



IPSUMTEC

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO / I.T. DE MILPA ALTA, MÉXICO

CD. JUAREZ

EDICIÓN ESPECIAL
JULIO -DICIEMBRE 2024

TEC DE
JUÁREZ
Forjando el futuro...

EDICIÓN ESPECIAL

LUZ ELENA TERRAZAS MATA



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO





DIFUSIÓN VÍA RED DE CÓMPUTO

IPSUMTEC

ISSN: 2594 - 2905

<https://doi.org/10.61117/ipsumtec.v7i3>

COMITÉ EJECUTIVO REVISTA IPSUMTEC

Dra. H.C. Fátima Yaraset Mendoza Montero
Directora General

Dr. Arturo González Torres
Director Ejecutivo

Dra. Vianey Ríos Romero
Coordinación Editorial

Dra. María Luisa Pereira Hernández
Coordinación Corrección de Estilo

Dra. Claudia Carolina Lacruhy Enríquez
Coordinación de Edición

Dra. Martha Susana Brauer Aguilar
Coordinación de Indización

M.I. Jesús Antonio Flores Zamorano
Coordinación de Gestión

M.G.T.H. Diana Gisel Martínez Reyes
Coordinación de Comité de Revisores

Dr. Iscander Armando Ramírez Castañeda
Coordinación de Maquetación

IPSUMTEC, Año 2024 y número de la Publicación 7, Vol. 7/No. 3, julio – diciembre 2024, periodicidad de la publicación semestral, publicada y editada por el Tecnológico Nacional de México dependiente de la Secretaría de Educación Pública, a través del Instituto Tecnológico de Milpa Alta, Arcos de Belén Núm. 79, piso 2, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06010, Ciudad de México, Tel. 5536011000 Ext. 65064, revistaipsumtec@itmilpaalta.edu.mx, Editor Responsable M.D.F. Fátima Yaraset Mendoza Montero. Reserva de derechos al uso exclusivo No. 04 – 2019 – 010913561800 – 203 y No. 04-2024-041113200600-102, ISSN: 2594-2905, ambos son otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de la última actualización de este número Ing. Arístides Caballero Alfaro, puesto encargado de Centro de Información del Instituto Tecnológico de Milpa Alta, Calle Independencia Sur, Número 36, Colonia San Salvador Cuauhtenco, C.P. 12300, y Población Milpa Alta. Teléfono (55) 58 62 37 57, fecha de término de la última actualización 01 de noviembre de 2024. Los conceptos expresados en los artículos competen a sus autores. Se permite la reproducción de textos citando la fuente.

RESEÑA DE LA Dra. LUZ ELENA TERRAZAS MATA



La Doctora Luz Elena Terrazas Mata, es originaria de la ciudad de Chihuahua, Chih. Realizó sus estudios de licenciatura en el Instituto Tecnológico de Chihuahua de donde egresó como Ingeniero Industrial en Producción. Su grado de Maestro en Ciencias en Ingeniería Administrativa lo obtuvo en el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez. Dado su implacable espíritu de superación continua, realizó sus estudios de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería también en el Tecnológico Nacional de México, campus Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, con una mención honorífica por su extraordinario desempeño académico.

La Doctora Terrazas cuenta con amplia experiencia profesional en área automotriz, costura y en la construcción, por más de 15 años. Su siempre actitud de servicio, la llevó a apoyar en la administración, ocupando puestos en las coordinaciones de las Maestrías en Ingeniería Industrial, Ingeniería Administrativa y Negocios Internacionales por más de 14 años y como jefe de oficina de la División de Estudios de Posgrado e Investigación. Adicional a su docencia en licenciatura y posgrado, ha publicado varios artículos científicos, de difusión y divulgación, así como varios capítulos de libro, así mismo, coordinó la publicación de un libro en la editorial CENID. Es miembro de un Cuerpo Académico y de la Red Temática por Colaboración Desarrollo, Organizacional y Empresarial. Cuenta con el reconocimiento de perfil deseable y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras del CONAHCyT.

RESEÑA DE LA REVISTA IPSUMTEC

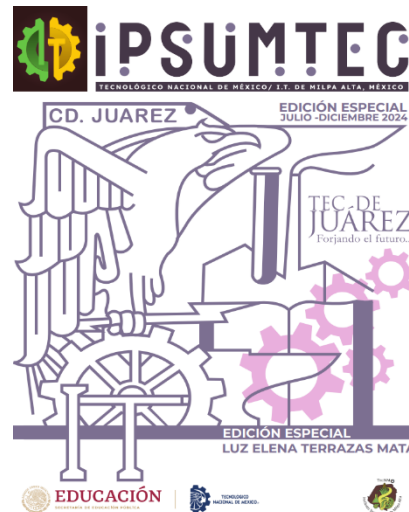


A través de estos años de vida, la revista IPSUMTEC ha hecho esfuerzos para alcanzar el reconocimiento internacional, por ejemplo, después de múltiples y consistentes gestiones se ha logrado:

1. La formación del Comité Editorial y Comité Corrector de Estilo, con un total de 22 colaboradores, integrados por profesionales de las diversas disciplinas incluyendo profesores con grados académicos como Maestría y Doctorados.
2. La formación del Comité de Arbitraje Nacional, con un total de 40 colaboradores, integrados por profesionales con grado de maestría (22%) y con grado de doctorado (78%); además, el comité de arbitraje el 60% cuenta distinción PRODEP y el 35% cuenta distinción SNI.
3. La formación del Comité de Arbitraje Internacional, con un total de 100 colaboradores, de los cuales son procedentes:
 - América Central: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala Honduras, Nicaragua y Panamá.
 - Sudamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela,
 - Parte de Europa: España, Portugal y Suiza.
 - Parte de África: Etiopía, Ghana, India.
4. Asignación del número Normalizado Internacional de Publicaciones Serias (ISSN), de forma virtual.
5. También IPSUMTEC pertenece a CrossRef, quien es la mayor agencia de registro de identificadores de objetos digitales (DOI). Ella es una organización sin ánimo de lucro que tiene como máxima fomentar la transmisión de trabajos académicos. 17 000 miembros de 146 países, más de 130 millones de registros, más de 600 millones de consultas mensuales.

6. Aceptación en el catálogo y directorio del Sistema Regional de Información en Línea para la Revistas Científicas de América Latina y el Caribe (Latindex), aceptación en LatinREV (Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades), de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO, con sede en Argentina y también incluida en Directory of Research Journals Indexing (DRJI), aprobado por la Junta Asesora de A.R. Burla College, India; Spiru Haret University, Bucharest, Romania; y Federal University of Rondonia, Brazil; además está incluida en Incluida en ROAD, the Directory of Open Access Scholarly Resources (ISSN International Centre, Francia).
7. Además, está adherida en 68 bibliotecas virtuales en todo el mundo, entre las cuales destacan: Harvard, Princeton, Anderson, Stanford, Augsburg, Leipzig, Berkeley.
8. A lo largo de su historia, en IPSUMTEC se han publicado 148 artículos. Actualmente, se trabaja en la edición especial, volumen 6, número 5: Contribuciones del Tecnológico Nacional de México en los Ejes Estratégicos para el Desarrollo de la Nación.

9. Forma parte en el repositorio del Servicio de Información y Bibliotecas Universitarias (HIBS) de La Universidad de Ciencias Aplicadas de Hamburgo, ubicada Hamburgo, Alemania y también está incluida en la Biblioteca de Revistas Electrónicas, Electronic Journals Library EZB, de la Universidad de Ratisbona (Universität Regensburg), que ostenta con el "título de Patrimonio de la Humanidad de UNESCO", situada en la ciudad de Ratisbona, en el centro- este del estado federado de Baviera, Alemania. Además, fue adherida en el servicio de información especializada de Matemáticas, el cual es parte de los Servicios de información Especializada para la Ciencia de la Fundación de Investigación en Alemania. También ha sido adherida al repositorio de la Universidad Ruprecht Karl de Heidelberg, dicha Institución es la más antigua de las alemanas, se creó en el año 1386 en la ciudad de Heidelberg, Baden-Wurtemberg. Igualmente, fue adherida al Centro de Ciencias Sociales de Berlín, también conocido por sus siglas en alemán WZB, es un instituto de investigación de renombre internacional para las ciencias sociales, la institución de este tipo más grande de Europa no afiliada a una universidad. Según el número de premios nobel afiliados a la universidad al tiempo del anuncio del premio, Heidelberg está ubicada en el primer lugar en Alemania, 4.^a en Europa y 13 en el mundo en 2008. Desde el año pasado, forma parte del Índice de revistas científicas de Eurasia (ESJI) el cual reúne en su base de datos las revistas científicas más importantes de Europa y Asia, que publica las investigaciones más autorizadas y relevantes. Además, acaba de ser incluida en la Base de datos EuroPub, cuya sede se encuentra en Bolton, Inglaterra. Europub es el Directorio de Revistas Académicas y Científicas. Londres, Reino Unido.
10. Actualmente IPSUMTEC ha sido adherido en Livre! De Brasil. Livre! es el portal desarrollado por la CNEN - Comisión Nacional de Energía Nuclear, a través del CIN - Centro de Informaciones Nucleares de Brasil. Livre! Ayuda a facilitar la identificación y el acceso a revistas electrónicas de libre acceso en Internet. Las revistas incluyen publicaciones científicas, revistas de divulgación científica y boletines técnicos.



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité Corrector de Estilo

D.E.F.D. Eduardo Tapia Fuentes

Centro Panamericano de Estudios Superiores, México

D. A. Flor Verenice Silva Meza

Tecnológico Nacional de México /Instituto Tecnológico Superior de Santiago Papasquiaro,
México

Dra. Lilian Ivette Gutiérrez Moreno

Universidad Insurgentes, Plantel San Ángel, México

M.D.F. Liliana Lorena Fabián Méndez

Universidad de Ecatepec, México

M. G.T.H. Alicia Martínez Ocejo

Universidad de la República Mexicana, México

Dra. Guadalupe González Romero

Universidad Autónoma de Sinaloa, México

M.A. Irlanda Yanet Ordoñez Sánchez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

M.G.P. Antonio Hernández Martínez

Hospital General "Dr. Manuel Gea González", México

M. G.T.H. Irán González Falcón

Globant, México

M. G. C. Alfredo López Galván

Universidad del Valle de México, México

COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Edición

Dra. Elba Fiorella Gómez Cestagalli

Instituto de Educación Técnica Profesional Roldanillo -Valle Colombia (INTEP), Colombia

Dr. Oscar Palacio León

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

Dra. Laura María Fuentes Campos

Facultad de Derecho de la Barra Nacional de Abogados, México

Dra. María Eugenia Astrid Macías Sagarminaga

Centro Universitario Trilingüe, México

M. A. Jorge Erick Sánchez Contreras

Instituto Cedrus, México

M. G.T.H. Estefanía Monserrat Meraz Ponce

GNP Seguros, México

M.C. Andrés Alberto Jacobs

Eaton Corporation, México

Doctorante Ricardo García Parada

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Chihuahua II, México

M. E. Víctor Villar Laguna

Instituto Politécnico Nacional, México

D. A. D. Liliana Elizabeth Zúñiga Reyes

UIDEAL (Universidad de Altamira), México

COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Gestión

I.I.A. Yearim Medina Molina

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta, México

Ing. María Teresa De León Juárez

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta, México

IBQ. Daniela Ramírez Marmolejo

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta, México

QFB. Joaquina Villegas Castillo

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta, México

Doctorante Arístides Caballero Alfaro

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta, México

Dr. Gerardo Quiroz Bojorges

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta II, México

Dr. Ricardo García Jaime

Universidad Pedagógica Nacional, México

M.C.E. Valentin Zabalza Navarro

Secretaria de Educación Publica de Baja California Sur, México

Dra. Maricela Cuatle Lopez

Quivany Inc., México

Dra. Sandra Yarely Rojas García

Universidad Pedagógica Nacional Unidad 181, México

M.C. Leopoldo Rodríguez Matías

Universidad Autónoma de Guerrero, México

M.I.I. César Ángel Fierro Torres

Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios #61, México

COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Indización

Dr. Ricardo García Jiménez

Universidad Tecnológica de la Mixteca, México

M.M. y N.I. Erika Mejorado Hernández

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Santiago Papasquiaro, México

M. C. Luis Felipe Rivas Mendoza

Tecnológico Nacional de México//Instituto Tecnológico de Tláhuac II, México

Doctorante María de los Ángeles Bautista González

Universidad Autónoma de Chiapas, México

M. A. S. G. E. Alejandra Torres Aguilar

Universidad Autónoma de México, México

Comité de Revisores

M.G.T.H. Guillermo Octavio Muñoz Prieto

Universidad de la República Mexicana, México

M. E. Janneth Saraí Villegas Quiñonez

Universidad Tecnológica de Tijuana, México

M.E.M. Christian Castro López

Universidad Tecnológica de Tijuana (UTT), Universidad Autónoma de Baja California (UABC),
México

M.G. I. T. Sonia Gutiérrez Luna

Tecnológico Nacional de México//Instituto Tecnológico de Zacapoaxtla, México

M. L. Jorge Erick Sánchez Contreras

Instituto Cedrus, México

COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Maquetación

Dr. Pavel David Ulises Avendaño López

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta, México

M. en E. Brenda López Martínez

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta, México

M.D.E. Luis Fernando Hernández Ramírez

CALTIC Consultores

M.I. José Federico Arredondo Berrocal

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta II, México

Asesora Legal

Lic. Maria Dory Santiz

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Milpa Alta, México

COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Nacional



Dr. Alexandro Escudero Nahón

Universidad Autónoma de Querétaro

Dra. Karla Guadalupe Gámez Méndez

Secretaría de Educación Pública

Mtro. Flavio Suárez Muñoz

Universidad Tecnológica de la Construcción (UTEC)

Dr. Ariel Gutiérrez Ortiz

Universidad de Colima

Dr. Víctor Manuel Martínez Rocha

Universidad Politécnica de Victoria

Dra. Edelmira Fernández Ramírez

Universidad Alfa Lambda

Dra. María de Lourdes Vázquez Arango

Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca

Dr. Ulises Martínez Contreras

TecNM/Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez

Dra. Ma. Soledad Castellanos Villarruel

Universidad de Guadalajara/ Centro Universitario de la Ciénega

Dr. Armando Longoria de la Torre

TecNM/Instituto Tecnológico de La Laguna

Dr. Juan Lira Uribe

Independiente

Dra. Ana María Cárabe López

Universidad Autónoma de Guerrero

Dra. Francisca Silva Hernández

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Dra. Teresa Ivonne Castillo Diego

Universidad Veracruzana

Dr. Eduardo Rafael Poblano Ojinaga

TecNM/Instituto Tecnológico de La Laguna

Dr. Arturo Rojas Acosta

Universidad de la Costa

COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Nacional

Dra. Janeth Gamboa Meléndez

Secretaría de Educación Pública

Dra. María del Rosario Landín Miranda

Universidad Veracruzana

Dra. Fabiola Peña Cárdena

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Dr. Gilberto Mercado Mercado

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Dra. Rosalinda Gámez Gastélum

Universidad Autónoma de Sinaloa

Dra. Laura Angélica Cano Cordero

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Dra. Tzintli Meraz Medina

Universidad de Guadalajara

Dr. Héctor Javier Amparán Mora

TecNM/Instituto Tecnológico de Puebla

Mtra. Juana Alicia Villarreal Cavazos

Universidad Autónoma de Coahuila

Dr. Benito Zamorano González

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Dr. Daniel Esteban Castillo Reyes

Independiente

Dr. Crisanto Salazar González

Universidad Autónoma de Sinaloa

Dr. Armando Cortez Ordoñez

Universidad del Valle de México



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Nacional

Dr. Luis Ernesto Paz Enrique

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. José Luis Susano García

Universidad Autónoma de Guerrero

Dr. Oliverio Cruz Mejía

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. José Fabian León Gómez

Petróleos Mexicanos

Dr. Rodrigo Fernández Loyola

Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz / Universidad Anáhuac Veracruz

Dra. Rosa María Alonzo González

Universidad de Guadalajara

Dr. Marco Antonio Zamora Antuña

Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico

Dr. Gregorio Hernández Salinas

Instituto Tecnológico Superior de Zongolica



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Internacional

Dra. Carlos Santiago-Torner

Universitat Central de Catalunya
España

Dr. Pedro José Arrifano Tadeu

Polytechnic University of Guarda
Portugal

Dr. Joao Pedro Merceneiro Gaspar

Universidade de Coimbra
Portugal

Mtro. Rolly Guillermo Rivas Huaman

Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle
Perú

Mtro. Sergio Ramón Herrera Apéstigue

EDAP Business School
España

Dr. Hugo Romero Bonilla

Universidad técnica de Machala
Ecuador

Dr. Kenneth Enrique Rosillón Olivares

Universidad del Zulia
Venezuela

Dra. Francis Carolina González Pérez

Universidad Yacambú
Venezuela

Dr. Rey Segundo Guerrero Proenza

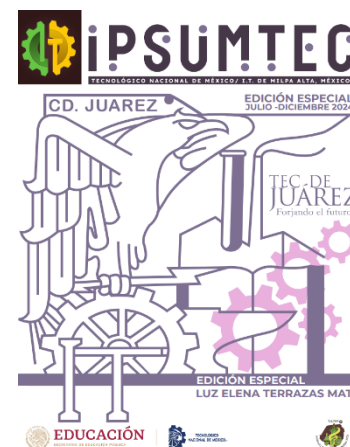
Universidad de las Ciencias Informáticas
Cuba

Dr. Carlos Jorge Landaeta Mendoza

Instituto de Investigación e Interacción Social de la Universidad Privada San Francisco de
Asís
Bolivia

Dr. Mario Alejandro Heredia Salgado

Universidad de Aveiro
Ecuador



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Internacional

Dra. Lilliam Enriqueta Hidalgo Benites

Universidad Nacional de Piura
Perú

Mtro. Gonzalo Carlos José Pérez Gómez

Universidad Autónoma de Colombia
Colombia

Dra. Blanquita García García

Universidad del Zulia
Venezuela

Dra. Marian Serradas Fonseca

Universidad Nacional Abierta
Venezuela

Dra. Estefanía Solari

Universidad Nacional de La Plata
Argentina

Dra. Noemí Martínez Sánchez

Universidad de Oriente
Cuba

Dra. María Belén Bravo Avalos

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
Ecuador

Dra. Rosa Lizbeth Aparicio Zambrano

Universidad de Los Andes
Venezuela

Dra. Edith Josefina Liccioni

Universidad Nacional de Chimborazo
Ecuador

Dr. Rolando Sumoza Matos

Universidad de Los Andes
Venezuela

Mtro. Oscar Buitrago Suescún

Universidad Militar Nueva Granada
Colombia



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Internacional

Dr. Rodobaldo Martínez Vivar

Universidad UTE

Ecuador

Dra. Carina Viviana Ganuza Tagliarini

Universidad Nacional de Rosario

Argentina

Dr. Salvador José Manuel Rayo Cantón

Universidad de Granada

España

Dra. Magda Francisca Cejas

Universidad Nacional de Chimborazo

Ecuador

Dra. Yanixa Rivero Hidalgo

Universidad de Los Andes

Venezuela

Dr. Andrés González Fallas

Universidad Latina de Costa Rica

Costa Rica

Dr. Orvelis Alba Castellanos

Universidad de Oriente

Cuba

Dr. Adalid Medina Reyes

Universidad Tecnológica de Honduras

Honduras

Dr. Kerwin José Chávez Vera

Universidad Autónoma de Ica

Perú

Dra. Flor Alicia Calvanapon Alva

Universidad César Vallejo / Universidad Nacional de Trujillo

Perú

Dr. Ruben Dario Buitrago Pulido

Instituto Técnico Industrial Francisco José de Caldas

Colombia



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Internacional

Dr. José A. Pérez Rivera

Universidad de Puerto Rico

Puerto Rico

Dr. Juan Carlos Zapata Ancajima

Universidad Nacional de Piura

Perú

Dr. Eduardo David Pila Sanango

Universidad Internacional de La Rioja

Ecuador

Dr. José Luis Olivo Franco

Institución Educativa Técnica Agrícola Juan Domínguez Romero de Malambo

Colombia

Dr. Cristopher Valdés San Martín

Universidad Austral de Chile

Chile

Dr. Hermes Tique

Universidade Iberoamericana

Colombia

Dr. Rigoberto Francisco Jarquin Matamoro

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Nicaragua

Dr. Pedro Antonio Valdivia Lorente

Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda

Nicaragua

Dr. Edvin Gabriel Escobar Morales

Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala

Dr. Jonathan Delaniú Mejía Rivas

World Vision International-Fondo Mundial

Nicaragua

Dr. Julio César Orozco Alvarado

Consejo Nacional de Evaluación Acreditación (CNEA)

Nicaragua



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Internacional

Dra. Marta Martínez Vicente

Universidad Isabel I

España

Dra. Judit Onsès Segarra

Universidad de Girona

España

Dra. Ascensión García Pérez

Universidad de Murcia

España

Mtra. Valeria Escobar Suhr

Universidad de Montevideo

Uruguay

Dra. Salvadora Giménez Amarilla

Universidad Nacional de Concepción

Paraguay

Dr. Antonio Xavier Vergara López

Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente

Ecuador

Dr. George Argota Pérez

Centro de Investigaciones Avanzadas y Formación Superior en Educación, Salud y Medio Ambiente "AMTAWI"

Perú

Mtra. Yadira Argota Pérez

Grupo de Consultoría y Auditoría de ESAC

Cuba

Mtro. Chester Rodolfo Urbina Gaitán

Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED)

Costa Rica

Dra. Betsi Fernández

Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Venezuela

Mtra. Percy Mejía Elvir

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Honduras



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Internacional

Dr. Dulio Oseda Gago

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Perú

Dra. Martha Esther Guerra Muñoz

Universidad Popular de Cesar UPC
Colombia

Mtro. Carlos Raúl Araque Cáceres

Universidad de Los Andes
Venezuela

Dr. Juan Z. Davalos Prado

Instituto de Química-Física "Rocasolano"
España

Dr. Cristian R. Castillo Urra

Industrial Nano Ltda.
Chile

Dra. Ninoska Flores

Universidad Mayor de San Andrés
Bolivia

Dra. María Soledad Varea Viteri

Universidad Central del Ecuador
Ecuador

Dra. Elia Torrecilla Patiño

Universidad Miguel Hernández
España

Dr. Antoni Aguiló Bonet

Universitat de les Illes Balears
España

Dra. Esmeralda Matilde Villegas Pocaterr

Universidad del Zulia
Venezuela

Dr. Gerardo Caetano Hargain

Universidad de la República
Uruguay



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Internacional

Dra. Catalina Vélez Verdugo

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Ecuador

Dr. Carlos Fernando Inga Aguagallo

Instituto Superior Tecnológico Tungurahua
Ecuador

Mtra. Laura Maribel Abril Carvajal

Instituto Superior Tecnológico Tungurahua
Ecuador

Mtra. Karina Patricia Llerena Oñate

Instituto Superior Tecnológico Tungurahua
Ecuador

Dra. Cruz María Frómeta Rodríguez

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
Cuba

Dr. Alexander Sánchez Rodríguez

Universidad UTE
Ecuador

Dra. Janet Mercedes Arévalo Ipanaqué

Universidad Peruana Unión
Perú

Dr. Claudia Romero de Gelonch

Universidad Nacional de Córdoba
Argentina

Dra. Amely Dolibeth Vivas Escalante

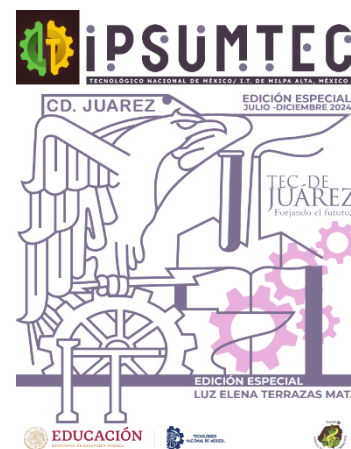
Universidad Miguel de Cervantes
Venezuela

Dra. Claudia Rosalía Correa

Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente
Argentina

Dra. Noemí María Girbal Blacha

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Argentina



COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Internacional



Dra. Carla Calisto Alegría

Universidad Católica Silva Henríquez
Chile

Dra. Mariangel Herrera Graterol

Universidad Yacambú
Venezuela

Dr. Diego Bernaschina

Independiente
España

Dr. Luis Enrique Riascos Hinestroza

Universidad Americana de Europa
Colombia

Dra. Sandra Perez Vidal

Universidad de Alicante
España

Dra. Marie Deschamps

Haitian Group for the Study of Kaposi's Sarcoma and Opportunistic Infections
Haiti

Dr. Néstor Véliz Catalán

Universidad de San Carlos
Guatemala

Dr. Jairo Emilio Rojas Meza

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua)
Nicaragua

Dra. Raquel Marleny Nájera Linares

Universidad de El Salvador
El Salvador

Dr. Harold Calvo

Universidad Católica Agropecuaria del Trópico Seco de Estelí
Nicaragua

COMITÉS REVISTA IPSUMTEC

Comité de Arbitraje Internacional

Dr. Edward Mario Augusto Guerrero Gutiérrez

Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala

Dr. Cláudio Carvalho

Universidade do Porto
Portugal

Dr. Isa António

Escola De Direito Da Universidade Do Minho
Portugal

Dr. Humberto Antonio Brenes González

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Nicaragua

Dr. Santiago Peregalli Politi

Hopitaux Universitaires de Genève
Suiza

Dr. Vicente Monleón Oliva

Universidade de Valencia
España



IPSUMTEC. 2024,
VOL. 7, NO.3
ISSN: 2594-2905 (En línea)
Esta obra está bajo una licencia
internacional Creative Commons



Índice de Contenido

	Página
EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA COMPETITIVA EN LA CAPACIDAD INNOVADORA DE INDUSTRIAS DE CIUDAD JUÁREZ: PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN Autores: <i>Jorge Adolfo Pinto Santos, Eduardo Rafael Poblano Ojinaga, Lizette Alvarado Tarango, Manuel Arnoldo Rodríguez Medina, Rafael García Martínez</i>	1 - 8
DISEÑO DE CIRCUITOS INTEGRADOS DE USO DEDICADO (ASIC) MEDIANTE TARJETAS DE DESARROLLO (FPGA): PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN Autores: <i>Jeovany Rafael Rodríguez Mejía, Manuel Alejandro Barajas-Bustillos, German Quiroz Merino, Arturo Woocay Prieto, Mario Macario Ruiz Grijalva</i>	9 - 19
ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN ADOPTANDO TECNOLOGÍAS PARA ABORDAR EL CRIMEN Y TEMOR ENTRE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR QUE UTILIZAN EL TRANSPORTE PÚBLICO EN CIUDAD JUÁREZ, MÉXICO Autores: <i>Diego Adiel Sandoval-Chávez, Lizette Alvarado-Tarango, Miguel Ángel Hernández Rivera, Humberto García Castellanos, Tania Guadalupe Ramos García</i>	20 - 27
PROPUESTA DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN “FABRICACIÓN Y VENTA DE IMPRESIONES 3D” Autores: <i>Ma. De los Ángeles De la Torre Mora, Eduardo Rafael Poblano Ojinaga, Jorge Adolfo Pinto Santos, Manuel Arnoldo Rodríguez-Medina, José Ángel Gámez Rodríguez</i>	28 - 36
HACIA LA INNOVACIÓN DIGITAL, MEDIANTE UN ANÁLISIS DE CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE INDUSTRIA 4.0. ORDENACIÓN SISTEMÁTICA Autores: <i>Manuel Arnoldo Rodríguez-Medina, Xóchitl Graciela Aguilar-Rivas, Luz Angélica Aguilar-Chávez, Eduardo Rafael Poblano-Ojinaga, Jorge Adolfo Pinto-Santos</i>	37 - 42

Índice de Contenido

	Página
DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE LA CALIDAD (QFD): UNA APLICACIÓN EN LA SELECCIÓN DE IMPRESORAS 3D Autores: <i>Ma. De los Angeles De la Torre Mora, Manuel Arnoldo Rodríguez Medina, Secundino Ramos Lozano, José Ángel Gámez Rodríguez, Jorge Arturo Pinedo Gaucin</i>	43 - 51
INVESTMENT PROJECT FOR AN ORGANIZATION FOR SOCIAL SOLIDARITY OF THE ECONOMY IN YAQUI VALLEY Autores: <i>Poblano-Ojinaga Eduardo Rafael, López-Roa María Luisa, Martínez-Romero Erik, Gámez-Rodríguez José Ángel, Pinto-Santos Jorge Adolfo</i>	52 - 59

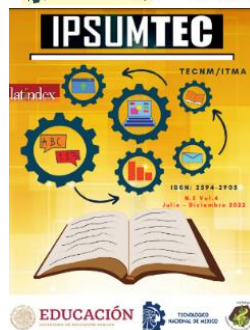
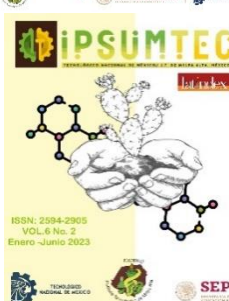
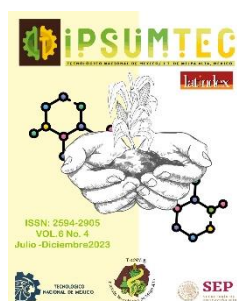
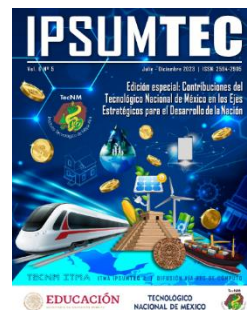
COLECCIONES REVISTA IPSUMTEC

AÑO 2024

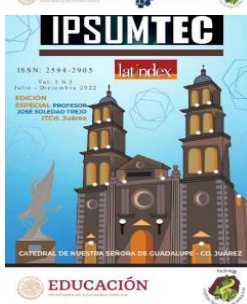


COLECCIONES REVISTA IPSUMTEC

AÑO 2023



AÑO 2022



COLECCIONES REVISTA IPSUMTEC

AÑO 2021



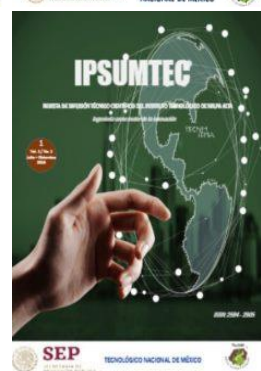
AÑO 2020



AÑO 2019



AÑO 2018





TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



CD. JUAREZ

EDICIÓN ESPECIAL
JULIO -DICIEMBRE 2024

TEC DE
JUÁREZ
Forjando el futuro...

EDICIÓN ESPECIAL
LUZ ELENA TERRAZAS MATA



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

