor:

Alberto Arturo Flores Hernández

## **Comité de Arbitraje**

### **Administración, Ciencias Sociales**

|                                          |                                                  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Dr. Rafael Otero                         | The University of Texas at the Rio Grande Valley |
| Dra. Corina Guillermina Ocegueda Mercado | Instituto Tecnológico de Matamoros               |
| Dr. Juvencio Roldan Rivas                | Benemérita Universidad Autónoma de Puebla        |
| Dr. Miguel Ángel Medina Álvarez          | Instituto Tecnológico de Matamoros               |
| Dra. Irma Leticia García Treviño         | Instituto Tecnológico de Matamoros               |
| Dr. Horacio Bautista Sánchez             | Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca      |
| Dra. Fabiola Sánchez Galván              | Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca      |
| Dr. Jose Poveda                          | The University of Texas at the Rio Grande Valley |
| Mtro. Claudio Alejandro Alcalá Salinas   | Instituto Tecnológico de Matamoros               |

### **Ingeniería**

|                                        |                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| Dr. Alberto Arturo Flores Hernández    | Instituto Tecnológico de Matamoros |
| Dr. Apolinar Zapata Reboloso           | Instituto Tecnológico de Matamoros |
| Dr. Arturo Ortiz Mariscal              | Instituto Tecnológico de Matamoros |
| Dra. Wendy Aracely Sanchez Gomez       | Instituto Tecnológico de Matamoros |
| Dra. Erandi Lizzete Contreras Ocegueda | Instituto Tecnológico de Matamoros |

Índice

**CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**

1. [Propuesta de Comercialización de Maquillaje Ecológico](#)
2. [Propuesta Alternativa Elaboración y Comercialización de Lactobacilo](#)
3. [Propuesta de Modelo de Negocio de Lonas Biodegradables a Base de Hojas de Plátano](#)
4. [Propuesta para el Desarrollo y Comercialización de Embalajes Biodegradables](#)
5. [Propuesta de Elaboración y Comercialización de Accesorios Elaborados con Plástico Reciclado](#)
6. [Propuesta de un Modelo de Negocio para el Emprendimiento de un Polímero para la Agricultura](#)
7. [Propuesta de Negocio: Manufactura de Mermeladas con Frutas Originarias de Ciudad Mante](#)
8. [Estrategias de Gestión en el Cuidado de Adultos Mayores en Abandono \(AMA\)](#)
9. [Identificación de Peligros y Riesgos en el Instituto Tecnológico de Matamoros \(ISO 45001:2018\)](#)
10. [Acceso a la Seguridad Social de Empresarios Ferreteros en El Mante Tamaulipas](#)
11. [Gestión del Conocimiento para el Puesto de Operador en una Empresa Manufacturera](#)
12. [Mecanismo Alternativo que dé Solución a las Controversias en Materia Fiscal](#)
13. [Habilidades Financieras en las Micro y Pequeñas Empresas en H. Matamoros Tamaulipas 2024](#)
14. [Combatiendo la Desinformación y la Importancia de la Educación Financiera en los Jóvenes del ITM](#)
15. [La Contabilidad Social y su Influencia](#)
16. [Convergencia de Normas Financieras y su Impacto en la Competitividad Empresarial en H. Matamoros Tamaulipas, México](#)
17. [Evasión y Elusión Fiscal: Percepción de los Contadores en H. Matamoros Tamaulipas al 2024](#)

**CIENCIAS SOCIALES**

18. [Ansiedad Matemática en Estudiantes Universitarios: Un Contexto de Evaluación en la Carrera de Ingeniería electrónica](#)
19. [Inclusión Educativa en Nivel Superior y Desafíos en el Aula](#)
20. [Estado del Conocimiento de la Enseñanza de la Historia en Educación Básica](#)

**INGENIERIAS**

21. [Método Analítico para el Diseño de Columnas Rectangulares de Concreto Reforzado](#)
22. [El Método Matricial Aplicado en el Análisis de Armaduras en el Plano Estáticamente Determinadas](#)
23. [Diseño y Desarrollo de Estación de Carga Comercial para Vehículos Eléctricos](#)
24. [Insertos en Serpentin para Aumentar la Transferencia de Calor en el Abastecimiento de Energía Durante la Deshidratación Solar](#)
25. [Prototipo de Sistema de Posicionamiento con Motor a Pasos](#)

26. [Implementación de Trabajo Estandarizado para Disminución del Scrap en Empresa Textil](#)
27. [Elaboración de un Insecticida Orgánico Utilizando Minerales y Aminoácidos de Origen Vegetal](#)
28. [Rediseño de un Dispositivo de Asistencia Vehicular para Personas Cuadripléjicas](#)
29. [Construcción de un Robot Minisumo para Competencia](#)
30. [Champú Orgánico Solido a Base de Opuntia Ficus-Indica \(Nopal\)](#)
31. [Diseño de Red ESPNOW para Adquisición-Monitoreo de Datos sísmicos con Jupyter](#)
32. [Evaluación de Biofertilizante a Base de Residuos de Café](#)
33. [Efectos de la Implementación del Nuevo Programa de Cálculo Diferencial del TecNM en el ITS de San Pedro de las Colonias](#)
34. [Implementación de la Metodología de Análisis de Operaciones](#)
35. [Elaboración de un Biofertilizante a partir de Sargazo \(Sargassum\)](#)
36. [Mejora Continua en Manufactura: Un Estudio de Caso en el Módulo de Producción de una Empresa Textil en la Región Lagunera](#)
37. [Implementación del SPWM Unipolar para un Inversor Conectado a Paneles Basado en FPGA Cyclone II](#)
38. [Métodos de Evaluación Ergonómica para Puestos de Trabajo](#)
39. [Balanceo de Línea en el Módulo 2600 en el Estilo de Camisa de Antiflama](#)
40. [Modelo Teórico de un Sistema de Control PID de Temperatura Didáctico](#)
41. [Las Nuevas Tecnologías Sostenibles y su Impacto en la Sociedad](#)