

Ingeniería básica y de frontera

con incidencia en
los Programas
Nacionales
Estratégicos

Compiladores:

Rocío del Carmen Vargas Castilleja

Esperanza Martínez Cano

Roberto Pichardo Ramírez

Salvador Ibarra Martínez

editorial
fontamara



**Ingeniería básica y de
frontera con incidencia
en los Programas
Nacionales Estratégicos**

Versión preliminar

Ingeniería básica y de frontera con incidencia en los Programas Nacionales Estratégicos / Rocío del Carmen Vargas Castillejas, Esperanza Martínez Cano, Roberto Pichardo Ramírez, Salvador Ibarra Martínez, compiladores.—Cd. Victoria, Tamaulipas : Universidad Autónoma de Tamaulipas; Ciudad de México : Editorial Fontamara , 2024.

137 págs. ; 17 x 23 cm.

1. Tecnología: cuestiones generales

LC: HD30.213 I5.4 2024

DEWEY: 604 TB

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Matamoros SN, Zona Centro
Ciudad Victoria, Tamaulipas C.P. 87000
D. R. © 2024

Consejo de Publicaciones UAT
Centro Universitario Victoria
Centro de Gestión del Conocimiento. Segundo Piso
Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. C.P. 87149
Tel. (52) 834 3181-800 • extensión: 2905 • www.uat.edu.mx
cpublicaciones@uat.edu.mx

Libro aprobado por el Consejo de Publicaciones UAT
ISBN UAT: 978-607-8888-61-0

Editorial Fontamara, S.A. de C.V.
Av. Hidalgo No. 47-B, Colonia Del Carmen
Alcaldía de Coyoacán, 04100, CDMX, México
Tels. 555659-7117 y 555659-7978
contacto@fontamara.com.mx • coedicion@fontamara.com.mx • www.fontamara.com.mx
ISBN Fontamara: 978-607-736-942-4

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra incluido el diseño tipográfico y de portada, sea cual fuera el medio, electrónico o mecánico, sin el consentimiento del Consejo de Publicaciones UAT.

Libro digital

Esta obra y sus capítulos fueron sometidos a una revisión de pares a doble ciego, la cual fue realizada por especialistas pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Así mismo, fueron aprobados para su publicación por el Consejo de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y el Comité Interno de la editorial Fontamara.

Ingeniería básica y de frontera con incidencia en los Programas Nacionales Estratégicos

Compiladores:

Rocío del Carmen Vargas Castillejas

Esperanza Martínez Cano

Roberto Pichardo Ramírez

Salvador Ibarra Martínez

editorial
fontamara



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD



MVZ MC Dámaso Leonardo Anaya Alvarado
PRESIDENTE

Dr. Fernando Leal Ríos
VICEPRESIDENTE

Mtro. Eduardo García Fuentes
VOCAL

Dra. Rosa Issel Acosta González
VOCAL

CP Jesús Francisco Castillo Cedillo
VOCAL

MVZ Rogelio de Jesús Ramírez Flores
VOCAL

Comité Editorial del Consejo de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

Dra. Lourdes Arizpe Slogher • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Amalio Blanco** • Universidad Autónoma de Madrid, España | **Dra. Rosalba Casas Guerrero** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Francisco Díaz Bretones** • Universidad de Granada, España | **Dr. Rolando Díaz Lowing** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Manuel Fernández Ríos** • Universidad Autónoma de Madrid, España | **Dr. Manuel Fernández Navarro** • Universidad Autónoma Metropolitana, México | **Dra. Juana Juárez Romero** • Universidad Autónoma Metropolitana, México | **Dr. Manuel Marín Sánchez** • Universidad de Sevilla, España | **Dr. Cervando Martínez** • University of Texas at San Antonio, E.U.A. | **Dr. Darío Páez** • Universidad del País Vasco, España | **Dra. María Cristina Puga Espinosa** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Luis Arturo Rivas Tovar** • Instituto Politécnico Nacional, México | **Dr. Aroldo Rodrigues** • University of California at Fresno, E.U.A. | **Dr. José Manuel Valenzuela Arce** • Colegio de la Frontera Norte, México | **Dra. Margarita Velázquez Gutiérrez** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. José Manuel Sabucedo Cameselle** • Universidad de Santiago de Compostela, España | **Dr. Alessandro Soares da Silva** • Universidad de São Paulo, Brasil | **Dr. Akexandre Dorna** • Universidad de CAEN, Francia | **Dr. Ismael Vidales Delgado** • Universidad Regiomontana, México | **Dr. José Francisco Zúñiga García** • Universidad de Granada, España | **Dr. Bernardo Jiménez** • Universidad de Guadalajara, México | **Dr. Juan Enrique Marciano Medina** • Universidad de Puerto Rico-Humacao | **Dra. Ursula Oswald** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Arq. Carlos Mario Yori** • Universidad Nacional de Colombia | **Arq. Walter Debenedetti** • Universidad de Patrimonio, Colonia, Uruguay | **Dr. Andrés Piqueras** • Universitat Jaume I, Valencia, España | **Dra. Yolanda Troyano Rodríguez** • Universidad de Sevilla, España | **Dra. María Lucero Guzmán Jiménez** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dra. Patricia González Aldea** • Universidad Carlos III de Madrid, España | **Dr. Marcelo Urra** • Revista Latinoamericana de Psicología Social | **Dr. Rubén Ardila** • Universidad Nacional de Colombia | **Dr. Jorge Gissi** • Pontificia Universidad Católica de Chile | **Dr. Julio F. Villegas †** • Universidad Diego Portales, Chile | **Ángel Bonifaz Ezeta †** • Universidad Nacional Autónoma de México

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 9

1. EVALUACIÓN ENTRE PLATAFORMAS PARA LA CONVERSIÓN DE VOZ A TEXTO 11

Adriana Montoto Gonzalez

Eduardo Álvarez Navarro

Eder Jahir González Bravo

2. CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA DE LAS DUNAS COSTERAS DEL SUR DE TAMAULIPAS, MÉXICO 21

Gabriel Arcos-Espinosa

Dora González-Turrubiates

Miranda Arcos-Pérez

3. IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN VIVIENDAS RELACIONADOS CON FACTORES MEDIO AMBIENTALES 33

Aurora Martínez-Loaiza

Elda Margarita Hernández-Rejón

Adrián Blancas-Islas

4. GESTIÓN DE RESIDUOS EN LOS PROCESOS INDUSTRIALES DE UNA EMPRESA SIDERÚRGICA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECOLÓGICO 47

René Tinoco Mendiola

Diana Carolina Barreda Guajardo

Juan Enrique Bermea Barrios

5. ESTIMACIÓN DE LOS FRA'S PARA LA SUBCUENCA RH26BA RÍO TAMESÍ

63

María Luisa Berenice Benito Díaz

Esperanza Martínez Cano

Ricardo Figueroa Pérez

6. PREDICCIÓN DE LAS PROPIEDADES MARSHALL DE RESISTENCIA DE UNA MEZCLA DE ASFALTO EN CALIENTE CON RAP COMO REEMPLAZO DEL AGREGADO MINERAL

77

Juana Treviño Trujillo

Raúl Alejandro Morales Rivera

Luis Álvaro Zavala Guerrero

7. PRESTADOR DE SERVICIOS: HACIA LA OFERTA DE SERVICIOS A TRAVÉS DEL DISPOSITIVO MÓVIL

93

Ángel Anastasio Hernández Hernández

Salvador Wilfrido Nava Díaz

Gabriel Chavira Juárez

8. APLICACIÓN DE FOTOGRAMETRÍA PARA EL MONITOREO DE DESAZOLVE EN LAGUNA DE CHAMPAYÁN, EN ALTAMIRA, TAMAULIPAS

105

Susan Margarita Maldonado Robert

Héctor Manuel Sánchez García

Felipe Sosa Perez

9. MODELO INTELIGENTE DESTINADO A LA PREDICCIÓN DE LAS PREFERENCIAS DE LOS USUARIOS EN HOGARES INTELIGENTES

119

Hyasseliny Alejandra Hurtado Mora

Alejandro Humberto García Ruiz

Luis Jonás González del Ángel

En los últimos años, a nivel internacional se ha demostrado que la inversión en temas de ciencia y tecnología es fundamental para el desarrollo de un país, ya que las mejoras en procesos y actividades que se obtienen como reflejo de los nuevos modelos y desarrollos obtenidos mediante la investigación básica y aplicada, impacta en el crecimiento del producto interno bruto y aumenta la productividad de los sectores, lo cual se refleja en un incremento en la calidad de vida de los ciudadanos.

Alineados a esta afirmación, las instituciones de educación superior de México cuentan con profesores, investigadores y estudiantes en niveles educativos de licenciatura y posgrado que buscan ser motores en la generación de ideas innovadoras potenciando la participación entre academia, ciencia y tecnología con los sectores productivos y la sociedad en general. Es así, que México cuenta con programas y fondos gubernamentales que apoyan el modelo educativo brindando oportunidades para la formación integral de estudiantes con una visión totalmente orientada a las necesidades del país, con miras en los objetivos de desarrollo sostenible.

Este libro es la oportunidad para comunicar diferentes trabajos de investigación que conjuntan los esfuerzos de estudiantes de licenciatura y posgrado con profesores e investigadores de áreas de ingeniería que se imparten en la Facultad de Ingeniería Tampico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, quienes con su quehacer académico buscan contribuir de forma precisa y eficiente a diferentes sectores de la sociedad en temas de computación asistida, análisis ambientales y socioecológicos, cuestiones hidrológicas y ciencias de los materiales.