

LGAC

DCyTA

Medio Ambiente y Energía

MAyE Ignacio Ramiro Martín Domínguez

MAyE Joan Sebastian Salas Leyva

MAyE Luis Edmundo Fuentes Cobas

MAyE María Antonia Luna Velasco

MAyE María Teresa Alarcon Herrera

MAyE Norma Alejandra Rodríguez Muñoz

MAyE Ricardo Beltrán Chacón

Química Ambiental

QA Alejandro López Ortiz

QA Antonio Pérez Hernández

QA Erasmo Orrantia Borunda

QA Guillermo González Sánchez

QA Lorena Alvarez Contreras

QA Luz Olivia Leal Quezada

QA María Elena Montero Contreras

QA Mario Daniel Glossman Mitnik

QA Norma Rosario Flores Holguin

QA Rogelio Rodríguez Maese

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

A BUILDING'S THERMAL ASSESSMENT USING DYNAMIC SIMULATIONS, Norma Rodriguez-Muñoz*, Mario Najera-Trejo, Olivia Alarcon-Herrera, Ignacio Martin-Domínguez, , Indoor and built environment, 2, 27, 173-183, Reino Unido, 1.23, 2016

EFFECTS OF SOLAR REFLECTANCE, INFRARED EMISSIVITY, AND THERMAL INSULATION OF ROOFTOPS ON THE THERMAL COMFORT OF RESIDENTIAL HOMES IN MEXICO, Jorge Lucero-Álvarez, Ignacio Ramiro Martin-Domínguez, Building Simulation, 3, 10, 297-308, Alemania, 2.70, 2016

THE EFFECT OF SOLAR REFLECTANCE, INFRARED EMISSIVITY, AND THERMAL INSULATION OF ROOFS ON THE ANNUAL ENERGY CONSUMPTION OF SINGLE-FAMILY HOUSEHOLDS IN MÉXICO, Lucero-Álvarez, Jorge; Martin-Domínguez, Ignacio Ramiro, Indoor and built environment, 1, 28, 17-33, Reino Unido, 1.23, 2019

FEASIBILITY OF PELLETIZING FOREST RESIDUES IN NORTHERN MEXICO, Monica Moreno-Lopez, María T. Alarcón-Herrera, Ignacio R. Martin-Domínguez, Waste and Biomass Valorization. Springer, 3, 8, 923-932, Alemania, 1.35, 2016

THE EFFECTS OF ROOF AND WALL INSULATION ON AIR CONDITIONING COSTS, FOR VARIOUS CLIMATE ZONES IN MEXICO, Jorge Lucero-Álvarez* Norma A. Rodríguez-Muñoz Ignacio R. Martin-Domínguez, Sustainability, 7, 8, 590, Suiza, 1.34, 2016

THERMAL EVALUATION OF A VENTILATED BUILDING USING DYNAMIC SIMULATIONS, Norma A. Rodriguez-Muñoz* Mario Najera-Trejo Olivia Alarcón-Herrera Ignacio R. Martin-Domínguez, Energy Procedia - Elsevier, , 91, 963–969, Holanda, 0.00, 2016

ECONOMIC FEASIBILITY OF FLAT PLATE VS EVACUATED TUBE SOLAR COLLECTORS IN A COMBISYSTEM, Mario Nájera-Trejo Ignacio R. Martin-Domínguez Jorge A. Escobedo-Bretado, Energy Procedia - Elsevier, , 91, 477–485, , 0.00, 2016

PRELIMINARY STUDY OF THE CONDITION OF SOCIAL HOUSING IN THE CITY OF DURANGO, MÉXICO, Claudia Karelly Romero-Pérez Norma Alejandra Rodríguez-Muñoz* Maria Guadalupe Alpuche Cruz Ignacio Ramiro Martin-Domínguez, Energy Procedia - Elsevier, 2017, 134C, 29-39, Holanda, 0.00, 2017

ANALYSIS OF THE METHODOLOGICAL ASSUMPTIONS OF THE NOM-020-ENER-2011 MEXICAN RESIDENTIAL BUILDING STANDARD, Ignacio Martin-Domínguez, Norma Rodriguez-Muñoz *, Karelly Romero-Perez, Mario Najera-Trejo, Naghelli Ortega-Avila, Environments, 11, 5, 1-18, Suiza, 0.00, 2018

PARAMETRIC METHODOLOGY TO OPTIMIZE THE SIZING OF SOLAR COLLECTOR FIELDS IN SERIES-PARALLEL ARRAYS, Eduardo Venegas-Reyes, Naghelli Ortega-Avila*, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Mario Nájera-Trejo, Ignacio R. Martín-Domínguez, Jonathan Ibarra-Bahena, Processes, 5, 7, 294, Suiza, 1.96, 2019

ENERGY AND THERMAL PERFORMANCE OF SOCIAL HOUSING: ANALYSIS OF HEAT FLOW THROUGH THE ENVELOPE AND COMPARISON WITH INTERNATIONAL SCHEMES, Claudia K. Romero-Perez, Norma A. Rodríguez-Muñoz*1, Ana C. Borbon-Almada, M. Guadalupe Alpuche-Cruz, Ignacio R. Martín-Domínguez, JOURNAL OF SOLAR ENERGY ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, 2, 142, 13, Estados Unidos, 1.19, 2020

INVESTIGACION ARTÍCULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

ANÁLISIS TÉRMICO DE EDIFICACIONES MEDIANTE EL USO DE SIMULACIONES DINÁMICAS, Norma A. Rodríguez Muñoz Mario Najera Trejo Olivia Alarcón Herrera Ignacio R. Martín Domínguez, XXXIX SEMANA NACIONAL DE ENERGÍA SOLAR, ANES ASOCIACION NACIONAL DE ENERGIA SOLAR, Campeche, Campeche, 2015

HERRAMIENTA PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE SISTEMAS SOLARES PARA GENERACIÓN DE CALOR EN PROCESOS INDUSTRIALES, Eduardo Venegas-Reyes Ignacio R. Martín-Domínguez Norma A. Rodríguez-Muñoz Fernando Sosa-Montemayor O. A. Jaramillo, XXXIX Semana Nacional de Energía Solar, ANES Asociación Nacional de Energía Solar, Campeche, Campeche, 2015

SISTEMA PARA LA HOMOGENEIZACIÓN DE LOS COEFICIENTES DE TRANSFERENCIA DE CALOR CONVECTIVOS EN UNA CASETA EXPERIMENTAL PARA LA EVALUACIÓN DE COOL ROOFS, M. Nájera-Trejo; I.R. Martín-Domínguez; I.L. Templeton-Olivares, XXXIX SEMANA NACIONAL DE ENERGÍA SOLAR, Asociación Nacional de Energía solar, Campeche, 2015

ANÁLISIS TÉCNICO-ECONÓMICO DE UN SISTEMA DE CALENTAMIENTO SOLAR PARA UNA ALBERCA SEMI-OLÍMPICA EN LA CIUDAD DE DURANGO, MEDIANTE SIMULACIÓN DINÁMICA EN TRNSYS, Escobedo-Bretado, J.A.; Nájera-Trejo, M.; Martín-Domínguez, I.R., XXXIX SEMANA NACIONAL DE ENERGÍA SOLAR, ASOCIACIÓN NACIONAL DE ENERGÍA SOLAR, CAMPECHE, 2015

ANÁLISIS CLIMÁTICO Y TÉRMICO DEL INVERNADERO PARA CIMAV- UNIDAD DURANGO, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Juan Carlos Barragán-Medrano, Jorge Escobedo-Bretado, Mario Nájera-Trejo, Ignacio R. Martín-Domínguez, Congreso Nacional AgroNegocios. Tecnología y Conservación., Instituto Tecnológico del Valle del Guadiana, Durango, Dgo., 2015

OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS SOLARES PARA DESHIDRATACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS MEDIANTE SIMULACIÓN DINÁMICA EN TRNSYS, Jorge A. Escobedo-Bretado, Rafael Chávez Torres, Ignacio R. Martín Domínguez, Congreso Nacional de Agronegocios Tecnología y conservación ITVG-2015, Instituto Tecnológico del Valle del Guadiana, Instituto Tecnológico del Valle del Guadiana, Durango, Dgo., 2015

THERMAL EVALUATION OF A VENTILATED BUILDING USING DYNAMIC SIMULATIONS, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Mario Najera-Trejo, Olivia Alarcon-Herrera, Ignacio R. Martín-Domínguez, International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry, IEA Solar Heating and Cooling Programme and the European Solar Thermal Industry Federation, Istanbul, Turkey, 2015

ECONOMIC FEASIBILITY OF FLAT PLATE VS EVACUATED TUBE SOLAR COLLECTORS IN A COMBISYSTEM, Mario Nájera-Trejo, Ignacio R. Martín-Domínguez, Jorge A. Escobedo-Bretado, International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry, IEA Solar Heating and Cooling Programme and the European Solar Thermal Industry Federation, Estambul, Turquía, 2015

SHAPE AND COVER MATERIAL IMPACT ON A GREENHOUSE'S THERMAL PERFORMANCE, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Juan Carlos Barragán-Medrano, Jorge A. Escobedo-Bretado, Mario Najera-Trejo, Ignacio R. Martín-Domínguez, International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry, EA Solar Heating and Cooling Programme and the European Solar Thermal Industry Federation, Istanbul, Turkey, 2015

DIMENSIONAMIENTO DE SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO (REFRIGERACIÓN) CON CHILLER DE ABSORCIÓN Y SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE MEDIANTE COLECTORES SOLARES., Héctor Ritche-Fuyivara, Carlos Omar Ríos Orozco,

Fernando Sosa-Montemayor, Jorge Alberto Escobedo Bbretado, Ignacio Ramiro Martín-Domínguez; Juan Bravo Santillán., XXXI Congreso Nacional de Termodinámica, Sociedad Mexicana de Termodinámica, Instituto Tecnológico de Durango, **2016**

SIMULACIÓN DINÁMICA EN TRNSYS DE COLECTORES SOLARES DE PLACA PLANA Y DE TUBOS EVACUADOS PARA DETERMINAR LA INCLINACIÓN ÓPTIMA DE MAYOR RENTABILIDAD PARA LA CIUDAD DE DURANGO, Hernández-Flores, Laelia Majalis; Ríos-Orozco, Carlos Omar; Escobedo-Bretado Jorge Alberto; Martín-Domínguez Ignacio Ramiro; Cervantes-Mata Miguel Ángel; Carrillo-Rivas, Jessica Yareli, XXXI Congreso Nacional de Termodinámica, Sociedad Mexicana de Termodinámica, septiembre 5 - 9, **2016**

DIMENSIONAMIENTO DE SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN PARA EL INVERNADERO, Juan Carlos Barragán-Medrano, Carlos Omar Ríos-Orozco, Norma Alejandra Rodríguez-Muñoz, Jorge Alberto Escobedo-Bretado, Ignacio Ramiro Martín-Domínguez, XXXI CONGRESO NACIONAL DE TERMODINÁMICA, Sociedad Mexicana de Termodinámica, Durango, Durango, **2016**

OPTICAL DESIGN AND SIMULATION OF A CIRCULAR CHANNEL CONCENTRATOR WITH TRAPEZOIDAL SECONDARY REFLECTOR, Eduardo Venegas-Reyes, Ignacio R. Martín-Domínguez, Ulises Dehesa Carrasco, Ricardo A. Pérez Enciso, 11th ISES Eurosun Conference, ISES, Mallorca, España, **2016**

AGRICULTURAL GREENHOUSE SOLAR-ASSISTED CLIMATIZATION SYSTEMS DESIGN AND OPTIMIZATION, FOR THE SEMI-ARID REGION OF NORTHERN MEXICO, Jorge Escobedo; Mario Nájera, Ignacio Martín, EUROSUN 2016 International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry, International Solar Energy Society, Palma de Mallorca, **2016**

ENERGY SAVINGS THROUGH SOLAR REFLECTANCE AND THERMAL INSULATION ON ROOFS OF RESIDENTIAL AND NON-RESIDENTIAL BUILDINGS IN MEXICO, Jorge Lucero Álvarez, Ignacio R. Martín Domínguez, EUROSUN 2016 International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry, International Solar Energy Society ISES, Palma de Mallorca, España, **2016**

DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN TÉCNICO ECONÓMICA PARA SISTEMAS DE CALOR SOLAR PARA PROCESOS INDUSTRIALES MEDIANTE SIMULACIÓN DINÁMICA EN TRNSYS, Mario Nájera-Trejo Ignacio R. Martín-Domínguez Jorge A. Escobedo-Bretado, XL Semana Nacional de Energía Solar 2016, Asociación Nacional de Energía Solar, Puebla, **2016**

EVALUACION DE COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE CASETA DE PLATAFORMA DE PRUEBAS SOLARES, Brenda Isabel Ávila Lira Norma Alejandra Rodríguez Muñoz Ignacio Ramiro Martín Domínguez, XL Semana Nacional de Energía Solar 2016, ANES Asociación Nacional de Energía Solar, Puebla, Pue., **2016**

DIAGNOSTICO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DE LA CIUDAD DE DURANGO, Claudia Karelly Romero Perez Norma Alejandra Rodríguez Muñoz Ignacio Ramiro Martín Domínguez, XL SEMANA NACIONAL DE ENERGÍA SOLAR 2016, ANES Asociación Nacional de Energía Solar, Puebla, Pue., **2016**

ANÁLISIS TERMO-HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA DE UNA ALBERCA SEMI-OLÍMPICA, Mario Nájera-Trejo Ignacio R. Martín-Domínguez Jorge A. Escobedo-Bretado, VI Congreso Internacional sobre las Energías Renovables, Universidad Tecnológica de los Valles Centrales Oaxaca, Oaxaca de Juárez, Oax., **2016**

DISEÑO DE UN CONCENTRADOR SOLAR CIRCULAR CON REFLECTOR SECUNDARIO TRAPEZOIDAL, Eduardo Venegas-Reyes, Juan A. Maturino-Quiñones, Ignacio R. Martín-Domínguez, 6º Congreso Internacional sobre las Energías Renovables 2016, Universidad Tecnológica de los Valles Centrales de Oaxaca, Oaxaca, Oaxaca, **2016**

STUDY OF THE CONDITION OF SOCIAL HOUSING IN THE CITY OF DURANGO, MEXICO, Claudia Karelly Romero Pérez, Norma Rodríguez, Ignacio Martín, Guadalupe Alpuche, Sustainability in Energy and Buildings 2017, KES International, La Canea, Grecia, **2017**

DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE GLOBAL DE TRANSFERENCIA DE CALOR DE UN INTERCAMBIADOR DE CALOR COMPACTO PARA SU APLICACIÓN EN CALOR SOLAR PARA PROCESOS INDUSTRIALES, Hernández-Elías, Brenda Nayeli.; Ríos-Orozco, C. O.;

Escobedo-Bretado J. A.; Martín-Domínguez I. R.; Cervantes-Mata M. A., XXXII CONGRESO NACIONAL DE TERMODINÁMICA, Sociedad Mexicana de Termodinámica, Universidad Autónoma de México UAM-Azcapotzalco, Cd. de México, 2017

ANÁLISIS DINÁMICO DE LA INCLINACIÓN DE COLECTORES SOLARES DE PLACA PLANA Y TUBOS EVACUADOS PARA DETERMINAR EL POTENCIAL ENERGÉTICO-ECONÓMICO EN LAS CIUDADES DE CHIHUAHUA Y DURANGO, Escobedo-Bretado, Jorge*+1, Ríos-Orozco, Carlos2, Najera-Trejo, Mario1, Martín-Domínguez, Ignacio, 2do. Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática., Colegio de Ingenieros en Energías Renovables de Querétaro A.C., San Juan del Río, Querétaro, México, 2017

FACTIBILIDAD TÉCNICA ECONÓMICA DE COLECTORES SOLARES PARA TEMPERATURA MEDIA-BAJA DISPONIBLES EN MÉXICO, Najera Trejo -Mario, Martín Domínguez -Ignacio, Escobedo Bretado -Jorge, **Pinedo Díaz -Jesús**, 2do Congreso Interdisciplinario de Energía Renovable, Mantenimiento, Mecatrónica e Informática, CIERMMI 2017, COLEGIO DE INGENIEROS EN ENERGÍAS RENOVABLES DE QUERÉTARO A.C., San Juan del Río, Querétaro, 2017

DISEÑO Y SIMULACIÓN DE UN INVERNADERO ASISTIDO CON ENERGÍA RENOVABLE PARA DURANGO, **GONZÁLEZ, Mario Humberto** RODRÍGUEZ-MUÑOZ, Norma Alejandra ESCOBEDO-BRETADO Jorge MARTÍN-DOMÍNGUEZ, Ignacio [Http://Www.Ecorfan.Org/Taiwan/Research_Journals/Innovacion_Sistematica/Vol1num1/Revista_De_Innovacion_Sistem%C3%A1tica_V1_N1.Pdf](http://www.ecorfan.org/taiwan/research_journals/innovacion_sistematica/vol1num1/revista_de_innovacion_sistema_c3a1tica_v1_n1.pdf), 2do. Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática., Colegio de Ingenieros en Energías Renovables de Querétaro A.C., San Juan del Río, Querétaro, México, 2017

IMPLICACIONES EN LAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS DE LA NOM-020-ENER, Ignacio R. Martín-Domínguez Norma A. Rodríguez-Muñoz **Claudia Karelly Romero-Perez** Mario Najera-Trejo, XLI Semana Nacional de Energía Solar, ANES Asociación Nacional de Energía Solar, Guadalajara, Jalisco, 2017

COMPARACIÓN DE DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS EN SIMULACIONES DINÁMICAS DE SISTEMAS TÉRMICOS EN CINCO CIUDADES DE DURANGO, MÉXICO., **Mario H. González**, Jorge A. Escobedo Bretado, Norma A. Rodríguez Muñoz, Ignacio R. Martín Domínguez, Mario Najera Trejo, XLI Semana Nacional de Energía Solar, Asociación Nacional de Energía Solar, Guadalajara, Jalisco, México, 2017

OPORTUNIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS EN CALOR DE PROCESOS INDUSTRIALES EN DURANGO Y ESTADOS CERCANOS, Eduardo Venegas-Reyes, Ignacio R. Martín-Domínguez, Ali Bassam, XLI Semana Nacional de Energía Solar 2017, Asociación Nacional de Energía Solar, Guadalajara, Jalisco, 2017

OPORTUNIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS EN CALOR DE PROCESOS INDUSTRIALES EN DURANGO Y ESTADOS CERCANOS, Eduardo Venegas-Reyes, Ignacio R. Martín-Domínguez, Ali Bassam, XLI Semana Nacional de Energía Solar 2017, Asociación Nacional de Energía Solar, Guadalajara, Jalisco, 2017

THERMAL BEHAVIOR OF SOCIAL HOUSING AND THE APPLICATION OF PASSIVE STRATEGIES, **Claudia Karelly Romero Perez**, N A. Rodríguez-Muñoz, I. R. Martín-Domínguez, World Sustainable Energy Days, OÖ Energiesparverband, Wels, Austria, 2018

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE LA CIUDAD DE DURANGO, **Claudia Karelly Romero Perez** Norma A. Rodríguez-Muñoz Ignacio R. Martín-Domínguez Ana C. Borbón-Almada Ma. Guadalupe Alpuche-Cruz, 2018 Seminario KAS DAAD Agua y Energía en Comunidades Sustentables, DAAD (Servicio Alemán de Intercambio Académico) y CIMAV Durango, Durango, Dgo, 2018

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y SU COMPARACIÓN CON ESQUEMAS DE CALIFICACIÓN INTERNACIONALES, **Claudia Karelly Romero Pérez**, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Ignacio R. Martín-Domínguez, María G. Guadalupe Cruz, Ana C. Borbón Almada, Congreso Regional de Energías Renovables, Centro de Investigaciones en Óptica, Aguascalientes, Ags., 2018

DISEÑO DE INVERNADEROS ASISTIDOS CON ENERGÍA SOLAR TÉRMICA PARA REGIONES CLIMÁTICAS DEL ESTADO DE DURANGO, **Mario H. González**, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Jorge A. Escobedo-Bretado, C. Omar Ríos-Orozco, Ignacio R.

Martín-Domínguez, Congreso Regional de Energías Renovables, Centro de Investigaciones en Optica, Aguascalientes, Ags., 2018

DISEÑO Y SIMULACIÓN DE UN SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA/AIRE MULTIPROPÓSITO, Mario Nájera-Trejo Jorge A. Escobedo-Bretado **Luis F. García-Godina** Ignacio R. Martín-Domínguez, Congreso Regional de Energías Renovables, Centro de Investigación en Óptica CIO, Aguascalientes, Ags., 2018

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN EXPERIMENTAL DE UN COLECTOR SOLAR HÍBRIDO TÉRMICO-FOTOVOLTAICO, Eduardo Venegas-Reyes¹, Mario Nájera Trejo², **Mario Humberto Gonzáles²**, Naghelli Ortega-Avila³, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz³, Ignacio R. Martín-Domínguez², Jorge A. Escobedo-Bretado², Luis A. Calderón Torres⁴, Congreso Regional de Energías Renovables, CIO - Centro de Investigación en Óptica, Aguascalientes, Ags., 2018

SISTEMA DE CALENTAMIENTO AGUA/AIRE MULTIPROPÓSITO (SCAAM), Mario Nájera-Trejo, Jorge A. Escobedo-Bretado, **Luis F. García-Godina**, Ignacio R. Martín-Domínguez, Congreso Regional de Energías Renovables, CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ÓPTICA, Aguascalientes, Aguascalientes, 2018

CONSTRUCCIÓN, INSTRUMENTACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN BANCO DE PRUEBAS PARA CARACTERIZAR INTERCAMBIADORES DE CALOR COMPACTO DE USO AUTOMOTRIZ PARA SU ADAPTACIÓN EN CALOR SOLAR DE PROCESOS INDUSTRIALES, Ismael Hernández-Landeros, Jorge A. Escobedo-Bretado, **Juan C. Velázquez-Chávez**, Mario Nájera-Trejo, Ignacio R. Martín-Domínguez, **Brenda Hernández-Elias**, 2o Congreso Regional de Energías Renovables, Grupo de Investigación e Ingeniería en Energía Solar (GIE-Sol), Aguascalientes, Aguascalientes, 2018

COMPARACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICO DE DOS INTERCAMBIADORES DE CALOR PARA LA CALEFACCIÓN SOLAR DE UN INVERNADERO AGRÍCOLA EN DURANGO POR MEDIO DE SIMULACIÓN DINÁMICA, **Brenda Nayeli Hernández** Elías, Jorge Alberto Escobedo Bretado, Mario Humberto González, Carlos Omar Ríos Orozco, Ignacio Ramiro Martín Domínguez, Semana Nacional de Energía Solar, Asociación Nacional de Energía Solar, Ciudad de México, 2018

COMPORTAMIENTO DE LOS FLUJOS DE CALOR EN LA ENVOLVENTE DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN CLIMA SEMIÁRIDO FRÍO, **Claudia K. Romero-Pérez**, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Ignacio R. Martín-Domínguez, XLII Semana Nacional de Energía Solar, ANES Asociación Nacional de Energía Solar, Ciudad de México, 2018

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA ENVOLVENTE DE NAVES INDUSTRIALES TÍPICAS EN MÉXICO, **Carlos Armando Espino Reyes (Mcta) Mario Humberto González (Mcta)**, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz; Eduardo Venegas Reyes; Mario Nájera Trejo, XLII Semana Nacional de Energía Solar, ANES Asociación Nacional de Energía Solar, Ciudad de México, 2018

ENERGY USE ON SOCIAL HOUSING IN TEMPERATE CLIMATES IN MEXICO: ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL COSTS, Rodríguez-Muñoz, Norma 1, **Romero-Pérez, Claudia (Dcta)** Nájera-Trejo, Mario², Martín-Domínguez, Ignacio 2, 2nd Latin American Workshop: Energy transition: Addressing Sustainable Development, Europa-Universität Flensburg, Bogotá, Colombia, 2019

THERMAL EVALUATION OF SOLAR COLLECTORS FOR MEDIUM TEMPERATURE RANGE: CHARACTERIZATION OF A TEST LOOP, N. Ortega-Avila, M. Nájera-Trejo, J.A. Escobedo-Bretado, N.A. Rodríguez-Muñoz, I.R. Martín-Domínguez, International Symposium on Renewable Energy and Sustainability 2020, Universidad Iberoamericana - Instituto de Energías Renovables, UNAM, Ciudad de México, México, 2021

INVESTIGACION REVISTAS INTERNACIONALES

DISEÑO ÓPTICO Y SIMULACIÓN MEDIANTE DINÁMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL DE UN CALENTADOR SOLAR DE AIRE BASADO EN COLECTORES PARABÓLICOS COMPUESTOS, VENEGAS-REYES, Eduardo, RODRÍGUEZ-MUÑOZ, Norma A., MARTÍN-DOMÍNGUEZ, Ignacio R., Revista de Energía Química y Física, 11, 4, 28, Bolivia, 2017

SIMPLIFICACIÓN DE MODELO DE SECADOR DE CARNE DE RES, **ROMERO-PÉREZ, Claudia**, MARTÍN-DOMÍNGUEZ, Ignacio y VENEGAS-REYES, Eduardo, Revista de Energías Renovables, 3, 1, 43-50, Perú, 2017

INVESTIGACION PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	CARACTERIZACIÓN Y REINGENIERÍA DE INTERCAMBIADORES DE CALOR COMPACTOS DE USO AUTOMOTRIZ PARA SU APLICACIÓN EN CALOR SOLAR PARA PROCESOS INDUSTRIALES Y CLIMATIZACIÓN DE EDIFICACIONES
Fondos	OTROS COCyTED
Financiamiento	Consejo de Ciencia y Tecnología de Estado de Durango
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Diseño, construcción y puesta en marcha de un banco de pruebas para caracterizar intercambiadores de calor compactos fabricados en la ciudad de Durango. - Determinación numérica del comportamiento térmico de un intercambiador de calor compacto, por medio de programas computacionales especializados - Diseño y construcción del banco de pruebas - Validación de un intercambiador de calor compacto por medio de la experimentación en el banco de pruebas - Desarrollo de la ficha técnica para un intercambiador de calor compacto - Reporte de funcionamiento de prueba de intercambiadores de calor - Ficha técnica de un intercambiador de calor compacto fabricado en Durango - Una tesis de licenciatura - Una publicación en congreso nacional - Artículo de divulgación para la revista del COCYTED
Impacto	
Inicio	02/04/2018
Termino	30/04/2019
Monto Autorizado	150000
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS PASIVAS SELECTIVAS EN VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PARA CIUDADES CON CLIMA TEMPLADO SECO
Fondos	OTROS Proyectos
Financiamiento	CONACYT
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Realizar un análisis del desempeño térmico de las viviendas. Proponer mejoras en confort para la disminución del consumo de energía por climatización artificial.
Impacto	1 articulo original enviado a revista cientifica con arbitraje 1 graduado de doctorado y 3 de licenciatura Manual/catálogo de estrategias para vivienda de interés social en clima cálido seco 3 trabajos arbitrados en congresos científicos (2 nacional, 1 internacional) 1 artículo de divulgación científica Vinculación con constructores
Inicio	23/03/2017
Termino	02/04/2019
Monto Autorizado	767000
Investigación	APLICADA

Proyecto	DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE SENSORES DE BAJO COSTO Y TECNOLOGÍAS DE FILTRACIÓN: REMOCIÓN DE FLÚOR Y DETERMINACIÓN EN TIEMPO REAL DE CONTAMINANTES EN EL AGUA POTABLE (AS/F)."
Fondos	OTROS INNOVATE UK
Financiamiento	CONACYT- INNOVATE UK
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	El Objetivo del proyecto de la parte Mexicana es llevar a cabo la validación en campo de los sensores (a ser desarrollados por la empresa Bionano de Inlaterra) para la determinación de Arsénico y Fluor en el agua destinada a consumo humano y participar en el desarrollo de un proceso de tratamiento de agua para remoción de fluor usando nanomateriales .
Impacto	Validación de los sensores para determinación de arsénico y fluor en el agua potable en México. Desarrollo a nivel laboratorio de un proceso de remocion de fluor del agua potable considerando el uso de nanomateriales.
Inicio	30/10/2016
Termino	30/10/2018
Monto Autorizado	5000000
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	MODELO DE GESTIÓN SUSTENTABLE PARA LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN FUNCIONAL DE LOS ACUÍFEROS Y HUMEDALES DE LA REGIÓN CUATRO CIÉNEGAS, COAHUILA
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Proyecto FORDECYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Objetivo General: Desarrollar un modelo de gestión integral sustentable para la restauración y conservación funcional de los acuíferos y humedales sobreexplotados de regiones semi áridas del país, a partir del diseño de un proyecto piloto en la región Cuatro Ciénegas. Objetivos particulares: 1- Identificar y caracterizar los obstáculos para implementar los procesos que permitirían disminuir la sobreexplotación de los acuíferos de Cuatro Ciénegas con efectividad y responsabilidad. 2. Determinar la situación actual de los acuíferos y humedales de Cuatro Ciénegas, en lo referente a su vulnerabilidad física, social y ambiental, así como las acciones de resiliencia a considerar para su preservación. 3. Pronosticar los impactos ambientales en la reserva ecológica del Valle de Cuatro Ciénegas, derivados de una sobreexplotación de los recursos de aguas subterráneas en la región 4.- Proponer un plan desarrollo social, económico e institucional de la región Cuatro Ciénegas mediante una gestión sustentable, eficiente y equitativa de sus fuentes de agua y recursos naturales disponibles. 5.- Documentar y evaluar programas y proyectos que se encuentran en operación, para integrar un documento de consulta que coadyuve con las instituciones dedicadas a la planeación y manejo de los recursos naturales en la región. 6.- Fortalecer la capacidad de autogestión de la población más vulnerable de la región, mediante la promoción de comunidades auto-aprendientes, y auto-gestionadas. Metas Identificar los sistemas de flujos hídricos subterráneos y superficiales, y su integración en la cuenca hidrológica Cuatro Ciénegas y en FONDOS CONACyT - Impresión de Solicitud los ecosistemas asociados, estimando volúmenes aprovechables de agua subterránea. Diseñar la gestión sustentable del humedal Cuatro Ciénegas Generar un informe de actualización del funcionamiento físico-químico del agua subterránea en la región Cuatro Ciénegas. Generar un documento de planeación estratégica alineado con los programas existentes en la región, que defina instrumentos de planeación y gestión priorizados y basado en el uso y
Impacto	

	manejo del agua como elemento clave para el bienestar de la población y la conservación de los acuíferos, humedales y su biodiversidad en Cuatro Ciénegas. Diseñar una estrategia para la implementación de formas de restauración de agroecosistemas, vegetación y suelo para la infiltración. Reporte de la estrategia para la puesta en marcha de una metodología educativa comunitaria que conduzca al desarrollo de una cultura social en torno al nuevo paradigma del ciclo socio-natural del agua en Cuatro Ciénegas.
Inicio	14/08/2020
Termino	14/08/2022
Monto Autorizado	0
Investigación	APLICADA

Proyecto	DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN ADECUADAS PARA MITIGAR EL RIESGO DE CONTAGIO POR COVID-19 EN EDIFICIOS PÚBLICOS
Fondos	OTROS COCYTED - Cons
Financiamiento	Recursos del Estado de Durango
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Establecer, mediante simulación de dinámica de fluidos computacional, las estrategias de ventilación que propicien la reducción de la concentración de aerosoles en el aire de edificaciones. - Definir el tipo de edificaciones que servirán como casos de estudio (aulas, oficinas gubernamentales y/o ventanillas de atención). - Plasmar las estrategias de ventilación adecuadas a través del análisis de resultados obtenidos de la simulación CFD. - Difundir las estrategias de ventilación con los entes pertinentes.
Impacto	1 Tesis en desarrollo de Licenciatura 2 Artículos de divulgación enviados 1 Manuales para la implementación de las intervenciones 1 Manual de identificación de las intervenciones para reducir el riesgo de ocupación en edificios públicos 1 Artículos científicos enviados en revistas indizadas
Inicio	23/10/2020
Termino	23/10/2020
Monto Autorizado	250000
Investigación	APLICADA

Proyecto	Estudio experimental de medidas de ventilación para mitigar la propagación del SARS-CoV-2 en oficinas gubernamentales y pequeños comercios
Fondos	OTROS Estatales
Financiamiento	Estatales
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Determinar experimentalmente, por medio de monitoreo y análisis, las medidas de ventilación necesarias para mitigar la propagación del SARS-CoV-2 en oficinas gubernamentales y pequeños comercios.
Impacto	A través de la realización del proyecto se obtendrán los siguientes productos: (Entregable 1) Artículo de divulgación 1 - Producto de divulgación del proyecto. (Entregable 2) Artículo científico enviado** - Producto académico. (Entregable 3) Manual para la implementación de las intervenciones en

	oficinas gubernamentales - Producto de proyectos investigación acción. (Entregable 4) Manual para la implementación de las intervenciones en pequeños comercios - Producto de proyectos investigación acción. (Entregable 5) Taller para transferencia y difusión de resultados - Producto de divulgación del proyecto. (Entregable 6) Artículo de divulgación 2 - Producto de divulgación del proyecto. **Se trabajará en la escritura y análisis de los resultados del proyecto para su publicación en un artículo científico, sin embargo debido a la corta duración del proyecto no se va a comprometer su envío dentro de los 12 meses de ejecución del proyecto
Inicio	23/10/2020
Termino	23/10/2020
Monto Autorizado	250000
Investigación	APLICADA

Proyecto	DESARROLLO DE PORTAL WEB Y APLICACIÓN MÓVIL PARA EL DIAGNÓSTICO Y ATENCIÓN PSICOLÓGICA OPORTUNA Y REMOTA DE PACIENTES VINCULADOS AL COVID-19
Fondos	OTROS COCYTED
Financiamiento	Estatat
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Objetivo general: Desarrollar un portal web y aplicación móvil que coadyuve en el diagnóstico y atención psicológica oportuna y a distancia de pacientes vinculados al COVID-19, basada en tecnologías de la información que permitan la obtención, manejo, clasificación, y visualización de los datos clínicos en tiempo real y la telemedicina. Objetivos específicos: ● Desarrollar un portal WEB y APP móvil que permita la geolocalización y caracterización del público atendido con el fin de generar estadísticas y mapas de riesgo. ● Incorporar herramientas para la administración de las bases de datos que permitan generar un expediente médico electrónico mínimo, con información médica útil de las personas atendidas. ● Añadir herramientas de videoconferencia, atención en redes sociales o telefónica que permita un menor desplazamiento físico de las personas, recibiendo la orientación adecuada. ● Desarrollar un sistema robusto en términos de capacidad de almacenamiento, seguridad y mantenimiento, para que tenga un alcance estatal y coadyuvar con las instituciones de salud en el diagnóstico oportuno de los pacientes con COVID-19. ● Automatizar en el portal WEB y APP móvil los modelos de predicción y clasificación de los pacientes mediante las variables respuesta de interés. ● Adecuar las plataformas digitales para poder captar información mediante un sitio web, llamadas telefónicas y con una aplicación móvil.
Impacto	Productos de proyectos investigación-acción. ● Reporte técnico de los resultados obtenidos por la implementación del portal WEB y APP móvil en el diagnóstico oportuno de pacientes relacionados al COVID-19. ● Base de datos con clasificación de los tipos de casos en función de las variables respuesta y su análisis estadístico. ● Algoritmos de diagnóstico para la detección y atención psicológica oportuna de casos relacionados con COVID-19. ● Plataforma digital conformada por un portal WEB y APP móvil con las funciones descritas en el proyecto. Productos académicos. ● Formación de recursos humanos de licenciatura y/o residencia. (1 Tesis en desarrollo de licenciatura) ● Alumnos residentes participantes. (2 Incorporación de alumnos de licenciatura (servicio social, créditos complementarios, etc.)) Productos de divulgación. ● Artículo en congreso durante el desarrollo del proyecto ● Boletín de los resultados del proyecto en la página oficial de los Servicios de Salud de Durango ● Artículo de divulgación científica en la Revista Archivos de Salud, órgano oficial de divulgación científica de los Servicios de Salud de Durango.
Inicio	30/10/2020
Termino	30/10/2020

Monto Autorizado	250000
Investigación	APLICADA

Proyecto	INTERVENCIONES PARA PROMOVER ACCIONES DE AUTO-MEJORAMIENTO SUSTENTABLE DE LA VIVIENDA EN CLIMA TEMPLADO
Fondos	OTROS PRONACES
Financiamiento	CONACYT
Consorcio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Objetivo general. Plantear un programa piloto para promover acciones de auto-mejoramiento sustentable asistido de vivienda construida en climas templados. Objetivos específicos: - Identificar acciones pertinentes para la ejecución de un programa piloto para el auto-mejoramiento sustentable asistido de vivienda que aborde la reducción del uso de energía para confort térmico y calentamiento de agua, la captación de agua y el manejo de residuos domésticos. - Identificar entidades y actores pertinentes para la ejecución del proyecto. - Plantear alcances del programa piloto de acuerdo a las problemáticas identificadas.
Impacto	(1) CONVENIO(S) DE COLABORACIÓN. Convenios de colaboración con la institución(es) que apoyarán en la búsqueda de los usuarios finales beneficiarios de las intervenciones y en la ejecución del programa piloto. (2) REPORTE DE ACCIONES DE AUTO-MEJORAMIENTO. Reporte conteniendo las acciones de intervención pertinentes para llevar a cabo proyectos de auto-mejoramiento de vivienda asistido que aborde la reducción del uso de energía para confort térmico, calentamiento de agua, captación de agua y/o residuos domésticos. (3) REPORTE CON DISEÑO DE PROGRAMA PILOTO. Reporte presentando la propuesta de diseño del proyecto conteniendo la delimitación de los alcances del programa piloto, estrategias de apropiación de las acciones de auto-mejoramiento sustentable de la vivienda e indicadores para evaluar el impacto del proyecto de acuerdo a las problemáticas identificadas.
Inicio	08/01/2021
Termino	08/01/2021
Monto Autorizado	97000
Investigación	APLICADA

INVESTIGACION CHAIRMAN / STAFF EN EVENTOS

STAFF 5º Simposio Becarios CONACyT en Europa	Casa Universitaria Franco Mexicana. CONACyT. Parlamento Europeo.	2016
STAFF Seminario "Sustentabilidad energética y Ambiental en Edificaciones	Servicio Alemán de Intercambio Académico DAAD - Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.	2016

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

ARTICULO Estudio de la tendencia del consumo energético de energías renovables en Cataluña a partir del patrón metabólico. Edgar Rodríguez Huerta. Universidad Politécnica de Cataluña	2015
ARTICULO Modelado matemático y optimización de bio-producción de hidrógeno. Ehecattl Antonio del Rio Chanona. Universidad de Cambridge	2015

ARTICULO	Mejorando la vivienda social en México : evaluación del diseño y el ambiente interno de las tipologías más comunes. Alejandro Moreno Rangel. Glasgow School of Art	2015
PROYECTO	Diseño e implementación de red inteligente de control e instrumentación del sistema de enfriamiento para la conservación de la leche fresca	2015
PROYECTO	Desarrollo y validación experimental de código computacional para simulación de cargas térmicas dinámicas en edificaciones residenciales dirigido a arquitectos y profesionistas afines	2015
ARTICULO	Modelado y Control de un Inversor Monofásico de Tres Niveles tipo NPC Conectado a la Red Eléctrica. Jorge Luis Guzmán Guemez. Universidad de Southampton	2015
ARTICULO	Modelado y simulación por ordenador un una experiencia de laboratorio sobre enfriamiento radiativo. Felix de Jesús Segura Muñoz. Universidad Complutense Madrid	2015
ARTICULO	Aislante térmico a base de residuos celulolíticos	2015
PROYECTO	Desarrollo de deshidratadora de alimentos a partir del uso de energía renovable, para comunidades marginadas o de difícil acceso	2015
PROYECTO	Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica para atender las necesidades del servicio de transporte ferroviario y eléctrico, así como la generación de desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos, que contribuya a la independencia tec	2016
PROYECTO	Mitigación y adaptación ante el cambio climático en las ciudades mexicanas: Influencia de la forma urbana en consumo de energía de los hogares	2016
PROYECTO	Propuesta Integral para la implementación de un sistema fotovoltaico de monitoreo y control de la extracción y suministro de agua para el organismo operador del sistema de agua potable, alcantarillado y saneamientos del Municipio de Comondú, B.C.S.	2016
PROYECTO	CVU 264446	2016
ARTICULO	Beneficios ambientales y económicos al optimizar el sistema de combustión de un generador de vapor	2019

--- **INVESTIGACION CONFERENCIAS COMO INVITADO**

ENERGÍA Y EDIFICACIONES SUSTENTABLES, Seminario Interdisciplinario DAAD-Alumni: Oportunidades y Obstáculos para la Adaptación Urbana al Cambio Climático, Facultad de Arquitectura. UNAM. Ciudad Universitaria, México, D.F., 2015

BIOENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO, Primera Semana Internacional de Ingeniería Ambiental, Durango, Dgo., 2015

ENERGIAS RENOVABLES, Congreso Innovación Sustentable, El Salto, P.N., Dgo., 2015

INNOVACIÓN SUSTENTABLE, 39 Aniversario del Instituto Tecnológico de El Salto, El Salto, P.N., Dgo., 2015

APLICACIONES TÉRMICAS DE LA ENERGÍA SOLAR EN LA INDUSTRIA: CALOR SOLAR PARA PROCESOS INDUSTRIALES, VI Congreso Internacional sobre las Energías Renovables, Oaxaca, Oax. México, 2016

DURANGO A FAVOR DE LAS TECNOLOGÍAS LIMPIAS, Realidad Energética 2016, Torreón, Coah., 2016

OPTIMIZACIÓN TERMODINÁMICA DE UN DESTILADOR SOLAR MEDIANTE SIMULACIÓN DINÁMICA, XXXI Congreso Nacional de Termodinámica, Durango, Dgo., 2016

CALOR SOLAR PARA PROCESOS INDUSTRIALES, ¿COMO TROPICALIZARLO?, IV Foro de Energías Renovables, Ensenada, B.C., 2017

INGENIERÍA SUSTENTABLE - ENERGÍA, Evento de Cooperación Internacional. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Santiago de Chile, 2019

INVESTIGACION RECONOCIMIENTOS

2016 Miembro del Comité Técnico Académico de la Red de Energía Solar Red Temática de Energía Solar, CONACyT

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCTA1303001	MCTA	Jorge Emmanuel Delgado Rodríguez	2015	Diseño y selección de los sistemas de climatización para un invernadero agrícola utilizando tecnologías solares mediante simulación dinámica en TRNSYS
DCTA1108006	DTCA	Jorge Lucero Álvarez	2016	Estudio Comparativo de Recubrimientos para Techos y el Efecto Sobre el Confort Humano y Uso de Energía en México
DCTA1108008	DTCA	Mónica Moreno López	2016	Diseño y Construcción de un Sistema de Calefacción para Huertas Manzaneras, Alimentado por Pellets de Aserrín

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto	EVALUACION DEL DESEMPEÑO DE RECUBRIMIENTOS REFLEJANTES EMISIVOS PARA TECHOS DE VIVIENDAS
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Comercial Mexicana de Pinturas
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Diseñar, construir, instrumentar y probar una caseta movil, para la medición de flujos de calor a través de recubrimientos para techos de viviendas. Desarrollar un simulador computacional, en la plataforma informática TRNSYS, para la determinación del consumo energético por climatización artificial y los niveles de confort humano alcanzados, en viviendas. El simulador permitirá analizar los efectos de utilizar diferentes recubrimientos en techos, niveles de aislamiento térmico, y situar la vivienda en cualquier zona climática del país.
Impacto	Una caseta experimental movil, instrumentada y probada, para la medición de flujos de calor en recubrimientos para techos de viviendas Un simulador computacional Un reporte técnico de los resultados obtenidos
Inicio	24/06/2013
Termino	24/08/2016
Monto Facturado	1551724.13
Participación	20.86%
Monto Por Participación	323689.654

VINCULACIÓN PATENTES

CONCENTRADOR DE CANAL CILÍNDRICO CON REFLECTOR SECUNDARIO TRAPEZOIDAL, Eduardo Venegas Reyes, Ignacio Ramiro Martín Domínguez, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz, Fernando Sosa Montemayor, Ulises Dehesa Carrasco, Oscar Alfredo Jaramillo Salgado Titulo Otorgado 09/11/2018, 2015

DISPOSITIVO ACCIONADOR SOLAR DE VALVULA PARA CONTROL DE FLUJO, Ignacio Ramiro Martín Domínguez, María Teresa Alarcón Herrera, José Apolonio Burciaga Santos, 2015

COLECTOR SOLAR DE BAJA CONCENTRACIÓN PARA CALENTAMIENTO DE AIRE, Eduardo Venegas Reyes, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz, Fernando Sosa Montemayor, Ignacio R. Martín Domínguez, 2016

SISTEMA TERMICO FOTOVOLTAICO DE CONCENTRACIÓN SOLAR, Eduardo Venegas Reyes Mario Najera Trejo Norma Alejandra Rodríguez Muñoz Liliana Reynoso Cuevas Naghelli Ortega Avila Jorge Alberto Escobedo Bretado Ignacio Ramiro Martin Domínguez Alfredo Marquez Lucero, 2017

DISPOSITIVO PARA CONVERTIR MODULOS FOTOVOLTAICOS EN COLECTORES HIBRIDOS TERMICO-FOTOVOLTAICOS, Eduardo Venegas Reyes Mario Najera Trejo Norma Alejandra Rodríguez Muñoz Jorge Alberto Escobedo Bretado Ignacio Ramiro Martin Domínguez Alfredo Marquez Lucero, 2017

SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA/AIRE MULTIPROPOSITO (SCAAM), Mario Nájera Trejo, Ignacio Ramiro Martin Domínguez, Luis Fernando García Godina, Jorge Alberto Escobedo Bretado, Ismael Hernández Landeros, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz, Naghelli Ortega Avila, Eduardo Venegas Reyes, 2018

MODELO INDUSTRIAL DE CHIMENEA CON VENTILADOR, Ignacio Ramiro Martin Domínguez, Mario Najera Trejo, Jorge Lucero Alvarez, Eduardo Venegas Reyes, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz, Jorge Alberto Escobedo Bretado, 2018

MODELO INDUSTRIAL DE PROBETA CON TERMOPARES, Ignacio Ramiro Martin Domínguez, Mario Najera Trejo, Jorge Lucero Alvarez, Eduardo Venegas Reyes, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz, Jorge Alberto Escobedo Bretado, 2018

SISTEMA DE MEDICIÓN DE FLUJOS DE CALOR EN RECUBRIMIENTOS REFLECTIVOS/EMISIVOS PARA EDIFICACIONES, Ignacio Ramiro Martin Domínguez, Mario Najera Trejo, Jorge Lucero Alvarez, Eduardo Venegas Reyes, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz, Jorge Alberto Escobedo Bretado, 2018

CONCENTRADOR SOLAR DE CANAL CILÍNDRICO CON REFLECTOR SECUNDARIO TRAPEZOIDAL, Eduardo Venegas Reyes Ignacio Ramiro Martin Domínguez Norma Alejandra Rodríguez Muñoz Fernando Sosa Montemayor Ulises Dehesa Carrasco Oscar Alfredo Jaramillo Salgado, 2019

ESTACIÓN MÓVIL Y AJUSTABLE PARA PANEL DE CONTROL DE PLATAFORMA DE PRUEBAS, Mario Nájera Trejo, Jorge Alberto Escobedo Bretado, Ignacio Ramiro Martin Domínguez, Jesús Andrés Salas Ramírez, 2020

ESTACIÓN MÓVIL REFORZADA DE TERMOTANQUE Y BOMBA HIDRÁULICA PARA USO EN APLICACIONES TERMOSOLARES, Mario Nájera Trejo, Jorge Alberto Escobedo Bretado, Ignacio Ramiro Martin Domínguez, Jesús Andrés Salas Ramírez, 2020

ESTACIÓN MÓVIL Y AJUSTABLE PARA PRUEBAS DE COLECTORES Y PANELES SOLARES, Mario Nájera Trejo, Jorge Alberto Escobedo Bretado, Ignacio Ramiro Martin Domínguez, Jesús Andrés Salas Ramírez, 2020

MODELO INDUSTRIAL DE CHIMENEA CON VENTILADOR, Eduardo Venegas Reyes [Mx]; Ignacio Ramiro Martin Domínguez [Mx]; Jorge Alberto Escobedo Bretado [Mx]; Jorge Lucero Alvarez [Mx]; Mario Najera Trejo [Mx]; Norma Alejandra Rodríguez Muñoz [Mx], 2020

A. Publicaciones en revistas internacionales arbitradas (Journal Citation Reports,JCR)

1. Dayana E. Salas-Leiva, Eelco C. Tromer, Bruce A. Curtis, Jon Jerlström-Hultqvist, Martin, Kolisko, Zhenzhen Yi, Joan S. Salas-Leiva, Lucie Gallot-Lavallée, Geert J. P. L. Kops, John M. Archibald, Alastair G. B. Simpson, and Andrew J. Roger. (2021) A free- living protist that lacks canonical eukaryotic DNA replication and segregation systems. bioRxiv. Preprint. <https://doi.org/10.1101/2021.03.14.435266>
2. Veyrand-Quirós, B., Guzmán-Villanueva, L., Reyes, A., Rodríguez-Jaramillo, C., Salas- Leiva, J., Tovar-Ramírez, D., Balcázar, J. & Quiroz-Guzman, E. (2021). Assessment of bacteriophage vB_Pd_PDCC-1 on bacterial dynamics during ontogenetic development of the longfin yellowtail (*Seriola rivoliana*). Applied Microbiology and Biotechnology, 105(7),2877-2887. <https://doi.org/10.1007/s00253-021-11223-z>
3. Palma-Cano, Luz Elena; Piñon-Castillo, Hilda; Tarango-Rivero, Socorro ; Carbon, Anne; Salas-Leiva, Joan; Muñoz-Castellanos, Laila; Cravo-Laureau, Cristiana; Duran, Robert; Orrantia-Borunda, Erasmo. (2021). Effect of organic and conventional farming on soil bacterial diversity of pecan tree (*Carya illinoensis* K. Kosh) orchard across two phenological stages. Letters in Applied Microbiology, 72(5), 556-569. <https://doi.org/10.1111/lam.13452>
4. Salas-Leiva, J., Salas-Leiva, D., Tovar-Ramírez, D., Herrera-Pérez, G., Tarango-Rivero, S., Luna-Velasco, A. & Orrantia-Borunda, E. (2021). Copper oxide nanoparticles slightly affect the diversity and the metabolic profiles of the prokaryotic community of rizhosphericsoil of pecan trees (*Carya illinoensis*). Applied Soil Ecology, 157, 103772. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2020.103772>
5. Salas-Leiva, J., Mazón-Suástegui, J. M., Teles, A., Salas-Leiva, D. & Tovar-Ramírez, D.(2020). Structure and predictive metabolic contribution of the intestinal microbiota ofjuveniles of Longfin yellowtail (*Seriola rivoliana*) in aquaculture system. Molecular Biology Reports 47, 9267-9636. <https://doi.org/10.1007/s11033-020-05970-x>
6. Mazón-Suástegui, J. M., Salas-Leiva, J. S., Medina-Marrero, R., Medina-García, R., & García-Bernal, M. (2020). Effect of Streptomyces probiotics on the gut microbiota of*Litopenaeus vannamei* challenged with *Vibrio parahaemolyticus*. MicrobiologyOpen, 9(2), e967. <https://doi.org/10.1002/mbo3.967>
7. Mazón-Suástegui, J. M., Salas-Leiva, J., Teles, A., & Tovar-Ramírez, D. (2020). Evaluation of Homeopathic Phosphoric Acid, Silica and Pathogenic Vibrio on Digestive Enzyme Activity of Longfin Yellowtail Fish (*Seriola rivoliana*). Homeo, 109(01), 003-013.<https://doi.org/10.1055/s-0039-1692998>

8. Alcaraz-Domínguez, A., Natera-Maldonado E., Luna-Velasco, M., Montes-Fonseca, S., López-Avalos, G. & Salas-Leiva, J. (2019). Toxicity of Copper Oxide nanoparticles (CuO- NPs) to environmental bacteria using a microcosm system. *Revista Digital*, 7 (1), 96-103. ISSN: 2395-9711.
9. Salas-Leiva, J., Herrera-Pérez, G., Palma-Cano, L., Rojas-George, G., Ornelas-Gutierrez, C., & Luna-Velasco, A. (2019). Structural and Microstructural Analysis for CuO Nanoparticles Prepared by Precipitation Method. *Microscopy and Microanalysis*, 25(S2), 1984-1985. <https://doi.org/10.1017/S1431927619010651>
10. Teles, A., Salas-Leiva, J., Alvarez-González, C. A., & Tovar-Ramírez, D. (2019). Changes in digestive enzyme activities during early ontogeny of *Seriola rivoliana*. *Fish physiology and biochemistry*, 45(2), 733-742. <https://doi.org/10.1007/s10695-018-0598-6>
11. Mazón-Suástegui, J. M., Tovar-Ramírez, D., Ortiz-Cornejo, N. L., García-Bernal, M., Salas-Leiva, J. S., & Abasolo-Pacheco, F. (2019). Effect of homeopathic medicines on growth, survival and gastrointestinal microbiota of juvenile scallop *Argopecten ventricosus*. *Revista MVZ Córdoba*, 24(3), 7328-7338. <https://doi.org/10.21897/rmvz.1536>
12. Mazón-Suástegui, J. M., Salas-Leiva, J., Teles, A., & Tovar-Ramírez, D. (2019). Immune and antioxidant enzyme response of Longfin yellowtail (*Seriola rivoliana*) juveniles to ultra-diluted substances derived from phosphorus, silica and pathogenic *Vibrio*. *Homeo*, 108(01), 043-053. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1672197>
13. Mazón-Suástegui, J. M., García-Bernal, M., Avilés-Quevedo, A., Campa-Córdova, A., Salas-Leiva, J., Abasolo-Pacheco F. (2018). Assessment of homeopathic medicines on survival and antioxidant response in white shrimp *Litopenaeus vannamei*. *Rev.MVZ Córdoba* 23(3):6850-6859. <https://doi.org/10.21897/issn.0122-0268>

B. Capítulos de Libros

1. Claudia Adriana Ramírez-Valdespino, María Antonia Luna-Velasco, Joan Sebastian Salas-Leiva, Erasmo Orrantia-Borunda. Introducción. En: Luna-Velasco A & Orrantia- Borunda E. (Eds). *Arsenico: Impacto Ambiental, Remediación, Métodos de Análisis*. Editorial Académica Española, 2020, pp. 8-13. ISBN:978-620-2-81193-4.
2. María Antonia Luna-Velasco, Joan Sebastian Salas-Leiva, Erasmo Orrantia-Borunda & Robert Duran. Bioprecipitación de arsénico del agua en condiciones sulfato-reductoras con hierro elemental y descripción de la estructura microbiana. En: Luna-Velasco A & Orrantia-Borunda E. (Eds). *Arsenico: Impacto Ambiental, Remediación, Métodos de Análisis*. Editorial Académica Española, 2020, pp. 24-40. ISBN:978-620-2-81193-4.

3. Mazon Suástegui, J., Tovar-Ramírez, D., Salas-Leiva, J.S., et al. (2018). Aquacultural Homoeopathy: A Focus on Marine Species. In *Aquaculture-Plants and Invertebrates*. IntechOpen. DOI: 10.5772/intechopen.78030

C. Formación de Recursos Humanos

Alumnos graduados Estudiantes licenciatura

- Director de Tesis: “Evaluación de biomarcadores de estrés oxidativo en bacterias expuestas a nanopartículas de óxido de cobre en una matriz porosa” Estudiantes Atzin Alcaraz Domínguez y Abril Natera Maldonado. Estatus: Aprobada 2020.
- Director Estadía profesional: Iram Granados Mora, (UTCh Sur) (Finalizada Oficio PO 1116/2020).
- Director Estadía profesional: Saira Yanira Jaquez Cadena, (UTCh Sur) (Finalizada Oficio PO - 1117/2020).

Estudiantes Maestría

- Codirector Tesis: “Determinación del microbioma involucrado en la fermentación del pulque en muestras de Ciudad de Guanajuato durante la estación de verano e invierno y su influencia en las características fisicoquímicas”. Estudiante: Luis Fernando Sepúlveda Sáenz (UACH). Director de Tesis: Dra. Hilda Piñón (UACH). Graduado 2021
- Director Tesis: “Evaluación del efecto de las nanopartículas de peróxido de zinc sobre los perfiles fisiológicos y bioquímicos de comunidades microbianas de suelo” agrícola”. Estudiante: Iliana del Cielo Ruiz (CIMAV). Graduado 2021

Asesor actual Doctorado

- Director Tesis: “Efecto de nanoestructuras de ZnO sobre *Erwinia amylovora* y el microbioma del suelo del manzano (*Malus domestica*)”. Estudiante: Aurora Roxana Araiza Campos (CIMAV).

Maestría

- Codirector Tesis: “Cambio de comunidades microbianas en un suelo agrícola expuesto a nanopartículas de CuO en un ambiente dinámico”. Estudiante: Karen Stephanie Acosta López (CIMAV). Directora de Tesis: Dra. Antonia Luna Velasco (CIMAV).

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

ENHANCED OPTICAL PROPERTIES OF $\text{W}_{1-x}\text{MO}_x\text{O}_{3.033}\text{H}_2\text{O}$ SOLID SOLUTIONS WITH TUNABLE BAND GAPS, A. Arzola-Rubio, J. Camarillo-Cisneros, L. Fuentes-Cobas, V. Collins- Martinez, L- De La Torre-Sáenz, F. Paraguay- Delgado, Superlattices and Microstructures, , 81, 175-184, Estados Unidos, 2.1, 2015

ELUCIDATING THE EFFECT OF BA AND CO DOPING ON THE MAGNETIC AND OPTICAL PROPERTIES OF BiFeO_3 , G. Rojas-George, A. Concha-Balderrama, J. Silva, L. Fuentes, A. Reyes-Rojas, Ceramics International, , 41, 9140-9145, Islas Vírgenes (EE.UU.), 2.76, 2015

ELUCIDATING THE REAL EFFECT OF BA AND CO DOPING ON THE MAGNETIC AND OPTICAL PROPERTIES OF BiFeO_3 , G. Rojas-George, A. Concha-Balderrama, J. Silva, L. Fuentes, A. Reyes-Rojas, Ceramics International 41, 9140-9145 (2015), , 41, 9140 - 9145, , 3.45, 2015

LIMNPO4: REVIEW ON SYNTHESIS AND ELECTROCHEMICAL PROPERTIES, Joel O. Herrera, Héctor Camacho-Montes, Luis E. Fuentes, Lorena Álvarez-Contreras, Journal of Materials Science and Chemical Engineering F.I. 0.94, 3, 2015, 54-64, Estados Unidos, 0.94, 2015

GETTING NANOMETRIC MOO_3 THROUGH CHEMICAL SYNTHESIS AND HIGH ENERGY MILLING, Miriam Santos-Beltran, F. Paraguay-Delgado*, A. Santos-Beltran, L. Fuentes, Journal of Alloys and Compounds F.I. 2.726, , 648, 445-455, Estados Unidos, 2.73, 2015

LONG- AND SHORT-RANGE STRUCTURE OF FERRIMAGNETIC IRON-CHROMIUM MAGHEMITES, Marco García-Guaderrama, María E. Montero-Cabrera, Emilio Morán, Miguel A. Alario-Franco, Luis E. Fuentes-Cobas, Edgar Macías-Ríos, Hilda E. Esparza-Ponce, And María E. Fuentes-Montero, Inorganic Chemistry, , 54, 11200-11208, Estados Unidos, 4.76, 2015

SYNTHESIS AND STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF MANGANESE OLIVINE LITHIUM PHOSPHATE, Joel O. Herrera Robles, Luis E. Fuentes Cobas, Sebastián Díaz De La Torre, Héctor Camacho Montes, José T. Elizalde Galindo, Perla E. García Casillas, Claudia A. Rodríguez González, Lorena Álvarez Contreras, Journal of Alloys and Compounds, , 643, s236-s240, Holanda, 2.99, 2015

FERROELECTRICS UNDER THE SYNCHROTRON LIGHT: A REVIEW, Luis E. Fuentes-Cobas, María E. Montero-Cabrera, Lorena Pardo And Luis Fuentes-Montero, Materials, 14, 9, 34, Suiza, 2.65, 2016

ANALYSIS OF THE RHOMBOHEDRAL-TETRAGONAL SYMMETRIES COEXISTENCE IN LEAD-FREE $0.94(\text{Bi}_{0.5}\text{Na}_{0.5})\text{TiO}_3-0.06\text{BaTiO}_3$ CERAMICS FROM NANOPOWDERS, A. M. Gonzalez, L. Pardo, M. E. Montero-Cabrera, L. E. Fuentes-Cobas, Advances in Applied Ceramics Structural, Functional and Bioceramics, 2, 115, 96-105, Reino Unido, 1.16, 2016

LOCAL POLARIZATION SWITCHING IN BA-NI CO-DOPED BiFeO_3 THIN FILMS WITH LOW RHOMBOHEDRAL-SYMMETRY DISTORTION, G. Rojas-George, A. Concha-Balderrama, H. Esparza-Ponce, J. Silva, J. T. Elizalde Galindo, M. P. Cruz, J. J. Gervacio, O. A. Graeve, G. Herrera, L. Fuentes, A. Reyes-Rojas, Journal of Materials Science, , 51, 2283-2291, Estados Unidos, 2.3, 2016

LOCAL POLARIZATION SWITCHING IN BA-NI CO-DOPED BiFeO_3 THIN FILMS WITH LOW RHOMBOHEDRAL-SYMMETRY DISTORTION, G. Rojas-George, A. Concha-Balderrama, H. Esparza-Ponce, J. Silva, J.T. Elizalde-Galindo, M.P. Cruz, J. Gervacio-Arciniega, O.A. Graeve, G. Herrera, L.E. Fuentes, A. Reyes-Rojas, Journal of Materials Science, 5, 51, 2283-2291, Estados Unidos, 2.99, 2016

INFLUENCE OF EXCESSES OF VOLATILE ELEMENTS ON STRUCTURE AND COMPOSITION OF SOLUTION DERIVED LEAD-FREE (Bi_{0.50}Na_{0.50})_{1-x}Ba_xTiO₃ THIN FILMS, D. Pérez-Mezcua, M.L. Calzada, I. Bretos, J. Ricotea, R. Jiménez, L. Fuentes-Cobas, R. Escobar-Galindo, D. Chateigner, R. Sirera, Journal of the European Ceramic Society, , 36, 89-100, Holanda, 2.93, 2016

STRUCTURAL ANALYSIS, OPTICAL AND DIELECTRIC FUNCTION OF [Ba_{0.9}Ca_{0.1}](Ti_{0.9}Zr_{0.1})O₃ NANOCRYSTALS, G. Herrera-Perez, D. Morales, F. Paraguay-Delgado, R. Borja-Urby, A. Reyes-Rojas, L. Fuentes-Cobas, Journal of Applied Physics, , 120, 94303, Estados Unidos, 2.1, 2016

PHOTOCHEMICAL SOLUTION PROCESSING OF FILMS OF METASTABLE PHASES FOR FLEXIBLE DEVICES: THE B-Bi₂O₃ POLYMORPH, Dulce Pérez-Mezcua, Iñigo Bretos, Ricardo Jiménez, Jesús Ricote, Rafael J. Jiménez- Rioboó, Cosmelina Gonçalves Da Silva, Daniel Chateigner, Luis Fuentes-Cobas, Rafael Sirera, M. Lourdes Calzada, Nature Scientific Reports, 6, 2016, 39561, Reino Unido, 5.23, 2016

PHOTOCHEMICAL SOLUTION DEPOSITION OF B-Bi₂O₃ THIN FILMS, Dulce Perez-Mezcua, Iñigo Bretos, Ricardo Jiménez, Jesús Ricote, Rafael José Jiménez-Rioboó, Cosmelina Gonçalves Da Silva, Daniel Chateigner, Luis Fuentes-Cobas, Rafael Sirera, M. Lourdes Calzada, J Sol-Gel Sci Technol, , 81, 355-361, Alemania, 1.47, 2017

THE REPRESENTATION OF COUPLING INTERACTIONS IN THE MATERIAL PROPERTIES OPEN DATABASE (MPOD), L. E. Fuentes-Cobas, D. Chateigner, M. E. Fuentes-Montero, G. Pepponi, S. Grazulis, Advances in Applied Ceramics: Structural, Functional and Bioceramics, 8, 116, 428-433, Reino Unido, 1.11, 2017

STRUCTURE OF A NOVEL SPINEL Li_{0.5}Ni_{0.5}Sb_{2.5}/3O₄ BY NEUTRON AND SYNCHROTRON DIFFRACTION ANALYSIS, José Alfredo Marín-Romero, Luis Edmundo Fuentes-Cobas, Juan Rodríguez-Carvajal, Carolina Tabasco-Novelo, Patricia Quintana, Crystal, , 7, 280, Suiza, 1.57, 2017

HIGH AND FAST ADSORPTION EFFICIENCY OF SIMULTANEOUS AS₂S₃, AS₂S₅ AND F- BY AL- DOPED MAGNETITE SYNTHESIZED VIA AACVD, B. E. Monárrez-Cordero, P. Amézaga-Madrid, L. Fuentes-Cobas, M. E. Montero-Cabrera, M. Miki-Yoshida., Journal of Alloys and Compounds, , 718, 414-424, Holanda, 3.13, 2017

TEXTURE AND ELECTROMAGNETIC COUPLING PROPERTIES, Luis E. Fuentes-Cobas, Ma. Cristina Grijalva-Castillo, Luis Fuentes-Montero, José A. Matutes-Aquino, Juan Méndez-Nonell, Advanced Engineering Materials, , 19, ene-13, Alemania, 2.58, 2017

RECENT DEVELOPMENTS IN THE TEXTURE ANALYSIS PROGRAM ANAELU, Diana C. Burciaga-Valencia, Edgar E. Villalobos-Portillo, José A. Marín-Romero, Manuel Sánchez Del Río, María E. Montero-Cabrera, Luis E. Fuentes-Cobas, Luis Fuentes-Montero, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, September, 29, 15376-15382, Holanda, 2.32, 2018

HEAT TREATMENT EFFECT OF MOO₃ ON THE MB REMOVAL AND ITS REUSE, A. Santos-Beltrán, M. Santos-Beltrán, F. Paraguay-Delgado, L. Fuentes, R. García, V. Gallegos Orozco, Journal of Physics and Chemistry of Solids, , 121, 266-275, Reino Unido, 2.05, 2018

EPITAXIAL MOSAIC-LIKE MN₅Ge₃ THIN FILMS ON Ge(001) SUBSTRATES, Adriana Alvidrez-Lechuga¹, Ricardo López Antón², Luis E. Fuentes-Cobas¹, José T. Holguín-Momaca¹, Óscar O. Solís-Canto¹, Francisco Espinosa-Magaña¹, And Sion F. Olive-Méndez^{1,*}, Journal of Alloys And Compounds, , 762, 363-369, Holanda, 3.13, 2018

LOCAL PIEZO-RESPONSE FOR LEAD-FREE Ba_{0.9}Ca_{0.1}Ti_{0.9}Zr_{0.1}O₃ ELECTRO-CERAMIC BY SWITCHING SPECTROSCOPY, Guillermo Herrera-Pérez, Isaí Castillo-Sandoval, Oscar Solís-Canto, Gabriela Tapia-Padilla, Armando Reyes-Rojas, Luis Edmundo Fuentes-Cobas, Materials Research, 2, 21, 01-jun, Brasil, 0, 2018

NAICA'S GIANT CRYSTALS: DETERIORATION SCENARIOS, Iván J. A. Carreño-Marquez, Esperanza Menéndez-Méndez, Hilda E. Esparza-Ponce, Luis Fuentes-Cobas, Ricardo García-Rovés, Isaí Castillo-Sandoval, Mayra Luna-Porres, José De-Frutos-Vaquerizo, And María E. Montero-Cabrera, Crystal Growth & Design, 8, 18, 4611-4620, Estados Unidos, 3.97, 2018

SURFACE IMPURITIES ON GIANT GYPSUM CRYSTALS FROM "LA CUEVA DE LAS ESPADAS" (CAVE OF SWORDS), NAICA, MEXICO, Isaí Castillo-Sandoval, Luis E. Fuentes-Cobas, Bernardo E. Pérez-Cazares, Hilda E. Esparza-Ponce, María E. Fuentes-Montero, Hiram Castillo-Michel, Diane Eichert, Ignacio Reyes-Cortes, Iván J. Carreño-Márquez, José M. Napoles-Duarte, María E. Montero-Cabrera, Mineralogy and Petrology, 6, 112, 865-879, Austria, 1.66, 2018

EFFECT OF THE SINTERING TECHNIQUE ON THE FERROELECTRIC AND D₃₃ PIEZOELECTRIC COEFFICIENTS OF Bi_{0.5}(Na_{0.84}K_{0.16})_{0.5}TiO₃ CERAMIC, G. Hernandez-Cuevas, J. R. Leyva Mendoza, P. E. García-Casillas, C. A. Rodríguez González, J. F. Hernandez-Paz, G. Herrera-

Pérez, L. Fuentes-Cobas, S. Díaz De La Torre, O. Raymond-Herrera, H. Camacho-Montes, Journal of Advanced Ceramics, 2, 8, 278–288, Estados Unidos, 1.6, 2019

OXYGEN VACANCY MICROMETRIC ENRICHMENT IN HIGH-PERFORMANCE LEAD-FREE PIEZOELECTRIC CERAMIC (BIO. 5NAO. 5) 0.94 BAO. 06TIO3: A SYNCHROTRON RADIATION STUDY, Jesús Canche-Tello, María Elena Montero-Cabrera, María E Fuentes-Montero, Lorena Pardo, Hilda E Esparza-Ponce, Hiram Castillo-Michel, Isaí Castillo-Sandoval, José M Nápoles-Duarte, Samuel D Juárez-Escamilla, Luis E Fuentes-Cobas, Journal of the European Ceramic Society, 4, 39, 1020-1030, Holanda, 4.03, 2019

EFFECTS OF LOCAL DISTORTION ON THE ELECTRICAL PROPERTIES OF LEAD-FREE PEROVSKITE-TYPE ELECTRO-CERAMICS BA1-XCAXTIO.9ZR0.1O3, G. Herrera-Pérez*, A. Reyes-Montero, J. Canche-Tello, M. E. Montero-Cabrera, M. E. Fuentes-Montero, Jasper R. Plaisier, Diane Eichert, A. Reyes-Rojas, L. E. Fuentes-Cobas, Journal of Physics: Conference Series, , 1221, 6, Estados Unidos, 0.54, 2019

THE USE OF M-XRF AND M-XANES IN THE STUDY OF FUNCTIONAL CERAMICS, María Elena Montero-Cabrera, María E. Fuentes-Montero, Hiram Castillo-Michel, Isaí Castillo-Sandoval, Jesús Canche-Tello, And Luis E. Fuentes-Cobas, Spectroscopy, 7, 34, 41-42, Estados Unidos, 0.88, 2019

POLYCRYSTAL PIEZOELECTRICITY: REVISITING THE VOIGT-REUSS-HILL APPROXIMATION, Edgar E. Villalobos Portillo, Luis Fuentes Montero, María E. Montero Cabrera, Diana C. Burciaga Valencia, Luis E. Fuentes Cobas, Material Research Express, 11, 6, 115705, Reino Unido, 1.48, 2019

ARE THE NAICA GIANT CRYSTALS DETERIORATING BECAUSE OF HUMAN ACTION?, M. E. Montero-Cabrera, I. J. A. Carreño-Márquez, I. Castillo-Sandoval, B. Pérez-Cázares, L. E. Fuentes-Cobas, H. E. Esparza-Ponce, E. Menéndez-Méndez, M. E. Fuentes-Montero, H. Castillo-Michel, D. Eichert, R. Loredó-Portales, J. Canche-Tello, M. Y. Luna-Porres, G. González-Sánchez, D. Burciaga-Valencia, C. Caraveo-Castro, G. Gómez-Méndez, L. Muñoz-Castellanos And I. Reyes-Cortes, Powder Diffraction, suppl.1, 35, S15-S23, Estados Unidos, 0.92, 2020

MULTIPLY STRUCTURE FOR PEROVSKITE-TYPE BA0.9CA0.1TIO.9ZR0.1O3 BY CORE-HOLE SPECTROSCOPIES, G Herrera-Pérez, O Solís-Canto, G Silva-Vidaurre, S Pérez-García, R Borja-Urby, F Paraguay-Delgado, G Rojas-George, A Reyes-Rojas, L Fuentes-Cobas, Journal of Applied Physics, 6, 128, 64106, Estados Unidos, 2.29, 2020

TEXTURE, 2D DIFFRACTION AND PIEZOELECTRICITY, Edgar Eduardo Villalobos-Portillo, Diana Cecilia Burciaga-Valencia, Luis Fuentes-Montero, María Elena Montero-Cabrera, Daniel Chateigner, Luis Edmundo Fuentes-Cobas, Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, 6, 59, 219-228, España, 2.52, 2020

EVOLUTION OF THE ASTONISHING NAICA GIANT CRYSTALS IN CHIHUAHUA, MEXICO, Carreño-Márquez, I. J. A., I. Castillo-Sandoval, B. E. Pérez-Cázares, L. E. Fuentes-Cobas, H. E. Esparza-Ponce, E. Menéndez-Méndez, M. E. Fuentes-Montero And M. E. Montero-Cabrera, Minerals, 11, 2021, 292, Suiza, 2.38, 2021

INVESTIGACION ARTICULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

ROLE OF TEMPERATURE IN MICROSTRUCTURE AND PIEZOELECTRICAL PROPERTIES IN BA0.9CA0.1TIO.9)3 COMPOUND, G. Herrera, A. Reyes. L. Fuentes, L. De La Torre, E. Guerrero, D. Lardizabal, P. Pizá, R. Ochoa, O. Solís, K. Campos, XXIV INTERNATIONAL MATERIALS RESEARCH CONGRESS, Sociedad Mexicana de Materiales A.C. y Material Reserch Society., CANCUN, ROO, 2015

LIGHT IN THE DARKENING ON NAICA GYPSUM CRYSTALS, I. Castillo-Sandoval, L. E. Fuentes-Cobas, M. E. Fuentes-Montero, H. E. Esparza-Ponce, J. Carreño-Márquez, M. Reyes-Cortes, And M. E. Montero-Cabrera, XI International Symposium on Radiation Physics, Sección de Física de las Radiaciones, Sociedad Mexicana de Física, Ciudad Juárez, Chih. México, 2015

CHARACTERIZATION OF GYPSUM CRYSTALS EXPOSED TO A HIGH CO2 CONCENTRATION FOG USING XRAY, Iván Jalil Antón Carreño-Márquez, Isaí Castillo-Sandoval, H. E. Esparza-Ponce, L. Fuentes-Cobas, And M. E. Montero-Cabrera, XI International Symposium on Radiation Physics, Sección de Física de las Radiaciones, Sociedad Mexicana de Física, Ciudad Juárez, Chih. México, 2015

APPLICATION OF X-RAY ABSORPTION FINE STRUCTURE (XAFS) TO LOCAL-ORDER ANALYSIS IN FE-CR. MAGHEMITE-LIKE MATERIALS, M. E. Montero-Cabrera, L. E. Fuentes-Cobas, E. Macías-Ríos, And M. E. Fuentes-Montero, XI International Symposium on Radiation Physics, Sección de Física de las Radiaciones, Sociedad Mexicana de Física, Ciudad Juárez, Chih. México, 2015

MICROSTRUCTURE AND CHEMICAL COMPOSITION EVOLUTION IN $\text{Ba}_{0.9}\text{Ca}_{0.1}\text{Ti}_{0.9}\text{Zr}_{0.1}\text{O}_3$ COMPOUND PREPARED BY PECHINI METHOD, Guillermo Manuel Herrera Pérez, Armando Reyes Rojas, Luis Fuentes Cobas, Raúl Ochoa Gamboa, Oscar Solís Canto, Carlos Ornelas Gutierrez, XIII Congreso Interamericano de Microscopia, CIASEM 2015, Inter-American Committee of Societies for Electron Microscopy, Isla de Margarita, Venezuela, 2015

3. LEAD FREE TETRAGONAL PEROVSKITE $\text{Ba}_{0.9}\text{Ca}_{0.1}\text{Ti}_{0.9}\text{Zr}_{0.1}\text{O}_3$: THE SYNTHESIS STRUCTURAL AND MICROSTRUCTURAL CHARACTERIZATION, Herrera Guillermo, Reyes Armando, Paraguay-Delgado Francisco, Fuentes-Cobas Luis, 7 Encuentro de Química Inorgánica EQI-2015, Cinvestav, Saltillo Coahuila México., 2015

TRANSFORMACIONES E IMPUREZAS DE LA SUPERFICIE DE LOS CRISTALES GIGANTES DE NAICA, MÉXICO, M. E. Montero-Cabrera, I. Castillo-Sandoval, I.J.A. Carreño-Márquez, H.E. Esparza-Ponce, L. Fuentes-Cobas, B. Pérez-Cázares, M. E. Fuentes-Montero, E. Menéndez-Méndez, H. Castillo-Michel, M. Reyes-Cortes Y M.Y. Luna-Porres, VIII Congreso Nacional de Cristalografía. II Reunión Latinoamericana de Cristalografía. VI Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Sociedad Mexicana de Cristalografía y Asociación Latinoamericana de Cristalografía (LACA), Mérida, Yucatán, 2016

3D PRINTED MODELS OF MATERIALS TENSOR REPRESENTATIONS AND THE CRYSTAL MORPHOLOGY OF ALPHA QUARTZ, Peter Moeck, Werner Kaminsky, Luis Fuentes-Cobas, Jean-Christophe Baloché, Daniel Chateigner, Symmetry Festival 2016, Technische Universität Wien, Viena, Austria, 2016

VENICE, SYMMETRY AND SYNCHROTRONS, Luis E. Fuentes-Cobas, María E. Montero-Cabrera, VIII Congreso Nacional de Cristalografía. II Reunión Latinoamericana de Cristalografía. VI Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Sociedad Mexicana de Cristalografía y Asociación Latinoamericana de Cristalografía (LACA), Mérida, Yucatán, 2016

LOW LOSS ELECTRON ENERGY SPECTROSCOPY CHARACTERIZATION OF ELECTRONIC STRUCTURE AND PIEZO-RESPONSE OF $\text{Ba}_{0.9}\text{Ca}_{0.1}\text{Ti}_{0.9}\text{Zr}_{0.1}\text{O}_3$ NANOCRYSTALS, G Herrera-Pérez, F Paraguay-Delgado, A Hurtado-Macias, R Borja Urby, G Tapia-Padilla, A Reyes-Rojas, Le Fuentes-Cobas, Microscopy and microanalysis 2016, Microscopy Society of America, Columbus Ohio, 2016

MICROSTRUCTURE PATTERNS BY SWITCHING SPECTROSCOPY PIEZO-RESPONSE FORCE, G. Herrera-Pérez, O. Solis-Canto, J. Holguin-Momaca, S. Olive-Mendez, E. Guerrero-Lestarjette, G. Tapia-Padilla, A. Reyes-Rojas, L. E. Fuentes-Cobas, Microscopy & microanalysis M&M 2017, Microscopy Society of America, MSA, St. Louis MO, USA, 2017

EFFECTO DE LA TRANSFERENCIA DE CARGA POR ESPECTROSCOPIAS DE CAPA INTERNA EN CERÁMICAS CON ESTRUCTURA DE TIPO PEROVSKITA, G. Herrera-Pérez, A. Reyes-Rojas, L. E. Fuentes-Cobas, Congreso Mesoamericano de Investigación UNACH, UNACH, Mexico, 2017

INTERPRETATION OF X-RAY ABSORPTION SPECTRA OF $0.94(\text{Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5})\text{TiO}_3\text{--}0.6\text{BaTiO}_3$ TITANIUM USING AB INITIO MODELING, Jesús Gonzalo Canche-Tello, Arnold González--Vázquez, María Elena Fuentes-Montero, José Manuel Nápoles-Duarte, Juan Pedro Palomares-Báez, Luis Edmundo Fuentes-Cobas, Lorena Pardo, María Elena Montero-Cabrera, Séptima Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, León, Gto., 2017

ANAELU 2.0, UNA HERRAMIENTA PARA EL ANÁLISIS DE TEXTURA CRISTALOGRÁFICA, Diana C. Burciaga-Valencia, Edgar E. Villalobos-Portillo, María E. Montero-Cabrera, Luis E. Fuentes-Cobas, Luis Fuentes-Montero, Séptima Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, León, Gto., 2017

FROM THE BRAGGS TO JOSÉ ALFREDO: EXPLORING THE RARE SYNCHROTRON WORLDS, Luis E. Fuentes-Cobas, María E. Montero-Cabrera, Séptima Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, León, Gto., 2017

NANOSCOPIC LOOK AT THE LEAD-FREE $(\text{Bi}_{1/2}\text{Na}_{1/2})\text{TiO}_3\text{--BaTiO}_3$ PIEZOELECTRIC CERAMICS, M. E. Montero-Cabrera, H. E. Esparza-Ponce, L. E. Fuentes-Cobas, J. G. Canche-Tello, M. E. Fuentes-Montero, J. M. Nápoles-Duarte, Lorena Pardo, First International Meeting on Diffraction, V Mexican Meeting on Diffraction, Meeting of Synchrotron Light Users, Sociedad Mexicana de Cristalografía, CINVESTAV-Mérida, Mérida, Yucatán, 2017

FROM 2D-XRD TO POLYCRYSTALS' PROPERTIES, L. E. Fuentes-Cobas, L. Fuentes-Montero, Diana Burciaga-Valencia, E. E. Villalobos-Portillo, J. A. Marín-Romero, M. E. Montero-Cabrera, A. Muñoz-Romero, J. A. Cardona-Vasquez, V. L. Barrera-Colín, First International Meeting on Diffraction, V Mexican Meeting on Diffraction, Meeting of Synchrotron Light Users, Sociedad Mexicana de Cristalografía, CINVESTAV-Mérida, Mérida, Yucatán, 2017

SYNCHROTRON RADIATION STUDY OF ALTERATIONS IN GYPSUM GIANT CRYSTALS AT NAICA, MEXICO, M. E. Montero-Cabrera, Isai Castillo-Sandoval, Iván J.A. Carreño-Márquez, H.E. Esparza-Ponce, L. E. Fuentes-Cobas, B. Pérez-Cázares, M.Y. Luna-Porres, D.C. Burciaga-Valencia, G. González-Sánchez, M.E. Fuentes-Montero, J. M. Nápoles Carmen del Rocío Caraveo Castro G. Gómez, L. Muñoz, H. Castillo-Michel, I. Reyes-Cortes, G.M. Herrera-Pérez, Séptima Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, León, Gto., 2017

STRUCTURAL, MICRO-STRUCTURAL AND ELECTRONIC STRUCTURE EVOLUTION IN POLYCRYSTALLINE PEROVSKITE ELECTRO-CERAMICS BASED ON BA1-XCAXTi0.9ZRO.1O3, G. Herrera-Pérez, A. Reyes-Montero, K. Campos-Venegas, R. Gómez-Bartres, J. Canche-Tello, M. E. Montero-Cabrera, J. R. Plaisier, D. Eichert, A. Reyes-Rojas And L. E. Fuentes-Cobas, Microscopy & Microanalysis 2018, Microscopy Society of America, the Microanalysis Society, and the Microscopical Society of Canada, Baltimore, Estados Unidos, 2018

DO THE NAICA GIANT CRYSTALS DETERIORATE BY HUMAN ACTION?, M. E. Montero-Cabrera, I. Castillo-Sandoval, I.J.A. Carreño-Márquez, H.E. Esparza-Ponce, L. E. Fuentes-Cobas, B. Pérez-Cázares, E. Menéndez-Méndez, R. García-Rovés, M.Y. Luna-Porres, D.C. Burciaga-Valencia, G. González-Sánchez, M.E. Fuentes-Montero, J. M. Nápoles, G. Gómez, L. Muñoz, H. Castillo-Michel, I. Reyes-Cortes, D. Eichert, IX Congreso Nacional de Cristalografía, XII Congreso Nacional de Microscopía, VIII Reunión Nacional de Usuarios de Luz Sincrotrón, Sociedad Mexicana de Cristalografía, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, Oaxaca, Oaxaca, México, 2018

RECENT IMPROVEMENTS TO THE ANAELU-MPOD POLYCRYSTAL CHARACTERIZATION SYSTEM, L. E. Fuentes-Cobas, D.C. Burciaga-Valencia, E. E. Villalobos-Portillo, L. Fuentes-Montero, M. E. Montero-Cabrera, D. Chateigner, IX Congreso Nacional de Cristalografía, XII Congreso Nacional de Microscopía, VIII Reunión Nacional de Usuarios de Luz Sincrotrón, Sociedad Mexicana de Cristalografía, Oaxaca, Oaxaca, 2018

CHARGE TRANSFER DETERMINATION FOR RUTILE, PEROVSKITE AND MONAZITE STRUCTURES BY SOFT X-RAY ABSORPTION AND ELECTRON ENERGY LOSS SPECTROSCOPIES, G. Herrera-Pérez, A. Reyes-Rojas, F. Paraguay-Delgado, L. E. Fuentes-Cobas, R. Borja-Urby, W.-L. Yang, Memorias 11o Congreso Internacional Investigación Científica Multidisciplinaria, Tecnológico de Monterrey, Chihuahua, 2019

INVESTIGACION LIBROS Y CAPITULOS DE LIBROS

Capítulo, **ADVANCES IN MAGNETOELECTRIC MATERIALS AND THEIR APPLICATION**, L.E. Fuentes-Cobas, J.A. Matutes-Aquino, M.E. Botello-Zubiate, Arnold Gonzalez-Vázquez, M.E. Fuentes-Montero and D. Chateigner, Elsevier, Holanda, 2015, 237-322, 978-0-444-63634-8, 2015

Libro, **MÓDULO DE NANOTECNOLOGIA - MANUAL DEL MAESTRO**, Sion Federico Olive Mendez (Traductor) Adriana Ramos Palomino (Editor Literario) Luis Edmundo Fuentes Cobas (Director del Libro), Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados (607-8272), México, 2014, 186, 978-607-8272-27-3, 2015

Libro, **MÓDULO DE NANOTECNOLOGIA - MANUAL DEL ALUMNO**, Sion Federico Olive Mendez (Traductor) Adriana Ramos Palomino (Editor Literario) Luis Edmundo Fuentes Cobas (Director del Libro), Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados (607-8272), México, 2014, 78, 978-607-8272-28-0, 2015

Libro, **MÓDULO DE POLÍMEROS-MANUAL DEL ALUMNO (TRADUCCIÓN)**, José Martín Herrera Ramírez (Traductor) Adriana Ramos Palomino (Editor Literario) Luis Edmundo Fuentes Cobas (Director del Libro), Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados (607-8272), México, 2015, 66, 978-607-8272-20-4, 2015

Libro, **MÓDULO DE POLÍMEROS-MANUAL DEL MAESTRO**, José Martín Herrera Ramírez (Traductor) Adriana Ramos Palomino (Editor Literario) Luis Edmundo Fuentes Cobas (Director del Libro), Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados (607-8272), México, 2014, 161, 978-607-8272-29-7, 2015

Libro, MÓDULO DE CATALISIS AMBIENTAL - MANUAL DEL ALUMNO, Lorena Alvarez Contreras (Traductor) Adriana Ramos Palomino (Editor Literario) Luis Edmundo Fuentes Cobas (Director del Libro), Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados (607-8272), México, 2014, 94, 978-607-8272-26-6, 2015

Libro, MÓDULO DE SENSORES INTELIGENTES (TRADUCCIÓN), Eduardo Martínez Guerra (Traductor) Adriana Ramos Palomino (Editor Literario) Luis Edmundo Fuentes Cobas (Director del Libro, Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C., México, 2014, 52, 978-607-8272-24-2, 2015

INVESTIGACION **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Proyecto	22A SNCYT - ZÓCALO
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C.:
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Por quinta vez consecutiva el CONACYT a través del Foro Consultivo Científico y Tecnológico invita al Programa El Mundo de los Materiales participar en la 23ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología en el Zócalo del Distrito Federal, con el tema “Cambio Climático piensa globalmente actúa localmente”.
Impacto	2,876 Personas atendidas
Inicio	01/10/2015
Termino	01/10/2015
Monto Autorizado	100000
Investigación	BASICA

Proyecto	23A SNCYT - ZÓCALO
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Foro Consultivo Científico y Tecnológico A.C.:
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Por quinta vez consecutiva el CONACYT a través del Foro Consultivo Científico y Tecnológico invita al Programa El Mundo de los Materiales participar en la 23ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología en el Zócalo del Distrito Federal, con el tema “Cambio Climático piensa globalmente actúa localmente”.
Impacto	2,876 Personas atendidas
Inicio	01/10/2016
Termino	01/10/2016
Monto Autorizado	100000
Investigación	BASICA

Proyecto	24A SNCYT - ZÓCALO
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Consultivo Científico y Tecnológico
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Por Sexta vez consecutiva el CONACYT a través del Foro Consultivo Científico y Tecnológico invita al Programa El Mundo de los Materiales participar en la 24ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología con sede en San Luis Potosí con el tema LA CRISIS DEL AGUA: PROBLEMAS Y SOLUCIONES
Impacto	2,749 Personas Atendidas
Inicio	05/10/2017
Termino	12/10/2017
Monto Autorizado	250000
Investigación	BASICA

Proyecto	REPRESENTACIÓN Y PRONÓSTICO DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MATERIALES MONO Y POLICRISTALINOS
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Ciencia Básica 2015
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Establecer la base de datos Material Properties Open Database (MPOD) como una referencia de uso sistemático por la comunidad internacional de ciencia de materiales.
Impacto	- Base de datos MPOD, desarrollada por colaboración internacional, abierta en Internet. - Dos conferencias en congresos internacionales. - Dos artículos publicados en revistas indexadas.
Inicio	17/10/2016
Termino	30/11/2018
Monto Autorizado	1000000
Investigación	BASICA

Proyecto	REPRESENTACIÓN Y PRONÓSTICO DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MATERIALES MONO Y POLICRISTALINOS
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Ciencia Básica 2015
Consortio	SI

PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Establecer la base de datos Material Properties Open Database (MPOD) como una referencia de uso sistemático por la comunidad internacional de ciencia de materiales.
Impacto	- Base de datos MPOD, desarrollada por colaboración internacional, abierta en Internet. - Una conferencia en congreso internacional - Dos artículos publicados en revistas indexadas
Inicio	17/10/2016
Termino	14/08/2020
Monto Autorizado	1000000
Investigación	BASICA

Proyecto	MODULACIÓN DEL COEFICIENTE PIEZOELÉCTRICO EN LOS COMPUESTOS DE BA1-XCAXTi0.9Zr0.1O3, X = 0.1, 0.125 Y 0.15 DOPADO CON VANADIO Y/O DISPROSIO.
Fondos	INSTITUCIONAL
Financiamiento	Convocatoria de Investigación Científica Básica 2015
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Incrementar el coeficiente de piezoelectricidad (a expensas de la TC) en el compuesto de Ba0.9Ca0.1Ti0.9Zr0.1O3 dopado con Dy3+ y con el metal de transición V5+ en concentraciones menores del 0.1 % at. preparado por el método de Pechini y la ruta de sol-gel vía polimerización de la acrilamida.
Impacto	La producción científica que se pretende reportar es 2 artículos científicos por año en revistas de circulación internacional arbitradas y con factor de impacto. Al menos 1 de ellos como memoria en extenso (proceeding). 2 artículos de divulgación en revistas de circulación nacional arbitradas. En el rubro de la formación de recursos humanos se pretende graduar 2 alumnos a nivel licenciatura por año y dos de posgrado con el grado maestría. También se apoyará en el rubro docente en la materia de caracterización de materiales un bloque que trate de análisis e interpretación de espectros EELS, XPS y XAS por el cálculo multiplete y con ello motivar a los estudiantes de posgrado a incurrir en este proyecto de investigación. La participación en dos seminarios de posgrado con ponencias relacionadas al tema. En el rubro de la difusión se pretende participar en 2 congresos o talleres internacionales por año y de 2 congresos o talleres nacionales por año.
Inicio	30/09/2016
Termino	30/10/2019
Monto Autorizado	1000000
Investigación	BASICA

Proyecto	INVESTIGACIÓN CON LUZ SINCROTRÓN DE LAS FUENTES DE RADIATIVIDAD AMBIENTAL EN EL DESIERTO DE CHIHUAHUA: DISTRITO URANÍFERO PEÑA BLANCA
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Fondo FORDECYT-PRONACES
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Formular un nuevo modelo conceptual del transporte del uranio por agua superficial en las condiciones de los desiertos, teniendo en cuenta la fractura de los minerales, la disolución del uranio en aguas oxidantes y adsorción en los sedimentos, y empleando métodos de vanguardia para: análisis de los isótopos de las series del uranio en el laboratorio y con radiación sincrotrón, modelación experimental y teórica de los procesos de disolución en agua y su asociación con minerales, y mapeo de los resultados.
Impacto	Se publicarán 5 o más artículos de alto impacto y se formarán 3 estudiantes de maestría y doctorado y 2 estancias posdoctorales. La apropiación social del conocimiento tratará de protección del medio ambiente, protección del desierto, contaminación por metales pesados y lo que es un sincrotrón y sus aplicaciones.
Inicio	05/11/2020
Termino	05/11/2023
Monto Autorizado	3150000
Investigación	BASICA

Proyecto	MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES CHIHUAHUA 2020
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONACYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	El objetivo general del Programa "Módulos El Mundo de los Materiales" es fortalecer la componente de educación científico-tecnológica a nivel preuniversitario. CIMAV contribuye a este objetivo mediante la actualización y el fortalecimiento de la base de conocimientos científico-técnicos de cientos de maestros de todo el estado de Chihuahua.
Impacto	- Ganancia de conocimientos técnicos por parte de los maestros participantes. - Ganancia de conocimientos científico-técnicos y de motivación hacia las ciencias por parte de algunos miles de estudiantes de nivel medio superior en el estado de Chihuahua. se consideran tanto alumnos de planteles en las principales ciudades del estado, como en áreas rurales.
Inicio	01/07/2020
Termino	03/05/2021
Monto	1500000

Autorizado

Investigación

BASICA

INVESTIGACION CHAIMAN / STAFF EN EVENTOS

Staff	5A REUNIÓN DE USUARIOS DE LUZ SINCROTRÓN	Red Temática de usuarios d Luz Sincrotrón	2015
<u>Chairman</u>	OPENLAB DE CRISTALOGRAFÍA MÉXICO 2016	CIMAV-PanAlytical-SMCr	2016
	IMRC2017 - SIMPOSIUM F.2: FUNCTIONAL MATERIALS		
<u>Chairman</u>	BASED ON PEROVSKITE-TYPE OXIDES AND MIXED OXIDE-ANION SOLIDS: FERROICS, SUPERCONDUCTORS AND RELATED MATERIALS	Sociedad Mexicana de Materiales y Materials Research Society	2017

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

ARTICULO	The Influence Of Sr ₂ FeMoO ₆ Low Temperature Synthesis On Structural And Magnetic Properties	2015
PROYECTO	232013 Desarrollo Tecnológico Para Mejora De Procesos Y Nueva Formulación De Producto Lana De Roca Automotriz	2015
ARTICULO	Microstructural And Electrical Properties Of Defect Induced Off-Stoichiometric Nano Bismuth Iron Garnet	2015
PROYECTO	232072 Desarrollo De Componentes Cerámicos Por Prensado Isostático, Para Válvulas Tipo Bola Utilizadas En Ambientes Altamente Corrosivos.	2015
PROYECTO	Perovskitas Híbridas: Relación Entre Propiedades Estructurales, Optoelectrónicos Y Eficiencia En El Proceso	2015
ARTICULO	Título: Structure-Property Relationships In Quadruple Iron Perovskites Autores: Ikuya Yamada, Kentaro Shiro, Naoaki Hayashi, Shogo Kawaguchi, Takateru Kawakami, Ryoji Takahashi, Tetsuo Irifune	2016
ARTICULO	A Comparison Of The Effect Of Multiple Scattering On First And Second Order X-Ray Diffraction From Textured Polycrystals, For The Investigation Of Secondary Extinction	2016
PROYECTO	Cerámicos Inteligentes Base Bismuto (Bi-Smart Ceramics)	2016
PROYECTO	Nanomagnetismo De Materiales Geológicos: Caracterización Mineralógica Y De Propiedades Magnéticas	2016
ARTICULO	"Correlation Between Oxygen Vacancies And Electrical Properties Of Ta/Sb Multidoped Bi ₃ TiNbO ₉ Ceramics"	2016
PROYECTO	Materiales 2D Tipo Grafeno: Naturaleza De Sus Excepcionales Propiedades Físicas Y Funcionales	2016
PROYECTO	"Fortalecimiento De La Infraestructura Para Difusión Y Divulgación De La Ciencia Y La Tecnología En Un Museo Interactivo De Ciudad Juárez Chihuahua"	2017

INVESTIGACIÓN CONFERENCIAS COMO INVITADO

VENECIA, SIMETRÍA Y SINCROTRONES, OpenLab de Cristalografía México 2016, CIMAV- Chihuahua, 2016

ESTRUCTURA Y PROPIEDADES EN MATERIALES AVANZADOS, Semana Académica 2016, Instituto Tecnológico de Chih, 2016

THE STRUCTURE-SYMMETRY-PROPERTIES RELATIONSHIP AT NANOSCALE: THE CASE OF ELECTROMAGNETIC TRANSDUCTION, Mexico-China Workshop on Renewable Energy and Environment Remediation, Hong Kong, 2016

LOS MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES: EDUCACIÓN CIENTÍFICA TODO-TERRENO, Coloquio "El quehacer de los estados en Humanidades, Ciencia y Tecnología", Ciudad Juárez, Chih., 2020

PROMOCIÓN DE VOCACIONES EN LA CIENCIA, XII Verano de Investigación, CIMAV, 2016

VENECIA, SIMETRÍA Y SINCROTRONES, Symposium "Materiales Avanzados", 8° Aniversario de CIMAV-Mty, 2016

DE JOSÉ ALFREDO A CARL SAGAN: EXPLORANDO LOS MUNDOS RAROS DE LA CRISTALOGRAFÍA SINCROTRÓNICA, Primer Symposium en Metalurgia y Materiales de la zona Bajío, San Luis Potosí, 2020

VENECIA, SIMETRÍA Y SINCROTRONES, XXII Semana de Ingeniería, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2016

INVESTIGACIÓN RECONOCIMIENTOS

MIEMBRO REGULAR Academia Mexicana de Ciencias 2020

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCM1401001	MCM	Edgar Eduardo Villalobos	2015	Cristalografía Computacional: Aplicaciones para Análisis de Patrones Bidimensionales de Difracción
MCM1407006	MCM	Arnold González	2016	Modelación a Partir de Principios Fundamentales de las Perovskitas Na _{0.5} Bi _{0.5} TiO ₃ y BiFeO ₃

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (CO-ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCM1501003	MCM	Olga Idalia Pérez	2017	Síntesis y Análisis Estructural y Mecánico de Materiales Geopoliméricos
DCTA1401003	DCTA	Isaí Castillo	2018	Modelo Geoquímico del Origen de las Impurezas Superficiales de los Cristales de Naica

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto	MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES III
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Secretaría de Educación, Cultura y Deporte

Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Contribuir a la formación y motivación científica de los jóvenes
Impacto	- Ganancia de conocimientos, demostrada en mejora de calificaciones en temas asociados al programa
Inicio	17/08/2015
Termino	30/06/2016
Monto Facturado	0
Participación	20.00%
Monto Por Participación	0

Proyecto	CONTROL DEL PROCESO COCCIÓN-SINTERIZACIÓN DE PORCELÁNICOS MEDIANTE LA MECÁNICA DE SÓLIDOS Y SIMULACIÓN ANSYS
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	PEI 2016 Interceramic
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar una herramienta que permita la experimentación y control de proceso de cocción (sinterización) de losetas porcelánicas en un ambiente virtual, mediante la integración de un conjunto de mediciones termo-mecánicas en un paquete computacional para la elaboración de mapas evolutivos de distribución de temperatura, densificación, esfuerzos y deformaciones y su correlación con las múltiples variables del proceso productivo de pisos y recubrimientos cerámicos, con el fin de disminuir las variaciones de calidad en el producto final en cuanto a variaciones dimensionales (calibre, descuadre, deformaciones) y porosidad después de cocción, así como realizar experimentos de variación de las variables de proceso y evaluar su impacto en la calidad de las propiedades dimensionales y porosidad de forma virtual
Impacto	1. Establecimiento de un procedimiento experimental que permita realizar una caracterización termo-mecánica adecuada para describir el proceso de cocción-sinterización. 2. Aplicación de las metodologías desarrolladas para la estimación de la evolución de las deformaciones y la densificación durante la cocción en la generación de una herramienta virtual que permita la elaboración de mapas de evolución de temperaturas, densidades, desplazamientos, esfuerzos y deformaciones de piezas cerámicas. 3. Desarrollo de una metodología que permita mejorar el proceso de cocción en los hornos de prueba a partir de los mapas elaborados por la herramienta virtual. 4. Implementación con ayuda de la herramienta virtual del paso desde los hornos de prueba hasta la planta piloto o industrial.
Inicio	01/01/2016
Termino	09/12/2016
Monto Facturado	1274482.76
Participación	40.00%
Monto Por Participación	509793.104

CVU 44851
S.N.I. I
DOCTORADO

MARIA ANTONIA LUNA VELASCO

INVESTIGADOR TITULAR B

LGAC: MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

MICROBIAL TOXICITY AND BIODEGRADABILITY OF PERFLUOROOCTANE SULFONATE (PFOS) AND SHORTER CHAIN PERFLUOROALKYL AND POLYFLUOROALKYL SUBSTANCES (PFAS), Valeria Ochoa-Herrera, Jim A. Field, Antonia-Luna-Velasco, Reyes Sierra-Alvarez, Environmental Science: Process and impacts, , 18, 1236-1246, Suiza, 2.40, 2016

SIZE EFFECT OF SNO₂ NANOPARTICLES ON BACTERIA TOXICITY AND THEIR MEMBRANE DAMAGE, Adriana Chávez Valderón, Francisco Paraguay-Delgado, Erasmo Orrantia-Borunda, Antonia Luna-Velasco*, Chemosphere, 2016, 165, 33-40, Holanda, 3.70, 2016

TOXICITY EFFECTS IN PATHOGEN MICROORGANISMS EXPOSED TO SILVER NANOPARTICLES, Arzate-Quintana, Carlos, Sánchez-Ramírez, Blanca, Infante-Ramírez, Rocío, Piñón-Castillo Hilda Amelia, Montes-Fonseca, Silvia Lorena, Duarte-Moller, Alberto, Luna-Velasco, Antonia, Solís-Martínez, Francisco Javier, Orrantia-Borunda, Erasmo., Nanoscience and Nanotechnology Letters. DOI 10.1166/nnl2017.2275, 2, 9, 165-173, Estados Unidos, 1.00, 2017

POTENCIAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES GENERADOS EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA, MÉXICO, COMO COMBUSTIBLES ALTERNOS EN UN HORNO CEMENTERO, Antonia LUNA VELASCO, Luis Armando LOZOYA MÁRQUEZ Y Guillermo GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Revista Internacional de Contaminación Ambiental, 3, 35, 713-722, México, 0.57, 2019

TAMOXIFEN-LOADED NANODIAMONDS AS A POTENTIAL NANOSYSTEM FOR DRUG DELIVERY TO BREAST CANCER CELLS, Loya-Rivera Mario, García-Ruiz Sara C., Flores-Holguín, Norma, Orrantia-Borunda Erasmo, Chávez-Flores David, Luna-Velasco Antonia, Nanoscience and Nanotechnology Letters, 8, 11, 1131-1138, Estados Unidos, 2.92, 2019

ARSENIC REMOVAL AND ACTIVITY OF A SULFATE REDUCING BACTERIA-ENRICHED ANAEROBIC SLUDGE USING ZERO VALENT IRON AS ELECTRON DONOR, Olga Lidia Zacarías-Estrada, Lourdes Ballinas-Casarrubias, María Elena Montero-Cabrera, René Loredó-Portales, Erasmo Orrantia-Borunda, Antonia Luna-Velasco., Journal of Hazardous Materials, 2020, 384, 1-9, Holanda, 9.04, 2020

BIOACTIVATION OF ZIRCONIA SURFACE WITH LAMININ PROTEIN COATING VIA PLASMA ETCHING AND CHEMICAL MODIFICATION., Lillian V Tapia-Lopez; Hilda E Esparza-Ponce, Antonia Luna-Velasco, Perla E García-Casillas, Homero Castro, Carmona, Javier Servando Castro, Surface & Coatings Technology, 126307, 402, 1-12, Holanda, 3.78, 2020

COPPER OXIDE NANOPARTICLES SLIGHTLY AFFECT DIVERSITY AND METABOLIC PROFILES OF THE PROKARYOTIC COMMUNITY IN PECAN TREE (CARYA ILLINOINENSIS) RHIZOSPHERIC SOIL, Joan Salas-Leiva, Dayana E. Salas-Leiva, Daniel Tovar-Ramírez, Guillermo Herrera-Pérez, Socorro Tarango-Rivero, Antonia Luna-Velasco, Erasmo Orrantia-Borunda, Applied Soil Ecology, 103772, 157, 1-9, Holanda, 3.19, 2021

PH RESPONSIVE POLYMER MICELLES FOR METHOTREXATE DELIVERY AT TUMOR MICROENVIRONMENT, Teresa Darlen Carrillo-Castillo, Javier Servando Castro-Carmona, María Antonia Luna-Velasco, Erasto Armando Zaragoza-Contreras, e-Polymers, , 20, 624-635, Alemania, 1.68, 2020

BIOPRECIPITATION OF ARSENIC FROM WATER UNDER SULFIDOGENIC CONDITIONS PROMOTED BY ELEMENTAL IRON, Olga Lidia Zacarías Estrada., Ballinas Casarrubias L., Orrantia Borunda E., Luna Velasco A., 4th IWA Mexico Young Water Professionals Conference 2015, The International Water Association, Guanajuato, Gto. México, 2015

NANOTUBOS DE CARBONO COMO UNA ALTERNATIVA PARA LA TRANSFECCIÓN DE OVOCITOS MADUROS DE BOS TAURUS., C.L. González Trevizo, S.L. Montes Fonseca, M.E. Burrola Barraza, E. González Rodríguez, N.R. Flores Holguín, A. Luna Velasco, E. Orrantia Borunda., 7o Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria 2015, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey campus Chihuahua, Chihuahua, Chih., 2015

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV) DE LA FRACCIÓN CON EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN CIUDAD JUÁREZ COMO COMBUSTIBLES ALTERNOS PARA LA PRODUCCIÓN DEL CEMENTO, Guillermo González Sánchez, Ramón Gómez Vargas, Eduardo Florencio Herrera Peraza, María Antonia Luna Velasco, Luis Armando Lozoya Márquez, Damaris Acosta Slane, 2do Congreso Internacional de Medio Ambiente y Sociedad y el 6to Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático, El Colegio de Chihuahua, Cd. Juárez, Chihuahua, 2016

DETERMINACIÓN DE CLORO TOTAL Y VALIDACIÓN DE LA TÉCNICA SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA SU REAPROVECHAMIENTO COMO COMBUSTIBLES ALTERNOS EN LA INDUSTRIA CEMENTERA, Luna Velasco María Antonia, González Sánchez Guillermo, Acosta Slane Damaris, Valenzuela Castro Gabriela Edith, Lozoya Marquez Luis Armando, VIII Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Ciudad de México, 2017

INVENTARIO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS (RSNP) GENERADOS POR EMPRESAS E INDUSTRIAS PERTENECIENTES A LOS PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, Cuadrado Hernández Carolina, Luna Velasco María Antonia, González Sánchez Guillermo, Acosta Slane Damaris, Luis Armando Lozoya Marquez, IX Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Ciudad de México, 2018

SISTEMA DE MICELAS POLIMÉRICAS EN UN HIDROGEL TERMOSENSIBLE PARA USO BIOMÉDICO, Teresa D. Carrillo-Castillo, Javier S. Castro-Carmona, Ma. Antonia Luna-Velasco, Teresita Ruíz-Anchondoc, E. Armando Zaragoza-Contreras., XXXI Congreso Nacional de la Sociedad Polimérica de México, Sociedad Polimérica de México y Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Pue., 2018

STRUCTURAL AND MICROSTRUCTURAL ANALYSIS FOR CUO NANOPARTICLES PREPARED BY PRECIPITATION METHOD, J. Salas-Leyva, G. Herrera-Perez, L. Palma-Cano, G. Rojas-George, C. Ornelas-Gutierrez, A. Luna-Velazco, Microscopy and Microanalysis 2019 Meeting, Microscopy Society of America, Portland, Oregon, 2019

SÍNTESIS DE COPOLÍMEROS PEG-PCL PARA CARGA Y LIBERACIÓN DEL FÁRMACO ANTICÁNCER METOTREXATO, Teresa D. Carrillo-Castillo, Javier S. Castro-Carmona, Ma. Antonia Luna-Velasco, Teresita Ruíz-Anchondo, Velia C. Osuna-Galindo, E. Armando Zaragoza-Contreras., XXXII Congreso Nacional de la SPM 2019, Sociedad Polimérica de México y Universidad Veracruzana, Boca del Río, Veracruz., 2019

BIOSORPTION OF COPPER BY ESCHERICHIA COLI IMMOBILIZED IN CALCIUM ALGINATE IN CONTINUOUS SYSTEM, Terán Valdez Diana Patricia, Almendariz Tapia Javier, Lucero Acuña Jesús Armando, Luna Velasco Antonia, Rodríguez Felix Dora Velia, Monge Amaya Onofre, 8° Simposio Nacional de Ingeniería Química y Bioquímica Aplicada 2019., Universidad Autónoma de Tamaulipas, México, 2019

NANODIAMANTES FUNCIONALIZADOS CON TAMOXIFENO PARA COMBATIR CÉLULAS DE CANCER DE MAMA: EFECTO DEL TIEMPO DE TRATAMIENTO, García-Ruiz Sara Carolina (MCTA) Loya-Rivera Mario (DCM), Montes-Fonseca Silvia Lorena, Luna-Velasco Antonia, Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria, Sección Salud, Instituto Tecnológico de Monterrey y Decision Science Institute, Chihuahua, Chih., 2019

TOXICIDAD DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE COBRE (CUO-NP) EN BACTERIAS AMBIENTALES UTILIZANDO UN SISTEMA DE MICROCOSMOS, Alcaraz-Domínguez Atzin E, Nátera-Maldonado Evelyn A, Luna-Velasco Antonia, Montes-Fonseca Silvia L, López Ávalos Gladys G, Salas-Leiva Joan S, Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria, Sección Sustentabilidad y Medio Ambiente, Instituto Tecnológico de Monterrey y Decision Science Institute, Chihuahua, Chih., 2019

INVESTIGACION

LIBROS Y CAPITULOS DE LIBRO

Capítulo, **LIBRO DE REVISIONES: CONGRESO INTERNACIONAL METALURGIA DE TRANSFORMACION DEL COBRE. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS NANOPARTÍCULAS DE CUO EN SUELO AGRÍCOLA Y SU INTERACCIÓN CON BACTERIAS AISLADAS.**, Sandra Ixmucamé Concha Guerrero, Elcia Margareth Souza Brito, Robert Duran3, Hilda Piñon Castillo, María Antonia Luna Velasco, Socorro Héctor Tarango, Erasmo Orrantia Borunda, , ALETHEYA EIRL. Talleres Gráficos Aguila Real, Perú, 2016, 138-152, 978-612-47250-4, 2016

Capítulo, **TECNOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES.**, Rico-Herrera, Mauricio I.; **Concha-Guerrero, Sandra I.**; Orrantia, E.; Luna-Velazco, Antonia; Souza-Brito, Elcia-Margareth., Concha-Guerrero, Sandra I, Universidad de Guanajuato, México, 2016, 69-78, 978-607-441-446-2, 2016

Capítulo, **TOXICIDAD DE LAS NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINC (ZNO) EN LEVADURAS PRESENTES EN UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**, González-Paniagua, Yutzil; Cervantes-Avilés, Pabel-A; **Concha-Guerrero, Sandra-I**; Luna-Velazco, Antonia, Souza-Brito, Elcia-Margareth., Concha-Guerrero, Sandra I, Universidad de Guanajuato, México, 2016, 77-85, ISBN: 978-607-441-44, 2016

Capítulo, **INTRODUCCIÓN**, Claudia Adriana Ramírez-Valdespino, María Antonia Luna-Velasco, Joan Sebastian Salas-Leiva, Erasmo Orrantia-Borunda, , editorial académica española, España, 2020, 8-13, 978-620-2-81193-4, 2020

Capítulo, **BIOPRECIPITACIÓN DE ARSÉNICO DEL AGUA EN CONDICIONES SULFATO-REDUCTORAS CON HIERRO ELEMENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA MICROBIANA**”, Antonia Luna-Velasco, Joan Sebastian Salas-Leiva, Erasmo Orrantia-Borunda, Robert Duran., , editorial académica española, España, 2020, 24-40, 978-620-2-81193-4, 2020

Capítulo, **CAPÍTULO 3: BIOPRECIPITACIÓN DE ARSÉNICO DEL AGUA EN CONDICIONES SULFATOREDUCTORAS CON HIERRO ELEMENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA MICROBIANA.**, Luna Velasco A, Orrantia Borunda E, Duran Robert., , Editorial Académica Española, Mauricio, 2020, 24-40, 978-620-2-81193-4, 2020

INVESTIGACION

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD DE COMUNIDADES MICROBIANAS ASOCIADAS A CULTIVOS NOGALEROS FERTILIZADOS ORGÁNICAMENTE
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA SEP-CONACYT CIENCIA BASICA
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Estimar la variabilidad de la microbiota bacteriana rizosférica yno rizosférica asociada a micorrizas de una huerta nogalera, usando como modelo el nogal pecanero..
Impacto	Una tesis doctoral, 2 de maestría, 3 de licenciatura y 3 artículos.

Inicio	2015
Termino	2019
Monto Autorizado	1217812
Investigación	BASICA

Proyecto	Cinética de disolución de nanopartículas de CuO en condiciones de no equilibrio en matrices sólidas.
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Ciencia Básica SEP-CONACYT 2015 (CB-2015-01) 259355
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar un modelo para describir el proceso de disolución de las nanopartículas de CuO y el desarrollo de pruebas apropiadas para medir la cinética de disolución en condiciones de no en equilibrio, así como la evaluación del impacto del proceso de disolución sobre la población microbiana.
Impacto	Contribución al conocimiento Se espera contribuir con la generación de conocimientos científicos para un mejor entendimiento del proceso de disolución de nanopartículas metálicas. Así como contrastar los resultados obtenidos en el impacto de las nanopartículas sobre las comunidades microbianas. Resultados académicos a) Artículos científicos -Publicación de al menos dos artículos en en revista indizada de reconocimiento internacional y dos artículos en memorias de congreso internacional. Uno publicado y otro enviado. Al menos uno como primer autor. b) Alumnos graduados -Graduación de al menos 1 estudiante de maestría. -Titulación de 1 estudiante de licenciatura. -Codirección de 1 estudiante de doctorado. c) Divulgación científica -Participación en dos congresos reconocidos internacionalmente para la divulgación de la información.
Inicio	30/09/2016
Termino	29/10/2019
Monto Autorizado	1000000
Investigación	BASICA

Proyecto	IMPACTO AMBIENTAL DE ESPECIES CONTAMINANTES POTENCIALES EN SISTEMAS MICROBIANOS
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA SEP-CONACYT-ANUIES-ECOS NORD
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Evaluación de nanomateriales en sistemas microbianos asociados a suelos fértiles.
Impacto	Artículos, estudiantes en proceso y graduados.

Inicio	01/01/2016
Termino	01/01/2019
Monto Autorizado	576000
Investigación	BASICA

Proyecto	TERAGNOSIS DE CANCER DE MAMA CON NANODIAMANTES FUNCIONALIZADOS
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA CENTROS PUBLICOS DE INVESTIGACION CONACYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Funcionalizar nanodiamantes con moléculas señal y con fármacos de última generación para diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama, experimentalmente y por simulación computacional.
Impacto	Dos artículos enviados a revistas indizadas en Journal Citation Reports. Dos presentaciones en congresos internacionales y/o nacionales. Un estudiante de doctorado en proceso, dos de maestría en proceso, 2 estudiantes de licenciatura de servicio social, prácticas profesionales y/o tesis.
Inicio	28/05/2018
Termino	28/05/2018
Monto Autorizado	11600000
Investigación	BASICA

INVESTIGACION CHAIMAN / STAFF EN EVENTOS

Staff	Primer Congreso Internacional Calidad del Agua y Foro Estatal Hídrico 2040	Universidad Autónoma de Chihuahua	2017
-------	--	-----------------------------------	------

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

ARTICULO	Ms. Ref. No.: HE-D-15-00209 Title: Saccharification of Fermented Residues in a Hydrogen-Producing Biorefinery Original article International Journal of Hydrogen Energ	2015
----------	--	------

PROYECTO	Estudio de la Bioadsorción de Cobre con Biomasa de Escherichia coli Inmovilizada en Alginato de Calcio	2015
PROYECTO	Efecto de la Presencia de Nanopartículas en Sistemas Biológicos Aerobios para el Tratamiento de Aguas Residuales	2015
PROYECTO	"Índice simplificado para la calidad del agua (ISCA) en una presa del municipio de Chihuahua"	2015
PROYECTO	"Síntesis de los líquidos iónicos: 1-butil,-3-metilimidazol cloruro, y 1-alil,-3-metilimidazol cloruro con diferentes contra iones"	2015
PROYECTO	"Distribución Potencial de Picea chihuahuana Martínez en Chihuahua y Durango, México"	2015
PROYECTO	Integración de un proceso modelo de biorrefinería para la obtención de hidrógeno, metano, enzimas y sacarificados a partir de la fracción orgánica de residuos sólidos urbanos	2015
PROYECTO	Evaluation of bio-remediation of industrial wastewater contaminated with arsenic by precipitation produced for sulfate reducing bacteria	2015
ARTICULO	Manuscript # ETCJ-Mar-15-00286 entitled "A pilot study: urine environmental cadmium" original article Environmental Toxicology and Chemistry.	2015
ARTICULO	Title: "Urine metabolomics of woman of small villages exposed to high environmental cadmium levels". Original Article	2015
PROYECTO	"Concentraciones de Arsénico en el agua de Jiménez, Chihuahua"	2015
PROYECTO	Metodología Propia para el Análisis de Arsénico y Selenio en Residuos Peligrosos"	2015
PROYECTO	Caracterización geofísica para la recarga inducida del acuífero Sauz-Encinillas Chihuahua, México	2015
PROYECTO	Pozos de infiltración como medida para controlar inundaciones en el estado de Chihuahua	2015
PROYECTO	Alternativas para el Manejo Sustentable de residuos Agroindustriales Mediante Sistemas Integrados de Micro y Nano separación	2017

INVESTIGACIÓN CONFERENCIAS COMO INVITADO

CITOTOXICITY OF INORGANIC NANOPARTICLES TOWARD ENVIRONMENTAL MICROORGANISMS", Materials and Environment Symposium at the XXIV International Materials Research Congress., Cancún Quintana Roo, México, 2015

BIORREMEDIACIÓN DE ARSÉNICO EN AGUA A TRAVÉS DE BARRERAS BIORREACTIVAS CON HIERRO ELEMENTAL COMO DONADOR DE ELECTRONES, XXVI Congreso Internacional en Metalurgia Extractiva: Avances en Metalurgia, Materiales y Medio Ambiente, Hermosillo, Sonora, México., 2017

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCTA1506007	MCTA	Laura Frayre	2018	Biorremediación de Aguas Contaminadas con Arsénico por medio de un Lodo Anaerobio Aclimatado
DCTA1202001	DCTA	Adriana Chávez Calderón	2016	Citotoxicidad y Mecanismos de Toxicidad de Nanopartículas Inorgánicas Emergentes.

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto	DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA ELABORACIÓN DE CHILES CHIPOTLES AHUMADOS CON NIVELES BAJOS DE CANCERÍGENO (ANTRAQUINONA) PARA EL MERCADO DE EXPORTACIÓN, CUMPLIENDO NORMATIVA EUROPEA (EC) NO. 396-2005
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Programa de Estímulos a la Innovación
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar y validar un proceso de elaboración de chile chipotle ahumado con niveles bajos de cancerígenos y con calidad de exportación al mercado europeo.
Impacto	Validación de resultados y análisis de niveles de antraquinona en chiles chipotles de exportación procesados en la planta piloto experimental de acuerdo a la normativa vigente en Europa y según regulación (EC) No. 296/2005
Inicio	01/01/2016
Termino	31/12/2016
Monto Facturado	222413.79
Participación	40.00%
Monto Por Participación	88965.516

Proyecto	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PROTOTIPO INTEGRAL INNOVADOR DE TROQUELADO E IMPREGNACIÓN DE AUTOADHESIVOS INTELIGENTES NANOESTRUCTURADOS
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Programa de Estímulos a la Innovación
Consortio	NO
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Desarrollar autoadhesivos inteligentes antibacteriales por medio de manufactura avanzada para su aplicación en el sector industrial alimenticio empleando adhesivos compuestos por acetato de vinilo con incorporación de nanopartículas de óxido de zinc.
Impacto	Meta 1. Reporte de propiedades fisicoquímicas, reológicas, térmicas y mecánicas de un adhesivo de importación de la empresa Impresos Gráficos. Esta meta se cumplió al 100%, entregándose a la empresa una descripción de la caracterización y evaluación de los adhesivos comerciales empleados por la empresa; así como una hoja técnica con las propiedades mecánicas, reológicas, térmicas y morfológicas. En el Anexo 3, se observa la hoja técnica de las propiedades obtenidas como referencia de los adhesivos comerciales. Meta 2. Autoadhesivo antibacterial inteligente prototipo de PVA – nanopartícula. Esta meta se cumplió al 100%, entregándose a la empresa una formulación a nivel prototipo de un material compuesto acetato de vinilo-nanopartícula (dióxido de zinc), para elaborar en su proceso productivo un autoadhesivo inteligente antibacterial. Meta

	3. Reporte final técnico Esta meta se cumplió al 100%, entregándose un reporte final con todos los detalles de la investigación y una hoja técnica de las propiedades fisicoquímicas, reológicas, térmicas y mecánicas del autoadhesivo antibacterial elaborado por CIMAV. En el Anexo 4, se observa las propiedades fisicoquímicas de esta hoja técnica.
Inicio	01/01/2016
Termino	31/12/2016
Monto Facturado	1687586.2
Participación	5.00%
Monto Por Participación	84379.31

Proyecto	OPTIMIZACIÓN EN EL PROCESO DE COMBUSTIÓN AL UTILIZAR COMBUSTIBLES ALTERNOS A BASE DE RESIDUOS (BASURA) EN EL HORNO CEMENTERO
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Programa de Estímulos a la Innovación
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Optimizar el proceso de combustión de residuos utilizados como combustible alternativo en el horno cementero de GCC Cemento, asegurando la calidad del producto final, estabilidad proceso y control de emisiones al medio ambiente dentro la normatividad vigente. - Base de datos actualizada de fuentes generadoras de residuos industriales, comerciales o domésticos que tengan un aporte calorífico de al menos 15 Megajoules/Kg (regido por la NOM-040-SEMARNAT-2002) - Lista de mezclas aptas de residuos para su uso como combustible alternativo en el proceso de elaboración de cemento - Reporte de simulación computacional de las diferentes mezclas de residuos en las condiciones del proceso de calcinación y clinkerización, evaluando sus aspectos físico/químicos - Reporte de modelación computacional de dinámica de fluidos (MI-CFD por sus siglas en inglés) de acuerdo a las características específicas del proceso (geometrías, dimensiones, parámetros de operación entre otros) - Reporte de condiciones óptimas de operación y acciones viables para eliminar, reducir o controlar el cloro. - Acuse de recibido, de parte de los sinodales del Centro de Investigación en Materiales Avanzados de 1 tesis de Licenciatura. - Documentación probatoria de participación en congreso y publicación in extenso - Reporte técnico final, integrando todas las actividades, resultados y entregables, producto del proyecto
Impacto	
Inicio	2016-01-01
Termino	31/12/2016
Monto Facturado	2482698.28
Participación	21.00%
Monto Por Participación	521366.639

Proyecto	DESARROLLO DE UN GEL EN BASE A UNA SOLUCIÓN SUPEROXIDADA Y OZONIFICADA CON PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS PARA SU USO EN ÓVULOS VAGINALES
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Convocatoria Estímulos a la Innovación PEI 2015
Consortio	SI
PAI	NINGUNO

Objetivo	Desarrollar un gel y óvulos a base de una solución superoxidada y ozonificada con propiedades antifúngicas y antibacterianas para aplicaciones vaginales sobre una amplia una gama de hongos y bacterias presentes en las zonas vaginales.
Impacto	· Desarrollo de un gel con propiedades antibacteriales y antifúngicas para aplicaciones vaginales en base a diversas formulaciones, teniendo como ingrediente principal la solución sanitizante “Solete” · Determinar las propiedades reológicas de los geles desarrollados. · Determinar las propiedades corrosivas de los geles desarrollados. · Determinar las propiedades antifúngicas de los geles desarrollados. · Determinar las propiedades de irritabilidad de los geles desarrollados. · Desarrollo de óvulo para aplicaciones vaginales, que en el núcleo contenga gel antibacterial.
Inicio	02/05/2016
Termino	31/12/2016
Monto Facturado	1833659.48
Participación	22.00%
Monto Por Participación	403405.086

VINCULACIÓN PATENTES

REACTOR PARA REACCIONES A ALTAS TEMPERATURAS CON ATMÓSFERA CONTROLADA, A) María Antonia Luna Velasco; B) Ivan Levi Templeton Olivares; C) Roberto Camarillo Cisneros; D) Guillermo González Sánchez; E)Guillermo Luna Rodríguez; F) Carlos Guardiola Gasson, 2017

REACTOR ROTATORIO PARA REACCIONES EN CONDICIONES DINÁMICAS A ALTAS TEMPERATURAS CON ATMÓSFERA Y MEZCLADO CONTROLADO, Maria Antonia Luna Velasco, Iván Levi Templeton Olivares, Roberto Camarillo Cisneros, Carlos Guerrero Anaya., 2018

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

ARSENIC UPTAKE AND DISTRIBUTION IN CUCUMIS MELO AND CITRULLUS LANATUS PLANTS, Pineda-Chacón, Gabriela & Alarcón-Herrera, María Teresa, Environmental Progress & Sustainable Energy, Factor de Impacto=1.631, 3, 35, 750-757, Estados Unidos, 1.63, 2016-01-07

CONDUCTOMETRIC MEASUREMENT OF THE STRUCTURAL CHANGE OF HUMIC SUBSTANCES BY BEING EXPOSED TO OXIDATION WITH OZONE, Alejandra Martín-Domínguez, Abigail Lara-Sánchez, Anne M. Hansen-Hansen, M. Teresa Alarcón-Herrera (corresponding author), Environmental Science and Pollution Research, DOI 10.1007/s11356-016-6391-0 Factor de Impacto= 2.828, 12, 23, 12085-12094, Francia, 2.82, 2016-03-11

FEASIBILITY OF PELLETIZING FOREST RESIDUES IN NORTHERN MEXICO, Monica Moreno-Lopez, María T. Alarcón-Herrera, Ignacio R. Martin-Dominguez, Waste and Biomass Valorization. Springer, 3, 8, 923-932, Alemania, 1.35, 2016-06-25

GROUNDWATER QUALITY IMPACTED BY LAND USE CHANGE IN A SEMIARID REGION OF NORTHERN MEXICO, Gutiérrez, M., Reyes-Gómez, V.M., Brenda Najera Haro, Núñez-López, D., Alarcón-Herrera, M.T., Groundwater for Sustainable Development <https://doi.org/10.1016/j.gsd.2017.06.003>; ISSN 2352801X Elsevier, Factor de impacto=0.56, , 5, 160-167, Estados Unidos, 1.50, 2017-09-04

SIMULATION OF ARSENIC RETENTION IN CONSTRUCTED WETLANDS, M.C. Valles-Aragón¹ & M.T. Alarcón-Herrera² & E. Llorens³ & J. Obradors-Prats³ & A. Leyva¹, Environ Sci Pollut Res. DOI 10.1007/s11356-016-7989-y, 3, 24, 2394-2401, , 2.76, 2017-01-23

GERMINATION OF BOUTELOUA DACTYLOIDES AND CYNODON DACTYLON IN A MULTI-POLLUTED SOIL, María del Rosario Delgado-Caballero, María Teresa Alarcón-Herrera, María Cecilia Valles-Aragón, Alicia Melgoza-Castillo, Dámaris Lepoldina Ojeda-Barrios and Arwell Leyva-Chávez, Sustainability, 81, 9, 1-9, Suiza, 1.34, 2017-01-09

RISK ASSESSMENT THROUGH IEUBK MODEL IN ANINHABITED AREA CONTAMINATED WITH LEAD, M.R. Delgado-Caballero, M.C. Valles-Aragón, R. Millan, M.T. Alarcón-Herrera, Journal of Environmental Progress and Sustainable Energy (ISSN: 1944-7450) DOI: 10.1002/ep.12692, 37, , 391-398, Estados Unidos, 1.67, 2017-07-21

AN OVERVIEW OF NITRATE SOURCES AND OPERATING PROCESSES IN ARID AND SEMIARID AQUIFER SYSTEMS, Mérida Gutiérrez, Richard N. Biagioni, María Teresa Alarcón-Herrera, Bertha A. Rivas-Lucero, Science of the Total Environment (ISSN: 0048-9697) <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.12.252>, 624, , 1513-1522, Holanda, 4.90, 2018-05-15

SIMULATION OF ARSENIC RETENTION IN CONSTRUCTED WETLANDS, M.C. Valles-Aragón & M.T. Alarcón-Herrera* & E. Llorens & J. Obradors-Prats & A. Leyva, Environ Sci Pollut Res. DOI 10.1007/s11356-016-7989-y, 3, 24, 2394-2401, Alemania, 0.00, 2016-11-04

A SPATIAL APPLICATION OF THE WATER POVERTY INDEX (WPI) IN THE STATE OF CHIHUAHUA, MEXICO, Marie Wurtz, Alexandra Angeliame, María Teresa Alarcón Herrera, Frédérique Blot, Martin Paegelow, Víctor Manuel Reyes,, Water Policy, IWA Publishing Impact Factor: 0.838 , Water Policy wp2018152. <https://doi.org/10.2166/wp.2018.152>, , , , 0.84, 2018-12-03

LEAD REMOVAL FROM AQUEOUS SOLUTION BY SPHERICAL AGGLOMERATION USING AN EXTRACT OF AGAVE LECHUGUILLA TORR. AS BIOSURFACTANT, Félix A Alcázar-Medina, Cynthia M Núñez-Núñez, María Dolores J Rodríguez-Rosales, Sergio Valle-Cervantes, María T Alarcón-Herrera, José B Proal Nájera, Ph. D., Revista Mexicana de Ingeniería Química, ISSN electrónico: 2395-8472, Impact Factor = 0.812, 1, 19, 71-84, México, 0.84, 2019-06-14

ARSENIC DISTRIBUTION ASSESSMENT IN A RESIDENTIAL AREA POLLUTED WITH MINING RESIDUES, Carlos B. Manjarrez-Domínguez, Jesús A. Prieto-Amparán, M. Cecilia Valles-Aragón *, M. Del Rosario Delgado-Caballero, M. Teresa Alarcón-Herrera, Mirna C. Nevarez-Rodríguez, Griselda Vázquez-Quintero, Cesar A. Berzoza-Gaytan, International Journal of Environmental Research and Public Health (ISSN 1660-4601) doi: 10.3390/ijerph16030375, 16, 3, 375-, Suiza, 2.15, 2019-01-29

SIMULTANEOUS REMOVAL OF FLUORIDE AND ARSENIC FROM WELL WATER BY ELECTROCOAGULATION, López-Guzmán, M., Alarcón-Herrera, M.T., Irigoyen-Campuzano, J.R., Torres-Castañón, L.A., Reynoso-Cuevas, Liliana.*, Science of the Total Environment, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.04.400>, , 678, 181-187, Holanda, 4.50, 2019-04-27

SPACE-TIME VARIATION OF ARSENIC AND FLUORIDE IN GROUNDWATER IN THE CITY OF DURANGO, MEXICO, D.A. Martínez-Cruz, M.T. Alarcón-Herrera, L. Reynoso-Cuevas, L.A. Torres-Castañón, Tecnología y Ciencias del Agua, 2, 11, 309-340, México, 0.29, 2020-03-02

CO-OCCURRENCE, POSSIBLE ORIGIN, AND HEALTH-RISK ASSESSMENT OF ARSENIC AND FLUORIDE IN DRINKING WATER SOURCES IN MEXICO: GEOGRAPHICAL DATA VISUALIZATION, AlarcónHerrera MT, Martin-Alarcon DA, Gutiérrez M, Reynoso Cuevas L, Martín A, Olmos Márquez MA, Bundschuh J., Source: Science of The Total Environment , doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.134168, 698, --, 134 168, Holanda, 4.80, 2020-01-29

DETERMINACIÓN DE POSIBLE DRENAJE ÁCIDO DE MINA Y CARACTERIZACIÓN DE JALES MINEROS PROVENIENTES DE LA MINA CERRO DE MERCADO, DURANGO-MÉXICO, Fernando Benigno Salas, Urviola, Pedro Guadarrama Guzman, José Juan Gutiérrez Bazán, Nadia García Luna, Georgina Fernández Villagómez, María Teresa Alarcón Herrera., REVISTA INTERNACIONAL DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, 3, 36, , México, 0.57, 2020-08-27

PERFORMANCE OF A PILOT SUBSURFACE FLOW TREATMENT WETLAND SYSTEM, USED FOR ARSENIC REMOVAL FROM REVERSE OSMOSIS CONCENTRATE, IN THE MUNICIPALITY OF JULIMES, CHIHUAHUA, MEXICO, Mario Alberto Olmos MArquez, Jesus Manuel Ochoa-Rivero, María Teresa Alarcón Herrera, Eduardo Santellano-Estrada, José Humberto Vega-Mares, María Cecilia Valles-Aragón, Ingeniería-Universidad, Pontificia Universidad Javeriana, 1, 24, 1, Colombia, 0.14, 2020-12-04

INVESTIGACION ARTICULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

DEGRADACIÓN DE FENOL A NIVEL LABORATORIO MEDIANTE PROCESO FENTON EMPLEANDO NANOPARTÍCULAS DE FE3O4, Robledo-Peralta A., Rodríguez-Rosales M. D. J., Alarcón-Herrera M. T. , Valle-Cervantes S. , Cruz-Fierro C. F., XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ (2016), AMIDIQ, Puerto Vallarta, Jalisco, México, 2016-05-06

FOTOCATÁLISIS HETEROGÉNEA COMO ALTERNATIVA TECNOLÓGICA DE REMOCIÓN DE ARSÉNICO EN AGUA DE CONSUMO, Ana Patricia Gaytán Alarcón, Ma. Teresa Alarcón Herrera, Rafael Lucho Chigo, Luis Armando De La Peña Arellano, María Dolores Josefina Rodríguez Rosales, XXXVII Encuentro Nacional de la AMIDIQ (2016), AMIDIQ, Puerto Vallarta, Jalisco, México, 2016-05-06

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA: LECCIONES APRENDIDAS, Maritza A. Macias-Corral, David E. Díaz-Hernández, María Teresa Alarcón-Herrera, 59° Congreso Internacional del Agua, Saneamiento, Ambiente y Energías Renovables, y el XXXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de AIDIS,

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL – ACODAL, Y LA ASOCIACIÓN INTERAMERICANA DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL – AIDIS, Cartagena – Colombia, 2016-08-24

ANÁLISIS CRUZADO FRANCIA / MÉXICO: POLÍTICAS, ACTORES Y PRÁCTICAS PARA UNA MEJOR GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (MIDI-PIRINEOS / CHIHUAHUA), Dra. Alexandra Angélie Descamps Dra. Ma. Teresa Alarcón Herrera Dr. Martin Paegelow Marie Zoé Adeline Wurtz, 3er Congreso Internacional Sustentabilidad y Cambio Climático, UAEM, Toluca, Edo. de México, 2016-10-21

VULNERABILIDAD Y CONFLICTOS RELACIONADOS AL USO DEL AGUA EN MEXICO, Dra. Ma. Teresa Alarcón Herrera Dra. Alexandra Angélie Descamps Dr. Martín Paegelow, Marie Zoe Adeliné Wurtz, 3er Congreso Internacional Sustentabilidad y Cambio Climático, Universidad Autónoma del Edo. de México, Toluca, Edo. de México, 2016-10-21

ARSENIC UPTAKE BY EDIBLE FRUITS GROWN IN CONTAMINATED SOILS, M.T. Alarcón Herrera, G. Pineda, M.R. Caballero-Delgado, 14th International Phytotechnologies Conference, International Society of Phytoremediation, Montreal, Canada, 2017-09-29

EXPLORATION OF ORNAMENTAL PLANT MARKETING CHANNELS. CHIHUAHUA'S VIVERISTS, Ángela Yumil Romero Mozqueda, María Cecilia Valles, María Teresa Alarcón Herrera, Rodolfo Cisneros Almanzán, María Belén Hernández Hernández, XXX Congreso Internacional de Administración de Empresas Agropecuarias 2017, Universidad Autónoma de Baja California Sur, Dpto. Académico de Agronomía y la Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria, A.C., San José del Cabo, Baja California Sur, 2017-05-31

CONTRIBUCIÓN DEL ESTUDIO DE UV-A Y UV-B EN DURANGO, MÉXICO, Escobedo-Bretado Jorge, Mario Humberto González, Reynoso-Cuevas Liliana, Alarcón-Herrera María,, Congreso Interdisciplinario de Energía Renovable, Mantenimiento, Mecatrónica e Informática, Colegio de Ingenieros en Energías Renovables de Querétaro A.C., San Juan del Río, Querétaro, México, 2017-09-29

ARSENIC RETENTION AND DISTRIBUTION IN A TREATMENT WETLAND PROTOTYPE, Maria Teresa Alarcon-Herrera, M.A. Olmos Márquez, J. Ochoa, I.R. Martín-Domínguez, 7th International Congress on Arsenic in the Environment – Environmental Arsenic in a Changing World (As2018), International Society of groundwater for Sustainable Development, Beijing, China, 2018-07-06

POTENCIAL DE REMOCIÓN DE ARSÉNICO DEL AGUA DE RECHAZO DE SISTEMAS DE OSMOSIS INVERSA EN HUMEDALES DE TRATAMIENTO, Mario Olmos-Márquez*, Cecilia Sáenz-Urbe*, Jesús Ochoa-Riveros**, Ma. Teresa Alarcón-Herrera, IV Conferencia Panamericana de Sistemas de Humedales, Universidad Nacional Agraria La Molina,, Lima Perú, 2018-05-18

REMOCIÓN DE FLUORURO EN AGUA DE POZO USANDO QUITOSANO/LA COMO ADSORBENTE, I.Q. Roberta Celeste Ollarzabal Herrera M.I. María Dolores Josefina Rodríguez Rosales Dr. Alfredo De Jesús Martínez Roldan Dr. Félix Alonso Alcázar Medina Dra. María Teresa Alarcón Herrera, CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN ACADEMIA JOURNALS, CELAYA, 2019, Tecnológico de Mexico, Celaya Guanajuato, ISSN 1946-5351 ONLINE,, 2019-11-08

ADSORCIÓN DE AS³⁺ EN NANOMATERIALES MAGNÉTICOS DE ÓXIDOS DE HIERRO: MNFe₂O₄, CoFe₂O₄ Y Fe₃O₄, Morales-Amaya, Corazón G., Licea-Jiménez Liliana, Morales-Lozano Samuel A., Alarcón-Herrera Ma. Teresa, Reynoso-Cuevas Liliana, Tendencias en Ciencia y Tecnología de Materiales, Universidad Autónoma de Coahuila, Coahuila, 2019-03-06

INVESTIGACION ARTICULOS INTERNACIONALES

A ROAD MAP FOR DEVELOPMENT OF NANOTECHNOLOGIES FOR MEETING WATER SUSTAINABILITY CHALLENGES IN LATIN AMERICA, Mona Arnold, Maria Lima-Toivanen, Martina Lindorfer, Ineke Malsh & Maria Teresa Alarcón, , Journal NANO science and technology ISSN 2422-426X (International divulgation magazine of nanoscience and nanotechnology), 1, 4, 18-27, Colombia, 2016-12-02

MAGNETIC NANOPARTICLES IN THE REMOVAL OF ARSENIC FROM WATER, Ma. Teresa Alarcón Miriam López, , Journal NANO science and technology ISSN 2422-426X (International divulgation magazine of nanoscience and nanotechnology), 1, 4, 35-43, Colombia, 2016-12-02

INVESTIGACION LIBROS Y CAPITULOS DE LIBRO

Capítulo, **ARSENIC IN DRINKING WATER: CURRENT SITUATION AND TECHNOLOGICAL ALTERNATIVES FOR REMOVAL**, Ma. Teresa Alarcon-Herrera, Alejandra Martín-Dominguez, Liliana Reynoso Cuevas, M. Piña Soberanis, A. Gonzalez-Herrera., Publicado por: Cbionano-FEALAC Convergence Network; COLCIENCIAS, Colombia, Colombia, 2016, 39-64, 978-958-9205-90-7, 2016

Libro, **HUMEDALES DE TRATAMIENTO: ALTERNATIVA DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES APLICABLE EN AMÉRICA LATINA**, Maria Teresa Alarcón Herrera, Florentina Zurita Martínez, Jaime A. Lara-Borrero, Gladys Vidal, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, 2018, 271, 9789587812350, 2018

Capítulo, **HUMEDALES DE TRATAMIENTO**, M. Teresa Alarcón-Herrera, Liliana Reynoso-Cuevas, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia, 2018, 272, 978-958-781, 2018

Capítulo, **HACIA EL CUMPLIMIENTO DEL DERECHO HUMANO AL AGUA ARSÉNICO Y FLUORURO EN EL AGUA: RIESGOS Y PERSPECTIVAS DESDE LA ACADÉMIA Y LA SOCIEDAD CIVIL EN MÉXICO**, 60 Autores de Diferentes Instituciones, en la Escritura del Libro. Participación con la Coordinación y autoría del Capitulo 4: Titulado: Tecnologia y Avances Cientificos , Instituciones Participantes en el Capitulo 4: CIMAV, IMTA, UACH, UNAM, Caminos de Agua. Participación-Capitulo 2, Mapas temáticos, distribución de Arsénico y Fluoruro en la República Mexicana., Sria de Gobernacion, México, 2018, , , 2018

Capítulo, **SPATIAL AND TEMPORAL ANALYSIS OF PRECIPITATION AND DROUGHT TRENDS USING THE CLIMATE FORECAST SYSTEM REANALYSIS (CFSR)**, D. Martínez, M. Gutiérrez, and M. T. Alarcón-Herrera, Springer Nature, DOI https://doi.org/10.1007/978-3-030-22464-6_8, Print ISBN 978-3-030-22463-9 Online ISBN 978-3-030-22464-6, Suiza, 2019, 129-145, 978-3-030-22464-6, 2019

Capítulo, **MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS PARA LA REMOCIÓN DE ARSÉNICO DEL AGUA**, López Guzman Miriam, Alarcón Herrera MA. Teresa, Reynoso Cuevas Liliana, Editorial Académica Española, España, 2020, 153, 9786202811934, 2020

Capítulo, **DIAGNÓSTICO SOBRE DESARROLLO SOSTENIBLE EN ACUÍFEROS DEL DESIERTO CHIHUAHUENSE EN MÉXICO: CASOS DE GOBERNANZA HÍDRICA, NIVEL PIEZOMÉTRICO, CALIDAD DE AGUA Y CAMBIO DE USO DE SUELO**, Víctor Manuel Reyes Gómez1*, Carmen Maganda1, Melida Gutiérrez2, María Teresa Alarcón Herrera3, Daniel Núñez López, Oscar Escolero4, Hugo Alberto Fuentes Hernández1, Jesús Manuel Ochoa Rivero5, José Alfredo Ramos Leal., Universidad Autonoma de Cd. Juarez, México, 2020, 235, 978-1-716-28239-3, 2020

Capítulo, **REMOCIÓN DE ARSÉNICO DEL AGUA POR NANOPARTÍCULAS MAGNÉTICAS**, M.T. Alarcon Herrera, G.G. Morales Amaya+, L. Reynoso Cuevas, Editorial Académica Española, España, 2020, 153, 9786202811934, 2020

INVESTIGACION PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto

REMOCION DE ARSENICO DEL AGUA DE RECHAZO DE SISTEMAS DE OSMOSIS INVERSA A TRAVÉS DE UN SISTEMA PILOTO DE HUMEDALES DE TRATAMIENTO

Fondos

SECTORIAL

Financiamiento	CONACYT, Proyectos de Desarrollo Científico para atender Problemas Nacionales 2014.
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar un sistema de humedal piloto para la remoción de As del agua de rechazo originada por las plantas de ósmosis inversa en el estado de Chihuahua.
Impacto	Prototipo a nivel piloto, formación de alumnos de Licenciatura
Inicio	30/04/2017
Termino	10/10/2018
Monto Autorizado	993060
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	Technological Solutions for resolving Fluoride Pollution in México: Sensing, Remediation, Mapping and Policy
Fondos	*
Financiamiento	
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Identificar los niveles de fluoruro en fuentes de abastecimiento de agua y desarrollar un proceso de remoción técnica y económicamente viable para su implementación a nivel piloto a pie de Pozo en una Comunidad.
Impacto	1. Mapeo de contaminación por Fluoruros en agua en 200 comunidades rurales en los estados de Durango, Coahuila, Jalisco y Guanajuato. 2. Prototipo a nivel piloto para remediación comunitaria (análisis de factibilidad técnica y costos). 3.Propuesta técnica basada en la evidencia para reducir la exposición de la población a F-. en el agua de abastecimiento publico , para consumo humano..
Inicio	14/08/2020
Termino	14/08/2022
Monto Autorizado	
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE SENSORES DE BAJO COSTO Y TECNOLOGÍAS DE FILTRACIÓN: REMOCIÓN DE FLÚOR Y DETERMINACIÓN EN TIEMPO REAL DE CONTAMINANTES EN EL AGUA POTABLE (AS/F)."
Fondos	OTROS INNOVATE UK
Financiamiento	CONACYT- INNOVATE UK
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	El Objetivo del proyecto de la parte Mexicana es llevar a cabo la validacion en campo de los sensores (a ser desarrollados por la empresa Bionano de Inlaterra) para la determinacion de Arsenico y Fluor en el agua destinada a consumo humano y participar en el desarrollo de un proceso de tratamiento de agua para remocion de fluor usando nanomateriales .
Impacto	Validacion de los sensores para determinacion de arsenico y fluor en el agua potable en Mexico. Desarrollo a nivel laboratorio de un proceso de remocion de fluor del agua potable considerando el uso de nanomateriales.
Inicio	30/10/2016
Termino	30/10/2018
Monto Autorizado	5000000
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	Consortio Agua
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Proyecto FORDECYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Conjuntar las capacidades de los Centros Públicos de Investigación CONACYT (CPIs) participantes para desarrollar proyectos tecnológicos, para el uso eficiente y sostenible del agua en los diferentes sectores (social, industrial, de servicios, etc.) De comunidades urbanas y rurales. Así como también en propuestas de gestión para el uso sostenible de los recursos hídricos y adaptación al cambio climático
Impacto	Catálogo de servicios técnicos y capacidades de investigación y desarrollo tecnológico que el consorcio puede ofertar a las comunidades e industria. 2)-Diagnóstico de necesidades de las

	comunidades y la industria en las zonas de injerencia de los CPIs miembros del Consorcio. 3)- Modelo de gobernanza, selección de indicadores, métodos y herramientas que permitan proyectar las repercusiones en el medio ambiente y formular estrategias de adaptación y mitigación ante el cambio climático. (1 Reporte técnico). 4)-2 eventos por año (Talleres, seminarios y/o simposios) abierto a los diferentes sectores (académico, Industrial, empresarial, social) llevado a cabo por el consorcio. (1 Reporte técnico, Análisis del modelo de gobernanza). Al menos una propuesta de proyectos sobre la temática del agua sometida a convocatorias. 5)-Dos alumnos de maestría integrados al posgrado de los CPIs participantes y 4 alumnos de licenciatura titulados. (Reporte técnico, viabilidad de programa de posgrado en Ingeniería Sustentable). 6)-Publicación de avances y resultados obtenidos por los miembros del consorcio en revistas con factor de impacto y congresos, nacionales e internacionales; 2 publicaciones por año. Página web del consorcio, con la descripción y capacidades tecnológicas y de servicios del mismo.
Inicio	30/09/2018
Termino	30/09/2021
Monto Autorizado	22407913
Investigación	APLICADA

Proyecto	Modelo de gestión sustentable para la restauración y conservación funcional de los acuíferos y humedales de la región Cuatro Ciénegas, Coahuila
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Proyecto FORDECYT
Consorcio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Objetivo General: Desarrollar un modelo de gestión integral sustentable para la restauración y conservación funcional de los acuíferos y humedales sobreexplotados de regiones semi áridas del país, a partir del diseño de un proyecto piloto en la región Cuatro Ciénegas.
Impacto	Objetivos particulares: 1- Identificar y caracterizar los obstáculos para implementar los procesos que permitirían disminuir la sobreexplotación de los acuíferos de Cuatro Ciénegas con efectividad y responsabilidad. 2. Determinar la situación actual de los acuíferos y humedales de Cuatro Ciénegas, en lo referente a su vulnerabilidad física, social y ambiental, así como las acciones de resiliencia a considerar para su preservación. 3. Pronosticar los impactos ambientales en la reserva ecológica del Valle de Cuatro Ciénegas, derivados de una sobreexplotación de los recursos de aguas subterráneas en la región 4.- Proponer un plan desarrollo social, económico e institucional de la región Cuatro Ciénegas mediante una gestión sustentable, eficiente y equitativa de sus fuentes de agua y recursos naturales disponibles. 5.- Documentar y evaluar programas y proyectos que se encuentran en operación, para integrar un documento de consulta que coadyuve con las instituciones

	dedicadas a la planeación y manejo de los recursos naturales en la región. 6.- Fortalecer la capacidad de autogestión de la población más vulnerable de la región, mediante la promoción de comunidades auto-aprendientes, y auto-gestionadas. Metas Identificar los sistemas de flujos hídricos subterráneos y superficiales, y su integración en la cuenca hidrológica Cuatro Ciénegas y en FONDOS CONACyT - Impresión de Solicitud http://impresionps.main.conacyt.mx/pls/portal-fondos/ps_solicitud.main?p_applid=76941&p_num=78[07/02/2020 05:25:57 p. m.] los ecosistemas asociados, estimando volúmenes aprovechables de agua subterránea. Diseñar la gestión sustentable del humedal Cuatro Ciénegas Generar un informe de actualización del funcionamiento físico-químico del agua subterránea en la región Cuatro Ciénegas. Generar un documento de planeación estratégica alineado con los programas existentes en la región, que defina instrumentos de planeación y gestión priorizados y basado en el uso y manejo del agua como elemento clave para el bienestar de la población y la conservación de los acuíferos, humedales y su biodiversidad en Cuatro Ciénegas. Diseñar una estrategia para la implementación de formas de restauración de agroecosistemas, vegetación y suelo para la infiltración. Reporte de la estrategia para la puesta en marcha de una metodología educativa comunitaria que conduzca al desarrollo de una cultura social en torno al nuevo paradigma del ciclo socio-natural del agua en Cuatro Ciénegas.
Inicio	14/08/2020
Termino	14/08/2022
Monto Autorizado	0
Investigación	APLICADA

Proyecto	Inventario nacional de calidad del agua: Estrategias de atención prioritaria a la problemática de hidroarsenismo e hidrofluorosis en zonas de alto riesgo a la exposición
Fondos	*
Financiamiento	
Consorcio	SI
PAI	PHCC
Objetivo	Implementar la primera fase de una estrategia de incidencia focalizada en atender - de manera prioritaria - la problemática de hidroarsenicismo e hidrofluorosis en localidades identificadas como núcleos de Regiones de Emergencia Ambiental (REA), ubicadas en zonas de alto riesgo a la exposición por la presencia de arsénico y/o fluoruro en agua subterránea.
Impacto	En la primera etapa el producto comprometido es la elaboración y presentación de una propuesta de proyecto en extenso, que será sometida para participación en una segunda fase, en el proceso de selección para el apoyo de proyectos de investigación e incidencia para la solución a problemas de daño toxicológico ambiental. Como resultado del proyecto en su segunda fase, se planean los siguientes productos: Un sitio web actualizado para facilitar el

	acceso, la consulta, administración y difusión de la información en la plataforma de agua.org; así como el acceso y la consulta de herramientas y materiales de relevancia en temas de seguridad hídrica y cultura del agua. Planes de intervención operativa por REA. Un plan estratégico para el intercambio efectivo de información de calidad del agua con instancias públicas, académicas y de sociedad civil que contribuya al manejo integrado de la REA. Un reporte de avances y balance financiero. Un reporte final de resultados, con lecciones aprendidas en las diferentes REAs. Materiales y herramientas de comunicación e incidencia focalizada en temas de calidad del agua adaptados al contexto local y con propuestas de mejoramiento de la situación actual. Material documental con testimonios y evidencias de la situación de calidad de agua y de las acciones realizadas en las zonas y comunidades seleccionadas. Manual de comunicación de riesgo adaptado Publicaciones y textos de divulgación
Inicio	14/08/2020
Termino	14/08/2022
Monto Autorizado	100
Investigación	BASICA

Proyecto	Desarrollo de Portal web y aplicación móvil para el diagnóstico y atención psicológica oportuna y remota de pacientes vinculados al COVID-19
Fondos	OTROS COCYTED
Financiamiento	Estatal
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Objetivo general: Desarrollar un portal web y aplicación móvil que coadyuve en el diagnóstico y atención psicológica oportuna y a distancia de pacientes vinculados al COVID-19, basada en tecnologías de la información que permitan la obtención, manejo, clasificación, y visualización de los datos clínicos en tiempo real y la telemedicina. Objetivos específicos: ● Desarrollar un portal WEB y APP móvil que permita la geolocalización y caracterización del público atendido con el fin de generar estadísticas y mapas de riesgo. ● Incorporar herramientas para la administración de las bases de datos que permitan generar un expediente médico electrónico mínimo, con información médica útil de las personas atendidas. ● Añadir herramientas de videoconferencia, atención en redes sociales o telefónica que permita un menor desplazamiento físico de las personas, recibiendo la orientación adecuada. ● Desarrollar un sistema robusto en términos de capacidad de almacenamiento, seguridad y mantenimiento, para que tenga un alcance estatal y coadyuvar con las instituciones de salud en el diagnóstico oportuno de los pacientes con COVID-19. ● Automatizar en el portal WEB y APP móvil los modelos de predicción y clasificación de los pacientes mediante las variables respuesta de interés. ● Adecuar las plataformas digitales

	para poder captar información mediante un sitio web, llamadas telefónicas y con una aplicación móvil.
Impacto	Productos de proyectos investigación-acción. ● Reporte técnico de los resultados obtenidos por la implementación del portal WEB y APP móvil en el diagnóstico oportuno de pacientes relacionados al COVID-19. ● Base de datos con clasificación de los tipos de casos en función de las variables respuesta y su análisis estadístico. ● Algoritmos de diagnóstico para la detección y atención psicológica oportuna de casos relacionados con COVID-19. ● Plataforma digital conformada por un portal WEB y APP móvil con las funciones descritas en el proyecto. Productos académicos. ● Formación de recursos humanos de licenciatura y/o residencia. (1 Tesis en desarrollo de licenciatura) ● Alumnos residentes participantes. (2 Incorporación de alumnos de licenciatura (servicio social, créditos complementarios, etc.)) Productos de divulgación. ● Artículo en congreso durante el desarrollo del proyecto ● Boletín de los resultados del proyecto en la página oficial de los Servicios de Salud de Durango ● Artículo de divulgación científica en la Revista Archivos de Salud, órgano oficial de divulgación científica de los Servicios de Salud de Durango.
Inicio	30/10/2020
Termino	30/10/2020
Monto Autorizado	250000
Investigación	APLICADA

INVESTIGACION CHAIMAN / STAFF EN EVENTOS

<u>Chairman</u>	SIMPOSIO INTERNACIONAL DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGIA	CIMAV- Dpto. de Ingeniería Sustentable, Durango,	2018
-----------------	---	--	-------------

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

PROYECTO	DESARROLLO DE UN SISTEMA BIOELECTRO-FENTON PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.	2016
PROYECTO	269093-APOYO AL FORTALECIMIENTO DEL ÁREA DE CATÁLISIS HETEROGÉNEA E INGENIERÍA DE REACCIONES DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA SUSTENTABLE UAEM-UNAM	2016
ARTICULO	SOLID PHASE EXTRACTION OF HEAVY METALS FROM AQUEOUS SOLUTION BY GRAPHENE OXIDE AND NANO CARBON BLACK REFERENCE NO: WS-EM1618	2016
ARTICULO	RADON LEVELS IN DIFFERENT TYPES OF DRINKING BOTTLED WATER AND CARBONATED DRINKS IN IRAQI MARKETS	2016
PROYECTO	PROY NO: 133791, EVALUACION DE INFORME TÉCNICO	2016
PROYECTO	265768 "DESARROLLO DE UN SISTEMA HÍBRIDO, BIOLÓGICO Y ELECTROQUÍMICO, PARA LA REMOCIÓN DE ANTIBIÓTICOS Y HORMONAS PRESENTES EN AGUAS RESIDUALES AGROINDUSTRIALES	2016
ARTICULO	ADSORPTION EFFICIENCY OF IRON MODIFIED CARBONS FOR REMOVAL OF PB(II) IONS FROM AQUEOUS SOLUTION (EP-15-695)	2016
ARTICULO	GERMINACIÓN Y EVALUACIÓN DE SPOROBOLUS AIROIDES PARA LA FITOREMEDIACIÓN DE AGUAS RESIDUALES CON ALTAS CONCENTRACIONES DE NACL	2016

PROYECTO	269184-DESARROLLO DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE QUÍMICA Y PROCESAMIENTO DE CEREALES Y OLEAGINOSAS	2016
ARTICULO	PILOT STUDY ON ARSENIC REMOVAL FROM GROUNDWATER USING A SMALL-SCALE REVERSE OSMOSIS SYSTEM- TOWARDS SUSTAINABLE DRINKING WATER PRODUCTION	2016
PROYECTO	MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE EVALUACION DE LAS PROPUESTAS DE INFRAESTRUCTURA-CONACYT 2016	2016
PROYECTO	SE PARTICIPÓ EN LA EVALUACIÓN PARA APOYOS PARA ESTANCIAS SABÁTICAS VINCULADAS A LA CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y/O EL FORTALECIMIENTO DEL POSGRADO NACIONAL.	2017
ARTICULO	HEAVY METALS ADSORPTION ON VERMICULITE AND STABILIZATION OF THE SPENT ADSORBENT	2017
PROYECTO	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN ROBOT MÓVIL PARA INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DE TUBERÍAS Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y DESAGÜE EN LIMA NORTE	2017
ARTICULO	STATISTICAL OPTIMIZATION OF THE PHYTOREMEDIATION OF ARSENIC BY LUDWIGIA OCTOVALVIS IN A PILOT REED BED USING RESPONSE SURFACE METHODOLOGY (RSM) VERSUS AN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK (ANN)	2017
ARTICULO	GREEN SYNTHESIS WITH ENHANCED MAGNETIZATION AND LIFE CYCLE ASSESSMENT OF Fe_3O_4 NANOPARTICLES	2017
ARTICULO	ARSENIC AND FLUORIDE REMOVAL BY POTATO PEEL AND RICE HUSK (PPRH) ASH IN AQUEOUS ENVIRONMENTS	2017
ARTICULO	"ANÁLISIS DE TENDENCIAS DE VARIABLES INDICADORAS DE CALIDAD DE AGUA PARA EL RIACHUELO (CUENCA MATANZARIACHUELO, ARGENTINA),"	2017
PROYECTO	281451-FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ANALÍTICA DEL CUERPO ACADÉMICO DE EVALUACIÓN Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL-UJAT, PARA LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES, VALORIZACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN	2017
ARTICULO	SPATIAL VARIABILITY OF HEAVY METALS IN SOILS AND SEDIMENTS OF "LA ZACATECANA" LAGOON MEXICO	2017
PROYECTO	2244: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE QUIOSCOS TECNOLÓGICOS SUSTENTABLES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN COMUNIDADES RURALES	2017
ARTICULO	MS. REF. NO.: STOTEN-D-17-01930 TITLE: GEOGENIC ARSENIC AND FLUORIDE IN GROUNDWATER OF THE INDUS BASIN SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	2017
ARTICULO	EVALUACIÓN DE > DE 10 ARTÍCULOS DEL ÁREA DE ENERGÍA, PROPUESTOS PARA SU PRESENTACIÓN EN EL 60 SIMPOSIO DE BECARIOS CONACYT EN EUROPA.	2017
PROYECTO	PRE-PROPUESTA DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE QUIOSCOS TECNOLÓGICOS SUSTENTABLES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN COMUNIDADES RURALES	2017
ARTICULO	COMPARISON OF THE HYDROGEOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF TWO LOW-TEMPERATURE THERMAL SYSTEMS IN CENTRAL MEXICO	2017
PROYECTO	SE EVALUARON PROYECTOS PARA EL CONICYT DE CHILE	2017
PROYECTO	INTERACTION OF COMMON MINERALS AND ARSENIC-CONTAMINATED WATERS: ENVIRONMENTAL IMPLICATIONS	2017
PROYECTO	3439 "REMOCIÓN DE MICRO Y MACRO CONTAMINANTES EN AGUAS RESIDUALES AGROPECUARIAS MEDIANTE SISTEMAS BIOLÓGICOS Y ELECTROQUÍMICOS"	2017
PROYECTO	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN APLICADA EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO - SENCICO - (FASE 02) EXPEDIENTE 56076	2017
ARTICULO	FEASIBILITY OF THE ANAEROBIC PROCESS OF CHEESE WHEY IN A PLUG FLOW REACTOR (PFR)	2017
PROYECTO	PROY-PEI	2017
PROYECTO	0281888-ADQUISICIÓN DE UN HPLC/MS DE ÚLTIMA GENERACIÓN PARA FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ANALÍTICA Y TECNOLÓGICA DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN E INGENIERÍA EN ENERGÍA SOLAR	2017
ARTICULO	GRAFTING OF WATERMELON (CITRULLUS LANATUS CV. MAHBUBI) ONTO DIFFERENT SQUASH ROOTSTOCKS AS A MEANS TO MINIMIZE CADMIUM TOXICITY	2017
PROYECTO	3439: REMOCIÓN DE MICRO Y MACRO CONTAMINANTES EN AGUAS RESIDUALES AGROPECUARIAS MEDIANTE SISTEMAS BIOLÓGICOS Y ELECTROQUÍMICOS	2017
PROYECTO	282666: APOYO AL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA	2017

ARTICULO	TITULO: "EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LA DIRECCIÓN DEL FLUJO DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA APLICANDO MODELACIÓN GEOESPACIAL".	2018
PROYECTO	CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN EL SECTOR DESECHOS, POR ESPECTROMETRÍA LÁSER	2018
ARTICULO	OPTIMIZATION OF ARSENIC PHYTOREMEDIATION USING EICHHORNIA CRASSIPES" FOR THE INTERNATIONAL JOURNAL OF PHYTOREMEDIATION	2018
PROYECTO	PROY 293255, SEXTO SIMPOSIO INTERNACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA E INGENIERÍA AMBIENTAL (SIXTH SYMPOSIUM ON BIOTECHNOLOGY AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING, 6ISEBE) Y IV CONGRESO NACIONAL EN TECNOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES "	2018
PROYECTO	3 PROYECTOS CONACYT	2018
PROYECTO	RESILIENT PEOPLE, RESILIENT ECOSYSTEMS IN SMART CITIES (RESPIRES)	2018
ARTICULO	SELECCIÓN EN AMBIENTES CONTAMINADOS CON ARSÉNICO ¿UN MODELO EMERGENTE DE ADAPTACIÓN EN POBLACIONES HUMANAS?	2018
PROYECTO	PROPUESTAS C 4000_1309-2018	2018
ARTICULO	REF: GSD_2017_130 TITLE: HYDROGEOCHEMISTRY OF FLUORIDE ENRICHED GROUNDWATER IN KHALED-ABAD BASIN, SEMI-ARID REGION OF CENTRAL IRAN	2018
ARTICULO	ARSENIC AND OTHER TRACE ELEMENTS IN BOVINE LIVER AND KIDNEY FROM A NATURALLY ARSENIC CONTAMINATED AREA IN ARGENTINA	2019
ARTICULO	FLUORIDE ADSORPTION FROM AQUEOUS SOLUTIONS BY ACTIVATED CARBON PREPARED FROM POLYGONUM ORIENTALE LINN	2019
PROYECTO	MODELAMIENTO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LA CUENCA DEL RÍO PIURA PARA EL ANÁLISIS DE INUNDACIONES EN EL EWRI (CONGRESO MUNDIAL DE MEDIOAMBIENTE Y RECURSOS DEL AGUA	2019
PROYECTO	NUEVOS SORBENTES A BASE DE ZEOLITAS NATURALES Y SARGAZO ENTRE OTROS, PARA LA DISMINUCIÓN DE CONTAMINANTES RADIATIVOS, NO-RADIATIVOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA, QUE REPRESENTEN UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA	2019
ARTICULO	"SPATIAL-TEMPORAL VARIATION OF GROUNDWATER ARSENIC DISTRIBUTION IN IRAPUATO, GTO.: IMPLICATIONS IN ACCUMULATION OF ARSENIC IN BARLEY AGROSYSTEM"	2019
ARTICULO	ORIGIN, DISTRIBUTION, AND GEOCHEMISTRY OF ARSENIC IN THE ALTIPLANO-PUNA PLATEAU OF ARGENTINA, BOLIVIA, CHILE, AND PERÚ	2019
PROYECTO	DESARROLLO DE REDES DE SENSORES INALÁMBRICAS DE BAJO CONSUMO ENERGÉTICO PARA APLICACIONES MEDIOAMBIENTALES	2019
PROYECTO	MODIFICACION AL PROYECTO 2572 " DISEÑO E INSTRUMENTACIÓN DE UNA RED DE MONITOREOY ALERTA PARA LA GESTIÓN DEL AGUA EN SINALOA"	2019
ARTICULO	CALIDAD DEL AGUA DEL ESTERO EL SAUCE, VALPARAÍSO, CHILE CENTRA	2019
ARTICULO	PREVALENCE OF FLUORIDE ENRICHED GROUNDWATER IN THE TURKANA COUNTY, KENYA, EAST AFRICA	2020
ARTICULO	SE LLEVO A CABO LA REVISION DE ARTICULOS PARA LA REVISTA, SE ANEXA LA CONSTANCIA	2020
PROYECTO	61527-DESARROLLO DE COMPÓSITOS CERÁMICOS NANOESTRUCTURADOS PARA LA REMOCIÓN DE METALES PESADOS, ANIONES Y CONTAMINANTES EMERGENTES PRESENTES EN MEDIOS ACUOSOS.	2020
PROYECTO	NANOESTRUCTURAS INTELIGENTES COMO ESTRATEGIA EMERGENTE PARA LA DETECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE MICRO-CONTAMINANTES TÓXICOS DEL AGUA.	2020
PROYECTO	EVALUACION PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS AMBIENTALES, IT, CANCUN	2020
ARTICULO	WATE-D-20-00733, "ISOLATION OF CULTIVABLE BACTERIA ASSOCIATED WHIT THE ROOT OF TYPHA LATIFOLIA IN A CONSTRUCTED WETLAND FOR THE REMOVAL OF DICLOFENAC OR NAPROXEN".	2020
ARTICULO	MS. NO. ESPR-D-20-06925 MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND ACCUMULATION OF ARSENIC IN ARGYROCHOSMA FORMOSA (LIEBM.) WINDHAM DEVELOPED IN A HIGHLY CONTAMINATED SITE WITH ARSENIC IN MATEHUALA, SLP, MÉXICO ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	2020
ARTICULO	DETERMINING FLUORINE DISTRIBUTION AND INFLUENCING FACTORS IN GROUNDWATER IN SONGYUAN, NORTHEAST CHINA, USING HYDROCHEMISTRY AND ISOTOPE METHODS JOURNAL: JOURNAL OF GEOCHEMICAL EXPLORATION	2020

PROYECTO	308026 ALTERNATIVAS PARA MEJORAR EL AGUA POTABLE EN MÉXICO A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE MATERIALES PERSONALIZADOS, NANOMATERIALES Y ADITIVOS NUTRACÉUTICOS	2020
PROYECTO	VALORIZACIÓN DE BIOMASA RESIDUAL (BAGAZO DE AGAVE) UTILIZANDO SOLVENTES VERDES PARA LA PRODUCCIÓN DE MEMBRANAS DE ACETATO DE CELULOSA.	2020
PROYECTO	1772 “DESARROLLO DE UN SISTEMA MODULAR HÍBRIDO DE NF Y MD ASISTIDOS CON ENERGÍA SOLAR	2020

INVESTIGACIÓN CONFERENCIAS COMO INVITADO

POTENCIAL DE REMOCIÓN DE ARSÉNICO DEL AGUA DE RECHAZO DE LOS SISTEMAS DE OSMOSIS INVERSA EN HUMEDALES DE TRATAMIENTO, Iv Conferencia Panamericana En Sistema De Humedales, 14-18 de mayo, 2018 en la Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú, 2018

AGUA SEGURA EN MÉXICO Y LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE, VII Congreso Mexicano De Ecología, Juriquilla Querétaro, 2019, 2019

DURANGO A FAVOR DE LAS TECNOLOGIAS LIMPIAS (CIMAV-UNIDAD DGO), Realidad Energetica 2016, Torreon Coahuila, (Universidad Tecnologica), 2016

WATER QUALITY IN ARID ZONES THE CHALLENGES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT, International Network For Sustainable Drylands/Red Internacional Para La Sostenibilidad De Las Zonas Áridas (RISZA), San Luis Potosi, 2017

NANO REMEDIATION OF WATER CONTAMINATED WITH METALS & METALLOIDS, International Workshop Bio-Nano Convergence Network, Phase 2 (CBN-W1) ENVIRONMENT AND ENERGY, Bogota, Colombia, 2016

CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO; PRESENCIA DE FLÚORUROS Y ARSENICO, Encuentro Sobre Gobernanza Y Gestión Sostenible De Los Recursos Hidricos En El Estado De Durango, Durango, Dgo., 2017

EL AGUA POTABLE: RETO TECNOLÓGICO PARA EL DESARROLLO EN MÉXICO, 5o Simposio De Becarios De CONACYT En Europa, Parlamento Europeo, Estrasburgo Francia, 2016

GESTION DES RESSOURCES EN EAU ET RÉSEAU RIZA RED DE INVESTIGACIÓN EN ZONA ARIDA DANS LA RÉSERVE DE BIOSPHERE DE MAPIMÍ ET AUTRES AIRES PROTÉGÉES DU MEXIQUE, Gestion Des Ressources Dans Les Espaces Proteges : Regards Croises Des Chercheurs Et Des Acteurs France/Amerique Latine, Universidad Jean Jaures, Toulouse, Francia, 2017

CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO, Seminario Taller Sobre Desarrollo Sustentable En Zonas Áridas, Cd. Juarez, Chihuahua, 2017

CALIDAD DEL AGUA (RETOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE), Curso De Acueductos, Bogota Colombia (Conferencia Virtual), 2020

CARACTERIZACION Y REMEDIACION DE SITIOS CONTAMINADOS, Seminario De Posgrado, Bogotá Colombia, 2018
RETOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y CALIDAD DEL AGUA, International Workshop Bio-Nano Convergence Network, Phase 2 (CBN-W1) ENVIRONMENT AND ENERGY Challenges And Opportunities From Bio And Nanotechnology, Sogamoso, Dpto. de Boyaca, Colombia, 2016

“OBSERVATORIOS PARTICIPATIVOS DE SISTEMAS SOCIO-ECOLÓGICOS PARA LA PROTECCIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOTICA Y CULTURAL DE LAS ZONAS ÁRIDAS”, IX Congreso Internacional De Manejo De Pastizales, Chihuahua, Chih., México, 2019
CALIDAD DEL AGUA, UN RETO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE, Primer Congreso Internacional De Calidad Del Agua, Efectos En La Salud, Remediación Y Perspectivas, Chihuahua, Chih., 2017

CONTAMINACIÓN DE AGUA POR METALES Y METALOIDES: IMPLICACIONES Y RETOS, Retos Y Posibilidades Desde La Bio Y Nanotecnología Para Afrontar El Problema De Contaminacion Del Agua Por Metales Pesados, Pontificia Universidad Javeriana, Bogota, Colombia, 2016

FITORREMEDIACION PARA LA REMOCIÓN DE ARSÉNICO, Presencia De Arsénico En Aguas De Chile Y Sus Implicancias, Santiago de Chile, 2019

CALIDAD DEL AGUA: RETOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE, Simposio Taller Sobre Sustentabilidad De Acuíferos En El Norte Árido De México, Chihuahua, Chih.,, 2017

ARSÉNICO EN AGUA: DESAFÍOS DESDE EL ÁMBITO MUNDIAL HASTA EL NIVEL LOCAL, 1er Simposio Internacional Humedales De Tratamiento De Agua Para Remoción De Arsénico, Chihuahua, Mexico, 2018

AGUA SEGURA EN MÉXICO, VII Congreso Nacional De Ciencias Químico Biológicas, Zacatecas, Zac., México, 2019

CALIDAD DEL AGUA POTABLE, SALUD Y SEGURIDAD, Foro Binacional Rio Grande/Rio Bravo, El Paso Texas, 2017

AGUAS RESIDUALES, EL RECURSO SIN EXPLOTAR, Día Mundial Del Agua En Durango, Durango, Dgo., 2017

ARSENIC REMEDIATION AND SENSING', Workshop, Imperial College, London (UK), 2016

SISTEMAS DE DEPURACIÓN DE AGUA, SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA, Sustentabilidad De Los Paisajes De Humedales Mexicanos, Seminario Virtual, Internacional, Sede Francia, 2020

INVESTIGACION RECONOCIMIENTOS

FOCALAE	Invitación a participar en el diseño e estrategias y Proyectos del Foro de Cooperacion de América Latina -Asia Pacifico	2016
CONFERENCISTA -5° SIMPOSIO BECARIOS CONACYT EN EUROPA	Casa Universitaria Franco-Mexicana	2016
ENCUENTRO DE INVESTIGADORES DEL LAGO DE TOTA	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Centro de Gestión de Investigación y Extensión de la Facultad Sogamoso CIFAS	2016

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCTA1401001	MCTA	Brenda Nájera Haro	2016	Variación estacional de la calidad del agua en los acuíferos de Tabalaopa-Aldama y Aldama-San Diego, en Chihuahua, México.
DCTA1107003	DCTA	Gabriela Pineda Chacón	2016	Transferencia del Arsénico en Cultivares de la Zona Agrícola Centro-Sur del Estado de Chihuahua
DCTA1407006	DCTA	Marie Adeline Julia	2019	Diagnóstico de la Vulnerabilidad Asociada a la Escasez en Agua con un Enfoque Interdisciplinario: Aplicación Cartográfica del IPA y Estudio de Discursos en el Estado de Chihuahua, México

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto	Capacitación de Personal del Laboratorio del CENID-RASPA
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	INIFAP-CENID-RASPA
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Llevar a cabo la capacitación del personal de Laboratorio del CENID-RASPA a través de la impartición de 3 módulos Teórico-Practico de Cursos a los integrantes del Laboratorio de Planta Suelo Agua del CENID-RASPA
Impacto	Formación especializada del Personal de Laboratorio que asista al curso.
Inicio	12/12/2015
Termino	12/03/2016
Monto Facturado	0
Participación	20.00%
Monto Por Participación	0

Proyecto	Estudio de Capacidades Analíticas del Laboratorio del CENID-RASPA
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	INIFAP CENID RASPA
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Identificar las capacidades Analíticas de los Equipos e instrumentacion analítica con que se cuenta en el Laboratorio de Agua-Planta-Suelo
Impacto	Reporte Técnico, Seminario de presentación de resultados a los Investigadores y personal del INIFAP
Inicio	12/12/2015
Termino	12/02/2016
Monto Facturado	0
Participación	20.00%
Monto Por Participación	0

Proyecto	Evaluación del desempeño de recubrimientos reflejantes emisivos para techos de viviendas
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Comercial Mexicana de Pinturas
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Diseñar, construir, instrumentar y probar una caseta movil, para la medición de flujos de calor a través de recubrimientos para techos de viviendas. Desarrollar un simulador computacional, en la plataforma informática TRNSYS, para la determinación del consumo energético por climatización artificial y los niveles de confort humano alcanzados, en viviendas. El simulador permitirá analizar los efectos de utilizar diferentes recubrimientos en techos, niveles de aislamiento térmico, y situar la vivienda en cualquier zona climática del país.
Impacto	Una caseta experimental movil, instrumentada y probada, para la medición de flujos de calor en recubrimientos para techos de viviendas Un simulador computacional Un reporte técnico de los resultados obtenidos
Inicio	24/06/2013
Termino	24/08/2016
Monto Facturado	1551724.13
Participación	1.56%
Monto Por Participación	24206.8964

PRODUCTIVIDAD
2015-2020INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

COMPARATIVE STUDY BETWEEN EXPERIMENTAL DATA AND NUMERICAL RESULTS OF TURBULENT MIXED CONVECTION IN A VENTILATED CAVITY, Norma A. Rodriguez J. F. Hinojosa* J. Xaman, Journal of Heat Transfer, 5, 137, Estados Unidos, 1.83, 2015

HEAT TRANSFER AND AIRFLOW STUDY OF TURBULENT MIXED CONVECTION IN A VENTILATED CAVITY, JF Hinojosa*, NA Rodríguez, and J Xamán, Journal of Building Physics, 1.32, 2015

THE EFFECTS OF ROOF AND WALL INSULATION ON AIR CONDITIONING COSTS, FOR VARIOUS CLIMATE ZONES IN MEXICO, Jorge Lucero-Álvarez* Norma A. Rodríguez-Muñoz Ignacio R. Martin-Domínguez, Sustainability, 7, 8, 590, Suiza, 1.34, 2016

THERMAL EVALUATION OF A VENTILATED BUILDING USING DYNAMIC SIMULATIONS, Norma A. Rodriguez-Muñoz* Mario Najera-Trejo Olivia Alarcón-Herrera Ignacio R. Martin-Dominguez, Energy Procedia - Elsevier, , 91, 963–969, Holanda, 0, 2016

A BUILDING'S THERMAL ASSESSMENT USING DYNAMIC SIMULATIONS, Norma Rodriguez-Muñoz*, Mario Najera-Trejo, Olivia Alarcon-Herrera, Ignacio Martin-Dominguez, Indoor and built environment, 2, 27, 173-183, Reino Unido, 1.23, 2016

PRELIMINARY STUDY OF THE CONDITION OF SOCIAL HOUSING IN THE CITY OF DURANGO, MÉXICO, Claudia Karelly Romero-Pérez Norma Alejandra Rodríguez-Muñoz* Maria Guadalupe Alpuche Cruz Ignacio Ramiro Martin-Domínguez, Energy Procedia - Elsevier, 2017, 134C, 29-39, Holanda, 0, 2017

ANALYSIS OF THE METHODOLOGICAL ASSUMPTIONS OF THE NOM-020-ENER-2011 MEXICAN RESIDENTIAL BUILDING STANDARD, Ignacio Martin-Dominguez, Norma Rodriguez-Muñoz *, Claudia Karelly Romero Perez, Mario Najera-Trejo, Naghelli Ortega-Avila, Environments, 11, 5, ene-18, Suiza, 0, 2018

ENERGY AND ECONOMIC IMPACT ON THE APPLICATION OF LOW-COST LIGHTWEIGHT MATERIALS IN ECONOMIC HOUSING LOCATED IN DRY CLIMATES, Ana Cecilia Borbon-Almada, Norma Alejandra Rodriguez-Muñoz *, Mario Najera-Trejo <https://doi.org/10.3390/su11061586>, Sustainability, 6, 11, 1586, Suiza, 2.59, 2019

PARAMETRIC METHODOLOGY TO OPTIMIZE THE SIZING OF SOLAR COLLECTOR FIELDS IN SERIES-PARALLEL ARRAYS, Eduardo Venegas-Reyes, Naghelli Ortega-Avila*, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Mario Nájera-Trejo, Ignacio R. Martín-Domínguez, Jonathan Ibarra-Bahena, Processes, 5, 7, 294, Suiza, 1.96, 2019

ENERGY SAVINGS ON AN INDUSTRIAL BUILDING IN DIFFERENT CLIMATE ZONES: ENVELOPE ANALYSIS AND PV SYSTEM IMPLEMENTATION, Carlos Armando Espino-Reyes, Naghelli Ortega-Avila, Norma Alejandra Rodriguez-Muñoz*, Sustainability, 4, 12, 22, Suiza, 2.59, 2020

ENERGY AND THERMAL PERFORMANCE OF SOCIAL HOUSING: ANALYSIS OF HEAT FLOW THROUGH THE ENVELOPE AND COMPARISON WITH INTERNATIONAL SCHEMES, Claudia K. Romero-Perez, Norma A. Rodríguez-Muñoz*1, Ana C. Borbon-Almada, M. Guadalupe Alpuche-Cruz, Ignacio R. Martín-Domínguez, JOURNAL OF SOLAR ENERGY ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, 2, 142, 13, Estados Unidos, 1.19, 2020

DESIGN AND APPLICATION OF CELLULAR CONCRETE ON RESIDENTIAL BUILDINGS AND ITS INFLUENCE ON ENERGY SAVINGS IN HOT CLIMATES: PROJECTIONS TO 2050, Ana C. Borbon-Almada, Jorge Lucero-Alvarez, Norma A. Rodríguez-Muñoz *, Manuel Ramírez-Celaya, Samuel Castro-Brockman, Nicolas Sau-Soto, Mario Najera-Trejo, Applied Sciences, 22, 10, , Suiza, 2.47, 2020

INVESTIGACION ARTICULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

ANÁLISIS TÉRMICO DE EDIFICACIONES MEDIANTE EL USO DE SIMULACIONES DINÁMICAS, Norma A. Rodríguez Muñoz Mario Najera Trejo Olivia Alarcón Herrera Ignacio R. Martín Domínguez, XXXIX SEMANA NACIONAL DE ENERGÍA SOLAR, ANES ASOCIACION NACIONAL DE ENERGIA SOLAR, Campeche, Campeche, 2015

HERRAMIENTA PARA EL DIMENSIONAMIENTO DE SISTEMAS SOLARES PARA GENERACIÓN DE CALOR EN PROCESOS INDUSTRIALES, Eduardo Venegas-Reyes Ignacio R. Martín-Domínguez Norma A. Rodríguez-Muñoz Fernando Sosa-Montemayor O. A. Jaramillo, XXXIX Semana Nacional de Energía Solar, ANES Asociación Nacional de Energía Solar, Campeche, Campeche, 2015

SHAPE AND COVER MATERIAL IMPACT ON A GREENHOUSE'S THERMAL PERFORMANCE, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Juan Carlos Barragán-Medrano, Jorge A. Escobedo-Bretado, Mario Najera-Trejo, Ignacio R. Martín-Domínguez, International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry, EA Solar Heating and Cooling Programme and the European Solar Thermal Industry Federation, Istanbul, Turkey, 2015

THERMAL EVALUATION OF A VENTILATED BUILDING USING DYNAMIC SIMULATIONS, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Mario Najera-Trejo, Olivia Alarcon-Herrera, Ignacio R. Martín-Domínguez, International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry, IEA Solar Heating and Cooling Programme and the European Solar Thermal Industry Federation, Istanbul, Turkey, 2015

DIMENSIONAMIENTO DE SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN PARA EL INVERNADERO, Juan Carlos Barragán-Medrano, Carlos Omar Ríos-Orozco, Norma Alejandra Rodríguez-Muñoz, Jorge Alberto Escobedo-Bretado, Ignacio Ramiro Martíndomínguez, XXXI CONGRESO NACIONAL DE TERMODINÁMICA, Sociedad Mexicana de Termodinámica, Durango, Durango, 2016

DIAGNOSTICO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL DE LA CIUDAD DE DURANGO, Claudia Karelly Romero Perez Norma Alejandra Rodríguez Muñoz Ignacio Ramiro Martín Domínguez, XL SEMANA NACIONAL DE ENERGÍA SOLAR 2016, ANES Asociacion Nacional de Energía Solar, Puebla, Pue., 2016

EVALUACION DE COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE CASETA DE PLATAFORMA DE PRUEBAS SOLARES, Brenda Isabel Avila Lira Norma Alejandra Rodríguez Muñoz Ignacio Ramiro Martín Domínguez, XL Semana Nacional de Energía Solar 2016, ANES Asociacion Nacional de Energía Solar, Puebla, Pue., 2016

STUDY OF THE CONDITION OF SOCIAL HOUSING IN THE CITY OF DURANGO, MEXICO, Claudia Karelly Romero Pérez, Norma Rodríguez, Ignacio Martín, Guadalupe Alpuche, Sustainability in Energy and Buildings 2017, KES International, La Canea, Grecia, 2017

DISEÑO Y SIMULACIÓN DE UN INVERNADERO ASISTIDO CON ENERGÍA RENOVABLE PARA DURANGO, GONZÁLEZ, Mario Humberto RODRÍGUEZ-MUÑOZ, Norma Alejandra ESCOBEDO-BRETADO Jorge MARTÍN-DOMÍNGUEZ, Ignacio [Http://www.Ecorfan.Org/Taiwan/Research_Journals/Innovacion_Sistematica/Vol1num1/Revista_De_Innovacion_Sistem](http://www.Ecorfan.Org/Taiwan/Research_Journals/Innovacion_Sistematica/Vol1num1/Revista_De_Innovacion_Sistem)

%C3%A1tica_V1_N1.Pdf, 2do. Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables, Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática., Colegio de Ingenieros en Energías Renovables de Querétaro A.C., San Juan del Río, Querétaro, México, 2017

COMPARACIÓN DE DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS EN SIMULACIONES DINÁMICAS DE SISTEMAS TERMICOS EN CINCO CIUDADES DE DURANGO, MÉXICO., Mario H. González, Jorge A. Escobedo Bretado, Norma A. Rodríguez Muñoz, Ignacio R. Martín Domínguez, Mario Nájera Trejo, XLI Semana Nacional de Energía Solar, Asociación Nacional de Energía Solar, Guadalajara, Jalisco, México, 2017

IMPLICACIONES EN LAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS DE LA NOM-020-ENER, Ignacio R. Martin-Dominguez Norma A. Rodríguez-Muñoz Claudia Karelly Romero-Perez Mario Najera-Trejo, XLI Semana Nacional de Energía Solar, ANES Asociacion Nacional de Energia Solar, Guadalajara, Jalisco, 2017

THERMAL BEHAVIOR OF SOCIAL HOUSING AND THE APPLICATION OF PASSIVE STRATEGIES, Claudia Karelly Romero Perez, N A. Rodríguez-Muñoz, I. R. Martín-Domínguez, World Sustainable Energy Days, OÖ Energiesparverband, Wels, Austria, 2018

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE LA CIUDAD DE DURANGO, Karelly Romero-Perez Norma A. Rodríguez-Muñoz Ignacio R. Martín-Domínguez Ana C. Borbón-Almada Ma. Guadalupe Alpuche-Cruz, 2018 Seminario KAS DAAD Agua y Energía en Comunidades Sustentables, DAAD (Servicio Alemán de Intercambio Académico) y CIMAV Durango, Durango, Dgo, 2018

DISEÑO Y SIMULACIÓN DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL DE LA CIUDAD DE DURANGO, A. Alvarado González, D.A. Sifuentes Godoy, N.A. Rodríguez Muñoz, Congreso Nacional de Estudiantes de Energías Renovables 2018 (CNEER 2018), IER-UNAM, Temixco, Morelos, 2018

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO ENERGÉTICO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y SU COMPARACIÓN CON ESQUEMAS DE CALIFICACIÓN INTERNACIONALES, Claudia K. Romero-Pérez, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Ignacio R. Martin-Domínguez, María G. Guadalupe Cruz, Ana C. Borbón Almada, Congreso Regional de Energías Renovables, Centro de Investigaciones en Optica, Aguascalientes, Ags., 2018

DISEÑO DE INVERNADEROS ASISTIDOS CON ENERGÍA SOLAR TÉRMICA PARA REGIONES CLIMÁTICAS DEL ESTADO DE DURANGO, Mario H. González, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Jorge A. Escobedo-Bretado, C. Omar Ríos-Orozco, Ignacio R. Martín-Domínguez, Congreso Regional de Energías Renovables, Centro de Investigaciones en Optica, Aguascalientes, Ags., 2018

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN EXPERIMENTAL DE UN COLECTOR SOLAR HÍBRIDO TÉRMICO-FOTOVOLTAICO, Eduardo Venegas-Reyes¹, Mario Nájera Trejo², Mario Humberto Gonzáles², Naghelli Ortega-Avila³, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz³, Ignacio R. Martín-Domínguez², Jorge A. Escobedo-Bretado², Luis A. Calderón Torres⁴, Congreso Regional de Energías Renovables, CIO - Centro de Investigación en Óptica, Aguascalientes, Ags., 2018

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA ENVOLVENTE DE NAVES INDUSTRIALES TÍPICAS EN MÉXICO, Carlos Armando Espino Reyes (Mcta) Mario Humberto González (Mcta); Norma Alejandra Rodríguez Muñoz; Eduardo Venegas Reyes; Mario Nájera Trejo, XLII Semana Nacional de Energía Solar, ANES Asociacion Nacional de Energia Solar, Ciudad de Mexico, 2018

COMPORTAMIENTO DE LOS FLUJOS DE CALOR EN LA ENVOLVENTE DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN CLIMA SEMIÁRIDO FRÍO, Claudia K. Romero-Pérez, Norma A. Rodríguez-Muñoz, Ignacio R. Martin-Domínguez, XLII Semana Nacional de Energía Solar, ANES Asociacion Nacional de Energia Solar, Ciudad de Mexico, 2018

ENERGY USE ON SOCIAL HOUSING IN TEMPERATE CLIMATES IN MEXICO: ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL COSTS, Rodríguez-Muñoz, Norma 1, Romero-Pérez, Claudia 2, Nájera-Trejo, Mario², Martin-Domínguez, Ignacio 2, 2nd Latin American Workshop: Energy transition: Addressing Sustainable Development, Europa-Universität Flensburg, Bogotá, Colombia, 2019

THERMAL EVALUATION OF SOLAR COLLECTORS FOR MEDIUM TEMPERATURE RANGE: CHARACTERIZATION OF A TEST LOOP, N. Ortega-Avila, M. Nájera-Trejo, J.A. Escobedo-Bretado, N.A. Rodríguez-Muñoz, I.R. Martín-Domínguez, International Symposium on Renewable Energy and Sustainability 2020, Universidad Iberoamericana - Instituto de Energías Renovables, UNAM, Ciudad de México, México, 2021

INVESTIGACION ARTICULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

DISEÑO ÓPTICO Y SIMULACIÓN MEDIANTE DINÁMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL DE UN CALENTADOR SOLAR DE AIRE BASADO EN COLECTORES PARABÓLICOS COMPUESTOS, Venegas-Reyes, Eduardo, Rodríguez-Muñoz, Norma A., Martín-Domínguez, Ignacio R. http://www.ecorfan.org/Bolivia/Researchjournals/Energia_Quimica_Y_Fisica/Vol4num11/Revista_De_Energ%C3%ADa_Qu%C3%ADmica_Y_F%C3%ADsica_V4_N11_4.Pdf, Revista de Energía Química y Física, 11, 4, 28, Bolivia, 2017

DISEÑO Y SIMULACIÓN DE UN INVERNADERO ASISTIDO CON ENERGÍA RENOVABLE PARA DURANGO, Gonzalez, Mario Humberto, Rodríguez-Muñoz, Norma Alejandra*, Escobedo-Bretado, Jorge, Martín-Domínguez, Ignacio, Revista de Innovación Sistemática, 1, 1, 33-45, Taiwán, 2017

INVESTIGACION PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	CARACTERIZACIÓN Y REINGENIERÍA DE INTERCAMBIADORES DE CALOR COMPACTOS DE USO AUTOMOTRIZ PARA SU APLICACIÓN EN CALOR SOLAR PARA PROCESOS INDUSTRIALES Y CLIMATIZACIÓN DE EDIFICACIONES
Fondos	OTROS COCyTED
Financiamiento	Consejo de Ciencia y Tecnología de Estado de Durango
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Diseño, construcción y puesta en marcha de un banco de pruebas para caracterizar intercambiadores de calor compactos fabricados en la ciudad de Durango. - Determinación numérica del comportamiento térmico de un intercambiador de calor compacto, por medio de programas computacionales especializados - Diseño y construcción del banco de pruebas - Validación de un intercambiador de calor compacto por medio de la experimentación en el banco de pruebas - Desarrollo de la ficha técnica para un intercambiador de calor compacto
Impacto	- Reporte de funcionamiento de prueba de intercambiadores de calor - Ficha técnica de un intercambiador de calor compacto fabricado en Durango - Una tesis de licenciatura - Una publicación en congreso nacional - Artículo de divulgación para la revista del COCYTED
Inicio	02/04/2018
Termino	30/04/2019
Monto Autorizado	150000
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS PASIVAS SELECTIVAS EN VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PARA CIUDADES CON CLIMA TEMPLADO SECO
Fondos	OTROS Proyectos de d

Financiamiento	CONACYT
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Realizar un análisis del desempeño térmico de las viviendas. Proponer mejoras en confort para la disminución del consumo de energía por climatización artificial.
Impacto	1 articulo original enviado a revista científica con arbitraje 1 graduado de doctorado y 3 de licenciatura Manual/catálogo de estrategias para vivienda de interés social en clima cálido seco 3 trabajos arbitrados en congresos científicos (2 nacional, 1 internacional) 1 artículo de divulgación científica Vinculación con constructores
Inicio	23/03/2017
Termino	02/04/2019
Monto Autorizado	767000
Investigación	APLICADA

Proyecto	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES MEDICIÓN Y MONITOREO DEL LABORATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES DE CIMAV-DURANGO
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONACYT - Desarrollo Científico
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Dotar al Laboratorio de Energías Renovables de CIMAV con la capacidad de medición de las propiedades térmicas de materiales comúnmente utilizados en la fabricación de prototipos solares y materiales de construcción, así como de las variables relacionadas al confort térmico.
Impacto	Sistema de medición de conductividad térmica con accesorios integrados Sistema de medición de variables de confort térmico (velocidad, temperatura, humedad)
Inicio	04/09/2019
Termino	04/09/2019
Monto Autorizado	2350194
Investigación	APLICADA

Proyecto	EVALUACIÓN DEL IMPACTO TÉCNICO AMBIENTAL DE ENVOLVENTES TÉRMICAS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL, EN MÉXICO
Fondos	OTROS Universidad de
Financiamiento	Financiamiento interno de la Universidad de Sonora
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Evaluar el impacto en el ahorro de EE y reducción de emisiones de CO2 de diferentes envolventes térmicas de vivienda de interés social, en México basadas en la propuesta de materiales ligeros y/o aislantes para la construcción.
Impacto	Formación de recursos humanos (maestría) - Artículos con arbitraje - Publicaciones en congresos - Reporte técnico

Inicio	03/12/2018
Termino	13/09/2019
Monto Autorizado	0
Investigación	APLICADA

Proyecto	PARAMETRIZACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO EN EDIFICACIONES CONSTRUIDAS CON MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN ALTERNATIVOS EN CLIMA CÁLIDO-ÁRIDO
Fondos	*
Financiamiento	
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Identificar y parametrizar la injerencia de los diferentes elementos o cuerpos que forman parte de la envolvente de una edificación, fabricados con materiales de construcción alternativos, en el desempeño térmico y consumo energético de la misma. Esto requiere la propuesta de diferentes materiales alternativos para la construcción de edificaciones que estarán sometidas a climas severos, para la determinación de su efecto en cuanto al consumo energético necesario para mantener una temperatura confortable al interior .
Impacto	En cuanto a los resultados que se esperan obtener de este proyecto de investigación, uno de ellos sería la identificación de los elementos, como parte de la envolvente de una edificación, más importantes o de mayor injerencia en el aprovechamiento energético, principalmente evidenciado por el equilibrio térmico de la misma. Es decir, lograr identificar si el flujo de temperaturas se da con mayor intensidad en muros, losas, muros con ventanas, muros con marcos de puertas, etc.
Inicio	04/11/2019
Termino	04/11/2019
Monto Autorizado	
Investigación	APLICADA

Proyecto	DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN ADECUADAS PARA MITIGAR EL RIESGO DE CONTAGIO POR COVID-19 EN EDIFICIOS PÚBLICOS
Fondos	OTROS COCYTED - Cons
Financiamiento	Recursos del Estado de Durango
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Establecer, mediante simulación de dinámica de fluidos computacional, las estrategias de ventilación que propicien la reducción de la concentración de aerosoles en el aire de edificaciones. - Definir el tipo de edificaciones que servirán como casos de estudio (aulas, oficinas gubernamentales y/o ventanillas de atención). - Plasmar las estrategias de ventilación

	adecuadas a través del análisis de resultados obtenidos de la simulación CFD. - Difundir las estrategias de ventilación con los entes pertinentes.
Impacto	1 Tesis en desarrollo de Licenciatura 2 Artículos de divulgación enviados 1 Manuales para la implementación de las intervenciones 1 Manual de identificación de las intervenciones para reducir el riesgo de ocupación en edificios públicos 1 Artículos científicos enviados en revistas indizadas
Inicio	23/10/2020
Termino	23/10/2020
Monto Autorizado	250000
Investigación	APLICADA

Proyecto	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE MEDICIÓN DEL LABORATORIO DE ENERGÍAS RENOVABLES DE CIMAV
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONACYT - Desarrollo Científico
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Dotar al Laboratorio de Energías Renovables de CIMAV con la capacidad de medición de las propiedades térmicas de materiales comúnmente utilizados en la fabricación de prototipos solares y materiales de construcción para su implementación en prototipos y simulaciones numéricas.
Impacto	*Contar con un sistema robusto de medición de las propiedades térmicas de materiales utilizados por el grupo de trabajo para la construcción de prototipos. *Tener la capacidad de medir la conductividad térmica requerida para llevar a cabo simulaciones dinámicas de edificaciones, de sistemas térmicos convencionales y solares. *Tener equipado el Laboratorio de Energías Renovables para el apoyo de proyectos de investigación, diseño de prototipos y servicios tecnológicos.
Inicio	29/01/2018
Termino	29/01/2018
Monto Autorizado	
Investigación	APLICADA

Proyecto	ESTUDIO EXPERIMENTAL DE MEDIDAS DE VENTILACIÓN PARA MITIGAR LA PROPAGACIÓN DEL SARS-COV-2 EN OFICINAS GUBERNAMENTALES Y PEQUEÑOS COMERCIOS
Fondos	OTROS Estatales
Financiamiento	Estatales

Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Determinar experimentalmente, por medio de monitoreo y análisis, las medidas de ventilación necesarias para mitigar la propagación del SARS-CoV-2 en oficinas gubernamentales y pequeños comercios.
Impacto	A través de la realización del proyecto se obtendrán los siguientes productos: (Entregable 1) Artículo de divulgación 1 - Producto de divulgación del proyecto. (Entregable 2) Artículo científico enviado** - Producto académico. (Entregable 3) Manual para la implementación de las intervenciones en oficinas gubernamentales - Producto de proyectos investigación acción. (Entregable 4) Manual para la implementación de las intervenciones en pequeños comercios - Producto de proyectos investigación acción. (Entregable 5) Taller para transferencia y difusión de resultados - Producto de divulgación del proyecto. (Entregable 6) Artículo de divulgación 2 - Producto de divulgación del proyecto. **Se trabajará en la escritura y análisis de los resultados del proyecto para su publicación en un artículo científico, sin embargo debido a la corta duración del proyecto no se va a comprometer su envío dentro de los 12 meses de ejecución del proyecto
Inicio	23/10/2020
Termino	23/10/2020
Monto Autorizado	250000
Investigación	APLICADA

Proyecto	INTERVENCIONES PARA PROMOVER ACCIONES DE AUTO-MEJORAMIENTO SUSTENTABLE DE LA VIVIENDA EN CLIMA TEMPLADO
Fondos	OTROS PRONACES
Financiamiento	CONACYT
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Objetivo general. Plantear un programa piloto para promover acciones de auto-mejoramiento sustentable asistido de vivienda construida en climas templados. Objetivos específicos: - Identificar acciones pertinentes para la ejecución de un programa piloto para el auto-mejoramiento sustentable asistido de vivienda que aborde la reducción del uso de energía para confort térmico y calentamiento de agua, la captación de agua y el manejo de residuos domésticos. - Identificar entidades y actores pertinentes para la ejecución del proyecto. - Plantear alcances del programa piloto de acuerdo a las problemáticas identificadas.
Impacto	(1) CONVENIO(S) DE COLABORACIÓN. Convenios de colaboración con la institución(es) que apoyarán en la búsqueda de los usuarios finales beneficiarios de las intervenciones y en la ejecución del programa piloto. (2) REPORTE DE ACCIONES DE AUTO-MEJORAMIENTO. Reporte conteniendo las acciones de intervención pertinentes para llevar a cabo proyectos de auto-mejoramiento de vivienda asistido que aborde la reducción del uso de energía para confort térmico, calentamiento de agua, captación de agua y/o residuos domésticos. (3) REPORTE CON

	DISEÑO DE PROGRAMA PILOTO. Reporte presentando la propuesta de diseño del proyecto conteniendo la delimitación de los alcances del programa piloto, estrategias de apropiación de las acciones de auto-mejoramiento sustentable de la vivienda e indicadores para evaluar el impacto del proyecto de acuerdo a las problemáticas identificadas.
Inicio	08/01/2021
Termino	08/01/2021
Monto Autorizado	97000
Investigación	APLICADA

Proyecto	FORMACIÓN DE CAPACIDADES SOCIALES Y TÉCNICAS EN COMUNIDADES PARA LA DEMOCRATIZACIÓN DE LA ENERGÍA
Fondos	OTROS
Financiamiento	FORDECYT 2020-05
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Adquirir conocimiento sobre el nivel de alfabetización y pobreza energética en distintas poblaciones del territorio nacional que permita la definición participativa de una metodología para formar personas asesoras en energía.
Impacto	A) Base de datos sobre las encuestas de percepción realizadas para caracterizar la alfabetización energética de las comunidades identificadas y para conocer la percepción de la población sobre las energías renovables y la sustentabilidad. B) Caracterización de la pobreza energética de la población de dichas comunidades. C) Paquete de convenios de colaboración validados por las instancias jurídicas de cada institución que establezca las bases para continuar con la siguiente fase del proyecto. D) Propuesta en extenso de un proyecto de investigación e incidencia para validar un programa socio-técnico para la creación de capacidades locales y redes de conocimiento que transite hacia la democratización de la energía mediante el fomento de sistemas energéticos sociales, ambientalmente sustentables y resilientes.
Inicio	20/11/2020
Termino	20/11/2020
Monto Autorizado	80000
Investigación	APLICADA

INVESTIGACION CHAIMAN / STAFF EN EVENTOS

<u>Chairman</u>	Seminario DAAD: Sustentabilidad Energética y Ambiental en Edificaciones	CIMAV-Durango	2016
<u>Staff</u>	Foro Regional Zona Noreste: La Formación para el Trabajo con Enfoque Regional - ORGANIZACION DE MESA DE TRABAJO	Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo -CECATI	2018

"ENERGIA" en el TALLER INDICADORES AMBIENTALES PARA LA FORMACION EN EL TRABAJO

Chairman	KAS DAAD Agua y Energía para Comunidades Sustentables	DAAD / CIMAV Durango	2018
Staff	Congreso Regional de Eneías Renovables	Centro de Investigaciones en Optica	2018

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

PROYECTO	XXIII CONCURSO DE JÓVENES CREATIVOS		2019
PROYECTO	PROYECTOS DE LA FERIA ESTATAL DE CIENCIAS E INGENIERÍAS DURANGO 2018		2018
ARTICULO	DYNAMIC CHARACTERISTICS OF CONVECTION HEAT AND RADIATION HEAT ON BUILDING SURFACES UNDER CYCLIC HEAT FLOW		2020
ARTICULO	ID IBE-20-0435 THERMAL PERFORMANCE OF HEAT INSULATION AND DECORATION VENEER SYSTEM"		2020
ARTICULO	TITLE: ENERGY PERFORMANCE CERTIFICATES AND ITS CAPITALIZATION IN HOUSING VALUES IN SWEDEN AUTHORS: MATS WILHELMSSON		2019
ARTICULO	REV/LNVCS/135/2018 SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA EN LA VIVIENDA SOCIAL EN MÉXICO		2018
PROYECTO	251662 DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRAL DE PRODUCCIÓN AGRICOLA, PARA ZONAS DE POBREZA EXTREMA, BASADO EN EL USO DE UN INVERNADERO SUBTERRÁNEO		2018
ARTICULO	ARTICLE 1181 CLIMATE CONTROL STRATEGIES TO IMPROVE COMFORT CONDITIONS IN A FOOD INDUSTRY HERNÁNDEZ-ALARCÓN, LARROTTA-GARZÓN, LEMUS-TORRES HTTP://REVISTADELACONSTRUCCION.UC.CL/INDEX.PHP/RDLC/INDEX		2019
ARTICULO	HEAT TRANSFER CHARACTERISTICS OF A COMPOSITE RADIANT WALL FOR PEER REVIEW UNDER COOLING/HEATING CONDITIONS QIN, SIYU; WANG, YUANG; GAO, SONG; CUI, XIN; ZHAO, MIN; JIN, LIWEN;		2019
ARTICULO	CFD TO ANALYSIS OF ENERGY EXCHANGE BY CONVECTION IN A CLOSED GREENHOUSE WITH A PIPE HEATING SYSTEM		2018
ARTICULO	REVISIÓN DE 7 RESÚMENES Y EXTENSOS DE LA XLII SEMANA NACIONAL DE ENERGÍA SOLAR 2019		2019
ARTICULO	ESTABILIZACIÓN TÉRMICA DE ESPACIOS AGRO-PRODUCTIVOS A PARTIR DE UN SISTEMA SOLAR PASIVO MODULAR CON VARIACIONES DE LA MASA TÉRMICA		2020
ARTICULO	REVISIÓN DE 12 ARTÍCULOS PARA REVISTA DE DIVULGACIÓN SAPIENS DEL CONSEJO ESTATAL DE CIENCIA DE DURANGO. HTTP://COCYTED.MX/REVISTASAPIENS/REVISTASAPIENS+CIENCIATECNOLOGIAINNOVACION.PHP		2020
ARTICULO	STRUCTURAL IDENTIFIABILITY OF RC MODELS USED FOR HEAT TRANSFER THROUGH MULTILAYER WALL		2018
PROYECTO	PREMIO CHIHUAHUA 2019		2019
ARTICULO	THE EXPERIENCE OF ENERGY POVERTY AMONG YOUNG ADULTS LIVING IN SUBDIVIDED UNITS IN HONG KONG AUTHORS: FONG SIN YAN, KIMBERLEY CLARE O'SULLIVAN * SUBMITTED TO SECTION: ENVIRONMENTAL HEALTH & HOUSING AND HEALTH		2019
ARTICULO	COMPUTATIONAL STUDY OF THERMAL BEHAVIOR INSIDE DWELLING WITH TYPICAL ROOF OF THE REGION OF LOMA BONITA THIS WORK PRESENTS THE NUMERICAL SIMULATION OF HEAT TRANSFER AND FLUID DYNAMICS OF FLOW INSIDE A SQUARE CAVITY REPRESENTING A SELF-HELP HOUSING SUBJE		2017

PROYECTO	253448 SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN REVERSIBLE 3 ECO PARA ENFRIAR Y CALENTAR APROVECHANDO EL CAMBIO DE FASE DE UN MATERIAL CON BAJO CONSUMO DE ENERGÍA: FASE 1 DE 2	2018
ARTICULO	REVISION DE 2 EXTENSOS DE MEMORIA DE CONGRESO (1) MEDICIÓN DEL PERFIL DE TEMPERATURAS DE UNA ESTUFA SOLAR TIPO CAJA EMPLEADA PARA EXTRACCIÓN DE ACEITES ESENCIALES. (2) ESTUFAS TLECALLI, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y SUSTENTABILIDAD EN SAN FRANCISCO HU	2019
ARTICULO	STUDY OF THE EFFECTS OF VENT CONFIGURATION ON GREENHOUSE VENTILATION USING COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	2020
ARTICULO	1495-1_(5466) ANÁLISIS DEL FLUJO DE AIRE DE LOS EXTRACTORES DE UN INVERNADERO USANDO LA SIMULACIÓN POR CFD EN 2D Y 3D	2018
ARTICULO	AHORRO ENERGÉTICO EN VIVIENDA SOCIAL MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE MATERIALES REGIONALES UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA A TRAVÉS DEL LABORATORIO NACIONAL DE VIVIENDA Y COMUNIDADES SUSTENTABLES (LNVCS) CONACYT HTTP://WWW.REVISTAVIVIENDA.CUAAD.UDG.MX/	2020
ARTICULO	INVESTIGATION INTO HEAT TRANSFER PERFORMANCE OF OPTIMIZED LIGHT WOODFRAMED BUILDING WALL ACCORDING TO CHINA'S CLIMATE ZONE HTTP://THERMALSCIENCE.VINCA.RS/	2020

INVESTIGACIÓN CONFERENCIAS COMO INVITADO

EVALUACION TÉRMICA DE EDIFICACIONES MEDIANTE HERRAMIENTA DE SIMULACION, Seminario de tesis del Posgrado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2015

ENERGÍAS RENOVABLES, 3° FERIA ACADEMICA, INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SANTIAGO PAPASQUIARO, 2015

"LA ENVOLVENTE TÉRMICA", Maestría en Diseño Arquitectónico Sustentable, ISAD INSTITUTO SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y DISEÑO CHIHUAHUA, CHIHUAHUA, 2015

USO DE LA ENERGÍA: EDIFICACIONES SUSTENTABLES, Seminario de Investigación Maestría en Sistemas Ambientales, Instituto Tecnológico de Durango, 2016

ENERGY EFFICIENCY ON GREENHOUSES, Accelerating the Deployment of Renewable Energy Technologies in Developing Countries, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, 2016

RENEWABLE ENERGY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROJECTS IN DEVELOPING COUNTRIES - IMPACT OF HIGHER EDUCATION, Panel: Global Business & Markets, Hannover Messe 2016, Hannover, Alemania, 2016

CIUDADES VERDES, ciclo de Seminarios de Ciencia y Tecnología Ambiental 2016-2, Unidad Durango, 2016

CAMBIO CLIMÁTICO, XXIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología Durango 2016, Durango, Durango, 2016

ANÁLISIS TÉRMICO Y SIMULACIÓN DINÁMICA EN EDIFICACIONES COMO HERRAMIENTA PARA EL AHORRO DE ENERGÍA E INCORPORACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES, Ciclo de conferencias Continuas 2017-2018, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Sinaloa, 2017

ANÁLISIS TÉRMICO Y SIMULACIÓN DINÁMICA EN EDIFICACIONES COMO HERRAMIENTA PARA EL AHORRO DE ENERGÍA E INCORPORACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES, Seminarios del Posgrado en Ciencias de la Ingeniería, Posgrado en Ciencias de la Ingeniería de la Facultad de Ingeniería Mochis, 2017

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIONES SUSTENTABLES, 1er Simposio Internacional de Medio Ambiente y Energía, Durango, Dgo, 2018

EL FUTURO DE LA ENERGÍA EN MEXICO: ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES, 2do. Congreso Regional de Energías Renovables (CRER) 2018, Aguascalientes, Ags., 2018

USO DE ENERGÍA EN VIVIENDA DE CLIMAS TEMPLADOS EN MÉXICO: COSTOS ECONÓMICOS Y AMBIENTALES, Retos del diseño en el bioclima humano, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, 2019

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y SU IMPACTO EN LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN EDIFICIOS, Semana de Ingeniería, Universidad Politécnica de Durango, 2019

CONFERENCIA MUJERES Y NIÑAS EN LA CIENCIA, Mujeres en la Ciencia, ingeniería, tecnología y matemáticas: desarrollo de vocaciones científicas y tecnológicas en niñas y jóvenes de Durango, Secundaria General #2 Ramon López Velarde, 2020

CONFERENCIA MUJERES Y NIÑAS EN LA CIENCIA, Mujeres en la Ciencia, ingeniería, tecnología y matemáticas: desarrollo de vocaciones científicas y tecnológicas en niñas y jóvenes de Durango, Centro de Estudios Tecnológicos, Industriales y de Servicios 148, 2020

EDIFICACIONES SOSTENIBLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA, Seminarios, Durango, 2020

ESTRATEGIAS PARA REDUCCION DE RIESGO COVID EN ESPACIOS INTERIORES, Seminario de Ciencia y Tecnología Ambiental, CIMAV - Durango, 2020

ESTRATEGIAS PARA REDUCCION DE RIESGO COVID EN ESPACIOS INTERIORES, Reunión de Encargados de Inspección COVID-19 SEDECO, virtual por bluejeans, 2020

MEJORA DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN NAVES INDUSTRIALES EN MÉXICO, V Seminario de Energías Renovables, UNIVA Universidad del Valle de Atemajac, 2020

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y EMISIONES EN LAS EDIFICACIONES, Mega jornada de formación 2020 Red de Mujeres en Eficiencia Energética REDMEREE, Virtual, 2020

FORMAS DE CUIDARNOS DEL COVID-19: LA VENTILACIÓN, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la ciencia 2021, Durango, Durango Virtual: <https://www.facebook.com/COCYTED>, 2021

INVESTIGACION RECONOCIMIENTOS

INVESTIGADOR NACIONAL NIVEL I (01.01.2018 - 31.12. 2020) CONACYT 2017

INVESTIGADOR HONORÍFICO DEL SISTEMA ESTATAL DE INVESTIGADORES 2020-2023 CONACYT 2020

INVESTIGADOR NACIONAL NIVEL I (01.01.2021 - 31.12.2024) CONACYT 2020

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCTA1602008	MCTA	Mario Humberto González	2018	Diseño y Simulación de un Sistema de Climatización Solar de Invernaderos para el Estado de Durango, México

PATENTES

CONCENTRADOR DE CANAL CILÍNDRICO CON REFLECTOR SECUNDARIO TRAPEZOIDAL, Eduardo Venegas Reyes, Ignacio Ramiro Martín Domínguez, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz, Fernando Sosa Montemayor, Ulises Dehesa Carrasco, Oscar Alfredo Jaramillo Salgado Titulo Otorgado 09/11/2018, 2015

COLECTOR SOLAR DE BAJA CONCENTRACIÓN PARA CALENTAMIENTO DE AIRE, Eduardo Venegas Reyes, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz, Fernando Sosa Montemayor, Ignacio R. Martín Domínguez, 2016

SISTEMA TERMICO FOTOVOLTAICO DE CONCENTRACIÓN SOLAR, Eduardo Venegas Reyes Mario Najera Trejo Norma Alejandra Rodriguez Muñoz Liliana Reynoso Cuevas Naghelli Ortega Avila Jorge Alberto Escobedo Bretado Ignacio Ramiro Martin Dominguez Alfredo Marquez Lucero, 2017

DISPOSITIVO PARA CONVERTIR MODULOS FOTOVOLTAICOS EN COLECTORES HIBRIDOS TERMICO-FOTOVOLTAICOS, Eduardo Venegas Reyes Mario Najera Trejo Norma Alejandra Rodriguez Muñoz Jorge Alberto Escobedo Bretado Ignacio Ramiro Martin Dominguez Alfredo Marquez Lucero, 2017

SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE AGUA/AIRE MULTIPROPOSITO (SCAAM), Mario Nájera Trejo, Ignacio Ramiro Martin Domínguez, Luis Fernando García Godina, Jorge Alberto Escobedo Bretado, Ismael Hernandez Landeros, Norma Alejandra Rodríguez Muñoz, Naghelli Ortega Avila, Eduardo Venegas Reyes, 2018

MODELO INDUSTRIAL DE CHIMENEA CON VENTILADOR, Ignacio Ramiro Martin Dominguez, Mario Najera Trejo, Jorge Lucero Alvarez, Eduardo Venegas Reyes, Norma Alejandra Rodriguez Muñoz, Jorge Alberto Escobedo Bretado, 2018

MODELO INDUSTRIAL DE PROBETA CON TERMOPARES, Ignacio Ramiro Martin Dominguez, Mario Najera Trejo, Jorge Lucero Alvarez, Eduardo Venegas Reyes, Norma Alejandra Rodriguez Muñoz, Jorge Alberto Escobedo Bretado, 2018

SISTEMA DE MEDICIÓN DE FLUJOS DE CALOR EN RECUBRIMIENTOS REFLECTIVOS/EMISIVOS PARA EDIFICACIONES, Ignacio Ramiro Martin Dominguez, Mario Najera Trejo, Jorge Lucero Alvarez, Eduardo Venegas Reyes, Norma Alejandra Rodriguez Muñoz, Jorge Alberto Escobedo Bretado, 2018

CONCENTRADOR SOLAR DE CANAL CILÍNDRICO CON REFLECTOR SECUNDARIO TRAPEZOIDAL, Eduardo Venegas Reyes Ignacio Ramiro Martin Dominguez Norma Alejandra Rodriguez Muñoz Fernando Sosa Montemayor Ulises Dehesa Carrasco Oscar Alfredo Jaramillo Salgado, 2019

MODELO INDUSTRIAL DE CHIMENEA CON VENTILADOR, Eduardo Venegas Reyes [Mx]; Ignacio Ramiro Martin Dominguez [Mx]; Jorge Alberto Escobedo Bretado [Mx]; Jorge Lucero Alvarez [Mx]; Mario Najera Trejo [Mx]; Norma Alejandra Rodriguez Muñoz [Mx], 2020

CVU 175522

S.N.I. I

DOCTORADO

RICARDO BELTRÁN CHACON

INVESTIGADOR TITULAR B

LGAC: MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

PRODUCTIVIDAD

2015-2020

INVESTIGACION

ARTICULOS INDIZADOS

Design and analysis of a dead volume control for a solar Stirling engine with induction generator, Ricardo Beltrán-Chacon, Daniel Leal-Chavez, D. Saucedo, Manuel Pellegrini-Cervantes, Mónica Borundad, Energy, , 93, 2593-2603, Reino Unido, 4.84, 2015

Opto-geometric performance of fixed-focus solar concentrators, José Ruelas, Nicolás Velázquez, Ricardo Beltrán, Solar Energy, , 141, 303-310, Reino Unido, 3.69, 2016

Mathematical Model of Fine Aggregate Granulometry Complying With ASTM C33, M.J. Pellegrini-Cervantes, G.M. Arizmendi-Valdez, H. Cortez-Rodriguez, M. Chinchillas-Chinchillas, A. Castro-Beltran, F.J.Baldenebro-Lopez, H.J., Peinado-Guevara, O. Llanes Cardenas, R. Beltran-Chacon, Journal of Engineering (IOSRJEN), 4, 7, 36-42, India, 1.64, 2017

Performance of carbon fiber added to anodes of conductive cement-graphite pastes used in electrochemical chloride extraction in concretes, M. J. Pellegrini-Cervantes, C. P. Barrios-Durstewitz, R. E. Núñez-Jaquez, F. J. Baldenebro-Lopez, R. Corral-Higuera, S. P. Arredondo-Rea, M. Rodriguez-Rodriguez, O. Llanes-Cardenas, and R. Beltran-Chacon, Carbon letters, 2018, 26, 18-14, Corea, 1.43, 2018

Low-temperature multiple-effect desalination/organic Rankine cycle system with a novel integration for fresh water and electrical energy production, J.A. Aguilar-Jiménez, N. Velázquez, R. López-Zavala, R. Beltrán, L. Hernández-Callejo, L.A. González-Urbe, V. Alonso-Gómez, DESALINATION, , 477, 114269, Reino Unido, 6.04, 2019

Simulation of a Solar-Assisted Air-Conditioning System Applied to a Remote School, Jesús Armando Aguilar-Jiménez, Nicolás Velázquez, Ricardo López-Zavala, Luis A. González-Urbe, Ricardo Beltrán, Luis Hernández-Callejo, Applied Sciences, 16, 9, 3398, Suiza, 2.22, 2019

Design and Analysis of the Domestic Micro-Cogeneration Potential for an ORC System Adapted to a Solar Domestic Hot Water System, Daniel Leal-Chavez, Ricardo Beltran-Chacon, Paola Cardenas-Terrazas, Saúl Islas, Nicolás Velázquez, Entropy, 9, 21, 911, Suiza, 2.42, 2019

Design and analysis of a dead volume control for a solar Stirling engine with induction generator, Ricardo Beltran-Chacon, Daniel Leal-Chavez, D. Saucedo, Manuel Pellegrini-Cervantes, Monica Borunda, Energy, , 93, 2593, Reino Unido, 5.75, 2015

Optimum operational strategies for a solar absorption cooling system in an isolated school of Mexico, 10. J.A. Aguilar-Jiménez, N. Velázquez, R. López-Zavala, González-Urbe, S. Islas, E. Gonzalez, L. Ramirez, R. Beltrán., International Journal of Refrigeration, , 112, 1, Reino Unido, 3.18, 2019

A numerical study of the influence of design variable interactions on the performance of a Stirling engine System, Saúl Islas, Ricardo Beltran-Chacon, Nicolás Velázquez, Daniel Leal-Chávez, J.A. Aguilar-Jiménez, R. López-Zavala, Applied Thermal Engineering, , 170, 115039, Reino Unido, 4.03, 2020

Numerical Simulation of Direct Solar Vapor Generation of Acetone for an Organic Rankine Cycle Using an Evacuated Tube Collector, **Kajewole Emmanuel Dami**, Ricardo Beltran-Chacon, Saul Islas, Daniel Leal-Chávez, JOURNAL OF SOLAR ENERGY ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, 2, 143, , Estados Unidos, 1.64, 2020

INVESTIGACION ARTICULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

SIMULACION DE UN SISTEMA DE REFRIGERACION SOLAR POR ABSORCION CON MEZCLA DE NH3/H2O UTILIZANDO EL SOFTWARE ASPEN PLUS, Juárez Borbonio Jesus, Vidal Santo Adrián, Beltrán Chacón Ricardo, Maldonado Saavedra Octavio, Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos, Universidad Tecnológica Del Suroeste De Guanajuato, Guanajuato, Gto., 2017

COMPARACIÓN TECNO-ECONÓMICA DE SISTEMAS HÍBRIDOS FVCSP EN COMUNIDADES AISLADAS CON CLIMAS CÁLIDO Y TEMPLADO, J. A. Aguilar-Jiménez, N. Velázquez, A. Acuña, R. Beltrán, R. López-Zavala, L. A. González-Urbe, S. Islas, Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES 2018), Ciudades Inteligentes Totalmente Integrales, Eficientes Y Sostenibles (Cities), Soria, España, 2018

POTENTIAL FOR THERMAL WATER DESALINATION USING MICROGRID AND SOLAR THERMAL FIELD ENERGY SURPLUSES IN AN ISOLATED COMMUNITY, Jesús Armando Aguilar-Jiménez, Nicolás Velázquez, Ricardo Beltrán, Luis Hernández-Callejo, Ricardo López-Zavala and Edgar González-San Pedro, II Ibero-American Congress of Smart Cities (ICSC-CITIES 2019), Cyted-Springer, Soria, Spain, 2019

INVESTIGACION LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO

Capítulo, **LA MATRIZ ENERGETICA Y EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN MÉXICO**, Ricardo Beltrán Chacón, Konrad-Adenauer-Stiftung e.V., Brasil, 2016, 219-252, 978-85-99499-04-7, 2016

Capítulo, **ENTROPY: THEORY AND NEW INSIGHTS**, Daniel Leal-Chavez, Ricardo Beltran-Chacon, Paola Cardenas-Terrazas, Saúl Islas and Nicolás Velázquez, VIDE LEAF, India, 2020, 1-41, 978-93-90014-12-5, 2020

INVESTIGACION PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	KIT DE COGENERACIÓN PARA SISTEMAS DE CALENTAMIENTO SOLAR DE AGUA
Fondos	OTROS Nodo Binacional
Financiamiento	Iniciativa CONACYT en alianza con NSF
Consorcio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	El proyecto consiste en la capacitación de múltiples equipos interdisciplinarios en materia de comercialización de tecnologías. El objetivo del programa es que al término de las sesiones, los equipos hayan adquirido las habilidades y conocimientos necesarios para comercializar tecnologías que hayan realizado en el pasado y puedan dirigir sus próximas investigaciones científicas hacia un mercado específico.
Impacto	Identificación de segmentos de mercado específico para tecnologías de cogeneración termo solar e identificación de inversionistas.
Inicio	28/08/2017

Termino	10/08/2017
Monto Autorizado	50000
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	KIT DE COGENERACIÓN PARA INTEGRACIÓN A SISTEMAS DE AGUA CALIENTE SOLAR
Fondos	INTERNACIONAL
Financiamiento	Premio Prodetes 2017 - Banco Mundial - Fondo Internacional para el desarrollo sustentable - Sener
Consorcio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar, probar experimentalmente y transferir tecnológicamente mediante licenciamiento un kit de cogeneración que pueda ser integrado fácilmente a sistemas de calentamiento de agua solar con colectores de tubo evacuado.
Impacto	1. Solicitud de patente nacional 2. Solicitud de patente en Estados Unidos 3. Prototipo de sistema de cogeneración con capacidad nominal de 250 W 4. Un artículo aceptado en revista indexada en Journal Citation Reports 5. Un estudiante de doctorado graduado
Inicio	22/11/2017
Termino	27/12/2019
Monto Autorizado	1882420
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	KIT DE COGENERACION PARA INTEGRACION SISTEMAS DE CALENTAMIENTO DE AGUA SOLAR
Fondos	INTERNACIONAL
Financiamiento	Donación Banco Mundial
Consorcio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Disponer de un kit de cogeneración y las condiciones mínimas de operación que permitan tener una tasa interna de retorno de 30% para el centro, un porcentaje de utilidad de 20% por unidad vendida para el distribuidor y un periodo de retorno de la inversión de 5 años para usuarios del sector residencial.
Impacto	1. Solicitud de patente nacional 2. Solicitud de patente en Estados Unidos 3. Prototipo de sistema de cogeneración con capacidad nominal de 250 W 4. Un artículo aceptado en revista indexada en Journal Citation Reports 5. Un estudiante de doctorado graduado

Inicio	22/12/2017
Termino	22/12/2020
Monto Autorizado	2214611.76
Investigación	DESARROLLO

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

ARTICULO	Experiencias De Aprovechamiento De Residuos Para La Generación De Biodiesel En Colombia Y México	2015
PROYECTO	Establecimiento Del Centro De Investigación Aplicada E Innovación En Energías Renovables Y Alternativas Del Estado De Coahuila De Zaragoza 207538	2015
PROYECTO	Laboratorio Nacional De Sistemas De Concentración Solar Y Química Solar, Segunda Etapa	2015
ARTICULO	Thermodynamic Comparison Of Rhombic-Drive And Crank-Drive Mechanisms Of A Betatype Stirling Engine Charged With Air Manuscript Number: MEST-D-15-00562 Original Paper	2015
PROYECTO	Laboratorio De Desarrollo E Innovación En Tecnología Solar De La Universidad De Guanajuato	2015
PROYECTO	Tecnología Sustentable Para La Deshidratación De Productos Agrícolas Y Su Integración En El Sector Agroindustrial De Guerrero Como Detonante De La Competitividad	2015
ARTICULO	Evaluación De La Sustentabilidad De Instalaciones Solares Con Colectores De Placa Plana Y De Tubos Evacuados	2015
PROYECTO	Biodigestor	2015
ARTICULO	Manuscript Number: ECM-D-15-04479 Title: Losses Effect On The Performance Of A Solar Powered Stirling Engine Article Type: Original Research Paper Section/Category: 4. Thermodynamics And Thermofluid Processes	2015
PROYECTO	Campo Solar Del Centro De Desarrollo E Innovación Schneider Electric En Monterrey MDIC, Para El Impulso Tecnológico Y De La Innovación En Energías Verdes	2015
ARTICULO	Simulation Analysis On The Flow Field In The Dish Solar Concentrator Based On Virtual Wind Tunnel Experiment With Constant Wind SE-D-14-01585 Regular Paper	2015
PROYECTO	Asignacion De Becas Al Extranjero	2016
ARTICULO	Kinetic Study Of The Pyrolysis Of Pinus Cooperi And Quercus Sideroxyla To Obtain Bio-Oil And A Thermodynamic Analysis For Hydrogen Production	2016
ARTICULO	Thermal- Flow Analysis Of A Simple LTD (Low-Temperature-Differential) Heat Engine	2016
ARTICULO	Energia Solar En La Canasta Energetica De Paises En Via De Desarrollo	2016
ARTICULO	Modelado Del Potencial Fotovoltaico Del Estado De Chihuahua	2016
PROYECTO	Laboratorio De Desarrollo E Innovación En Tecnología Solar De La Universidad De Guanajuato, Proyecto S0019-2013-05-265597	2016
ARTICULO	Optimization Of Linear Fresnel Reflector Concentrating Solar System With Varying Width Reflector Using Particle Swarm Optimization Algorithms	2016

PROYECTO	Campo Solar Del Centro De Desarrollo E Innovación Schneider Electric En Monterrey MDIC, Para El Impulso Tecnológico Y De La Innovación En Energías Verdes	2016
PROYECTO	Diseño, Construcción, Equipamiento Y Puesta En Marcha De Un Centro De Investigación, Desarrollo Tecnológico E Innovación En Energía, Con Enfoque En Gas Natural, Energías Alternativas Y Eficiencia Energética En El Estado De Tamaulipas	2016
PROYECTO	Desarrollo De Nuevos Diseños Del Transformador Elevador De Voltaje De Aplicación En Granjas De Generación De Energía Solar Configurado Con Disposición De Interfaces Adecuada A Su Entorno MEX-904-107	2017
PROYECTO	Fabricación De Plantillas Metálico-Orgánicas: Una Ruta Hacia Celdas Solares Más Eficientes	2017
PROYECTO	Híbrido Térmico - Fotovoltaico (Mex-1006-80)	2017
PROYECTO	Becas Al Extranjero 2017 SEXTO PERIODO	2017
PROYECTO	Incorporación A Comité De Revisores De La Revista INGENIUS	2017
ARTICULO	PREDICCIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO TÉRMICO EN UN EDIFICIO CON DOBLE PARED https://www.redalyc.org/jatsrepo/5055/505555586004/html/index.html	2018
ARTICULO	Performance Evaluation Of Maximum Light Detection Solar Tracking System In The Tropics	2018
ARTICULO	Modeling A Community Integrated Sustainable Energy (Cise) Strategy As A Way To Improve Livelihood Conditions In Rural Northern Mexico	2018
PROYECTO	Propuesta PEI 2018 - 1 & 2	2018
ARTICULO	SIMULACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE UN INTERCAMBIADOR DE CALOR DE CARCASA Y TUBOS Revista: https://revistas.ups.edu.ec/index.php/ingenius	2018
ARTICULO	Design And Anylysis Of Gamma Type Stirling Engine	2018
PROYECTO	Fortalecimiento De La Infraestructura Científica Y Tecnológica Para Un Centro Dedicado A La Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación Y Formación De Recursos Humanos En Energía Y Eficiencia Energética	2018

INVESTIGACIÓN CONFERENCIAS COMO INVITADO

TECNOLOGÍAS PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA FOTOTÉRMICA,
Conferencia para programa educativo, Chihuahua, Chih., 2015

ENERGIAS RENOVABLES,
22a Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Cd. Jiménez, Chih, 2015

CAMBIO CLIMÁTICO,
XXII Semana Nacional Ciencia y Tecnología, Colegio de Bachilleres de Chihuahua, 2016

LA MATRIZ ENERGETICA Y EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN MÉXICO,
Desarrollo Sostenible Y Matriz Energética En América Latina, Brasil, 2016

LA MATRIZ ENERGÉTICA Y EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN MÉXICO, COLOQUIO NACIONAL DE POSGRADO DE MEDIO AMBIENTE 2016-2, Instituto de Ingeniería, Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California., 2016

TECNOLOGIAS TERMOSOLARES,

Semana de la Ciencia, Colegio Mundo Bilingue, 2017

DESARROLLO DE TECNOLOGIAS PARA GENERACION ELECTRICA TERMOSOLAR,

6° Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Chihuahua, Poliforum de la Facultad de Medicina, 2018

INVESTIGACION EN ENERGÍA,

Foro Virtual de egresados 2020, Mexicali, Baja California, 2020

INVESTIGACION RECONOCIMIENTOS

PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE VISITAS ESCOLARES, CIMAV, 2015

PARTICIPACIÓN EN EL COMITE DE ADMISION AL CICLO ESCOLAR 2015-2, CIMAV, 2015

DISEÑO DE LA MATERIA - CIENCIA Y TECNOLOGIA AMBIENTAL II, CIMAV, 2015

REDISEÑO MATERIA - EFICIENCIA ENERGETICA Y SUSTENTABILIDAD, CIMAV, 2015

REDISEÑO MATERIA - MECANICA DE FLUIDOS, CIMAV, 2015

REDISEÑO DE PLAN DE ESTUDIO DE LA MAESTRIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA AMBIENTAL, CIMAV,

INVESTIGADOR NACIONAL NIVEL I, SNI , 2016

PREMIO PRODETES (PROYECTO DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE ENERGÍA SUSTENTABLE), SENER, Banco Mundial (BM) y el Global Environment Facility (GEF), 2017

INVESTIGADOR PRINCIPAL EN EL PROGRAMA NOBI NORTE, Nodo Binacional de Innovación, Regio Norte, Mtra. Teresa de León Zamora, 2017

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCTA1208007	MCTA	Daniel Arturo Leal Chávez	2015	Simulación y Diseño de Sistema de Control Mecánico para Motor Stirling
MCTA1407009	MCTA	Seuri Saiguran Kilakoi	2016	Diseño y Simulación Termodinámica de un Horno con Fuente de Energía Hibrida Solar-Gas para la Producción de Chile Chipotle
MCTA1506008	MCTA	Víctor Luis Cámara	2017	Diseño y Construcción de un Sistema de Ductos para la Climatización Zonificada de un Invernadero de Fresa
MCTA1602003	MCTA	Mateo González	2017	Metodología para la Selección de Sitios Idóneos para la Construcción de Plantas Solares en el Estado de Chihuahua, Basada en Parámetros Socioeconómicos y Geográficos
MCTA1607016	MCTA	Juan Pablo González	2018	Diseño de un Concentrador Solar Compacto de Foco Fijo de Alta Eficiencia para Aplicaciones de Alta Temperatura

VINCULACIÓN PATENTES

Sistema de recirculación de aire para deshidratador de alimentos, Ricardo Beltran Chacon Daniel Arturo Leal Chavez, 2015

SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AIRE PARA MICRO CLIMATIZACIÓN DE INVERNADEROS, Ricardo Beltrán Chacón Víctor Luis Cámara Aranda, 2016

DESHIDRATADOR GIRATORIO PARA ALIMENTOS, Ricardo Beltrán Chacón Roberto Camarillo Cisneros, 2016

DISPOSITIVO DE COGENERACION PARA INTEGRACION EN SISTEMAS DE CALENTADORES SOLARES DE AGUA, Daniel Arturo Leal Chávez, Ricardo Beltrán Chacón, 2017

SISTEMA DE PROTECCIÓN DE ÁRBOLES FRUTALES CONTRA HELADAS MEDIANTE ABRAZADERA HIDRONICA, Ricardo Beltrán Chacón, 2018

COGENERATION SYSTEM FOR INTEGRATION INTO SOLAR WATER HEATING SYSTEMS, Daniel Arturo Leal Chávez, Ricardo Beltrán Chacón, 2018

DISPOSITIVO PARA CONTROLAR EL VOLUMEN INTERNO DE UN MOTOR STIRLING, Ricardo Beltrán Chacón, Daniel Arturo Leal Chávez, 2018

DISPOSITIVO DE COGENERACIÓN PARA INTEGRACIÓN EN SISTEMAS DE CALENTADORES SOLARES DE AGUA, Daniel Arturo Leal Chávez, Ricardo Beltrán Chacón, 2017

COGENERATION SYSTEM FOR INTEGRATION INTO SOLAR WATER HEATING SYSTEMS, Daniel Arturo Leal Chavez, Ricardo Beltran Chacon, 2018-12-04

PRODUCTIVIDAD
2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

KINETIC STUDY OF THE CO₂ DESORPTION PROCESS BY CARBONATED NA₂ZRO₃ SOLID ABSORBENT, A. Castillo Villa, J. Salinas Gutierrez, C.J. Navarro Gómez, G.S. Aquino De los Ríos, M. Rentería Villalobos, L. Cortes Palacios, A. Lopez Ortiz, V. Collins-Martinez., International Journal of Hydrogen Energy, 48, 40, 17338-17343, Holanda, 3.31, 2015

NA₂ZRO₃ STABILITY UNDER REFORMING/REGENERATION CYCLES DURING THE STEAM REFORMING OF ETHANOL WITH CO₂ ABSORPTION, A. Lopez Ortiz, M.A. Escobedo Bretado, J. Salinas Gutiérrez, M. Meléndez Zaragoza, R.H. Lara Castro, V. Collins-Martinez, International Journal of Hydrogen Energy, 48, 40, 17192-173199, Holanda, 3.31, 2015

SILVER OXIDATION STATE EFFECT ON THE PHOTOCATALYTIC PROPERTIES OF AG DOPED TiO₂ FOR HYDROGEN PRODUCTION UNDER VISIBLE LIGHT, A. Lopez Ortiz, M. Melendez Zaragoza, J. Salinas Gutierrez, M. Marques da Silva Paula, V. Collins-Martinez, International Journal of Hydrogen Energy, 48, 40, 17308-17315, Holanda, 3.31, 2015

SYNTHESIS METHOD EFFECT OF COFe₂O₄ ON ITS PHOTOCATALYTIC PROPERTIES FOR H₂ PRODUCTION FROM WATER AND VISIBLE LIGHT, Yudith Ortega López, Hugo Medina Vázquez, Jesús Salinas Gutiérrez, Vanessa Guzmán Velderrain, Alejandro López Ortiz, and Virginia Collins Martínez, Journal of Nanomaterials, ID 985872, 2015, 9, Egipto, 1.64, 2015

THERMODYNAMIC ANALYSIS AND PROCESS SIMULATION FOR THE H₂ PRODUCTION BY DRY REFORMING OF ETHANOL WITH CaCO₃, A. Lopez Ortiz, R.B. Pallares Samano, M.J. Melendez Zaragoza, V. Collins-Martinez, International Journal of Hydrogen Energy, 48, 40, 17172-17179, Holanda, 3.31, 2015

THERMODYNAMIC ANALYSIS OF THE ETHANOL CHEMICAL LOOPING AUTOTHERMAL REFORMING WITH CO₂ CAPTURE, A. Lopez Ortiz, M. Melendez Zaragoza, V. Collins-Martinez, International Journal of Hydrogen Energy, 48, 40, 17180-17191, Holanda, 3.31, 2015

HYDROGEN PRODUCTION RESEARCH IN MEXICO: A REVIEW, A. Lopez Ortiz, M.J. Melendez Zaragoza, V. Collins-Martinez, International Journal of Hydrogen Energy, 48, 41, 23363–23379, Holanda, 3.21, 2016

KINETIC STUDY OF THE PYROLYSIS OF PINUS COOPERI AND QUERCUS SIDEROXyla TO OBTAIN BIO-OIL AND A THERMODYNAMIC ANALYSIS FOR HYDROGEN PRODUCTION, R.I. Gandara Terrazo, B.C. Escobedo Bretado, J.A. Najera Luna, V. Collins Martinez, A. Lopez Ortiz, D. Barraza-Jimenez, M.A. Flores-Hidalgo, R.H. Lara, M.A. Escobedo Bretado., International Journal of Hydrogen Energy, 48, 41, 23238-23246, Holanda, 3.21, 2016

OPTIMAL SLOW PYROLYSIS OF APPLE POMACE REACTION CONDITIONS FOR THE GENERATION OF A FEEDSTOCK GAS FOR HYDROGEN PRODUCTION, M.R. Baray Guerrero, J.M. Salinas Gutierrez, M.J. Melendez Zaragoza, A. Lopez Ortiz, V. Collins-Martinez, International Journal of Hydrogen Energy, 48, 41, 23232–23237, Holanda, 3.21, 2016

SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND PHOTOCATALYTIC EVALUATION OF MWO_4 ($M = Ni, Co, Cu$ AND Mn) TUNGSTATES, **Xiomara A. Lopez**, Antonio F. Fuentes, Miguel Melendez Zaragoza, Jose A. Diaz Guillen, Jesus Salinas Gutierrez, Alejandro Lopez Ortiz, Virginia Collins-Martinez, International Journal of Hydrogen Energy, 48, 41, 23312–23317, Holanda, 3.21, 2016

HYDROGEN PRODUCTION BY A FE-BASED OXYGEN CARRIER AND METHANE-STEAM REDOX PROCESS: THERMODYNAMIC ANALYSIS, A. López-Ortiz, M.J. Meléndez-Zaragoza and V. Collins-Martínez, International Journal of Hydrogen Energy, 51, 42, 30195-30207, Holanda, 3.58, 2017

SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND PHOTOCATALYTIC EVALUATION OF STRONTIUM FERRITES TOWARDS H_2 PRODUCTION BY WATER SPLITTING UNDER VISIBLE LIGHT IRRADIATION, **J.A. Jiménez-Miramontes, J.L. Domínguez-Arvizu**, J.M. Salinas-Gutiérrez, M.J. Meléndez-Zaragoza, A. López-Ortiz and V. Collins-Martínez, International Journal of Hydrogen Energy, 51, 42, 30257-30266, Holanda, 3.58, 2017

THERMODYNAMIC ANALYSIS AND PROCESS SIMULATION OF SYNGAS PRODUCTION FROM METHANE USING COWO 4 AS OXYGEN CARRIER, A. López-Ortiz, **P.E. González-Vargas**, M.J. Meléndez-Zaragoza and V. Collins-Martínez, International Journal of Hydrogen Energy, 51, 42, 30223-30236, Holanda, 3.58, 2017

OPTICAL PROPERTIES DETERMINATION OF $NiFe_2O_4$ NANOPARTICLES AND THEIR PHOTOCATALYTIC EVALUATION TOWARDS HYDROGEN PRODUCTION, **J.L. Domínguez-Arvizu, J.A. Jiménez-Miramontes**, J.M. Salinas-Gutiérrez, M.J. Meléndez-Zaragoza, A. López-Ortiz and V. Collins-Martínez, International Journal of Hydrogen Energy, 51, 42, 30242-30248, Holanda, 3.58, 2017

SPINEL-TYPE FERRITE NANOPARTICLES: SYNTHESIS BY THE OIL-IN-WATER MICROEMULSION REACTION METHOD AND PHOTOCATALYTIC WATER-SPLITTING EVALUATION, **Arturo Adrian Rodriguez-Rodriguez, Maira Berenice Moreno-Trejo**, Miguel Jesus Melendez-Zaragoza, Virginia Collins-Martinez, Alejandro Lopez-Ortiz, Eduardo Martinez-Guerra, Margarita Sanchez-Dominguez, International Journal of Hydrogen Energy, 24, 44, 12421-12429, Holanda, 4.08, 2019

THERMODYNAMIC EVALUATION DURING THE REDUCTION OF MWO_4 ($M = Fe, Mn, Ni$) WITH METHANE FOR THE PRODUCTION OF HYDROGEN-SYNGAS, A. López-Ortiz, M. J. Meléndez-Zaragoza, J. M. Salinas Gutiérrez, **P. E. González-Vargas, V.** Collins-Martínez, International Journal of Hydrogen Energy, 24, 44, 12315-12323, Holanda, 4.08, 2019

STUDY OF $NiFe_2O_4$ NANOPARTICLES OPTICAL PROPERTIES BY A SIX-FLUX RADIATION MODEL TOWARDS THE PHOTOCATALYTIC HYDROGEN PRODUCTION, **J.L. Domínguez-Arvizu, J. A. Jiménez-Miramontes**, J.M. Salinas-Gutiérrez, M.J. Meléndez-Zaragoza, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, International Journal of Hydrogen Energy, 24, 44, 12455-12462, Holanda, 4.08, 2019

SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND PHOTOCATALYTIC EVALUATION OF POTASSIUM HEXATITANATE ($K_2Ti_6O_{13}$) FIBERS, M.A. Escobedo Bretado, M.A. González Lozano, V. Collins Martínez, A. Lopez Ortiz, M. Meléndez Zaragoza, R.H. Lara, C.U. Moreno Medina, International Journal of Hydrogen Energy, 24, 44, 12470-12476, Holanda, 4.08, 2019

ASSESSMENT OF TWO IONIC EXCHANGE MEMBRANES IN A BIOELECTROCHEMICAL SYSTEM FOR WASTEWATER TREATMENT AND HYDROGEN PRODUCTION, **R.A. Chacón-Carrera**, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, M.J. Meléndez-Zaragoza, J. Salinas-Gutiérrez, J.C. Espinoza-Hicks, V.H. Ramos-Sánchez, International Journal of Hydrogen Energy, 24, 44, 12339-12345, Holanda, 4.08, 2019

SYNTHESIS CONDITIONS EFFECT ON THE OF PHOTOCATALYTIC PROPERTIES OF $MnWO_4$ FOR HYDROGEN PRODUCTION BY WATER SPLITTING, **M.G. Joaquín-Morales**, A.F. Fuentes, S.M. Montemayor, M.J. Meléndez-Zaragoza, J.M. Salinas-Gutiérrez, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, International Journal of Hydrogen Energy, 24, 44, 12390-12398, Holanda, 4.08, 2019

VISIBLE-LIGHT PHOTO-ASSISTED SYNTHESIS OF $GO-TiO_2$ COMPOSITES FOR THE PHOTOCATALYTIC HYDROGEN PRODUCTION, **B. C. Hernández-Majalca**, M. J. Meléndez-Zaragoza, J. M. Salinas-Gutiérrez, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, International Journal of Hydrogen Energy, 24, 44, 12381-12389, Holanda, 4.08, 2019

SULFUR DIOXIDE EXPLOITATION BY ELECTROCHEMICAL OXIDATION OF SULFITE IN NEARNEUTRAL PH ELECTROLYTES: A KINETICS AND MECHANISTIC STUDY, R.A. Márquez-Montes, **R.E. Orozco-Mena**, D. Lardizábal-Gutiérrez, D. Chávez-Flores, A. López-Ortíz, V.H. Ramos-Sánchez, *Electrochemistry Communications*, 1, 104, 106481, Holanda, 4.2, 2019

COMPARATIVE STUDY OF ZN₂Ti₃O₈ AND ZNTiO₃ PHOTOCATALYTIC PROPERTIES FOR HYDROGEN PRODUCTION, **Pantoja-Espinoza, J.C.**; **Domínguez-Arvizu, J.L.**; **Jiménez-Miramontes, J.A.**; **Hernández-Majalca, B.C.**; Meléndez-Zaragoza, M.J.; Salinas-Gutiérrez, J.M.; Herrera-Pérez, G.M.; Collins-Martínez, V.H.; López-Ortiz, A., *Catalysts*, 12, 10, 1372, Suiza, 3.52, 2020

INVESTIGACION

ARTICULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

Hydrogen production research in Mexico: A Review, V. Collins-Martínez; **M. J. Meléndez Zaragoza**; A. López Ortiz, M. J. Meléndez Zaragoza, XV International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México City, México, Cinvestav-Mexico, 2015

Synthesis, characterization and photocatalytic evaluation of MWO₄ (M = Ni, Co, Cu and Mn) Tungstates, **Xiomara A. López**; Antonio F. Fuentes; **Miguel Meléndez Zaragoza**; José A. Díaz Guillén; Alejandro Lopez Ortiz; Virginia Collins-Martínez, Xiomara A. López, Miguel Meléndez Zaragoza, XV International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Mexico City, Mexico, Cinvestav-Mexico, 2015

Thermodynamic analysis of the autothermal partial oxidation/steam reforming of ethanol by MeO (Me = Ni, Cu) with CO₂ capture, V. Collins-Martínez; **M. J. Meléndez-Zaragoza**; A. López-Ortiz, M. J. Meléndez-Zaragoza, XV International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Mexico City, Mexico, Cinvestav-Mexico, 2015

Optimal slow pyrolysis of pomace reaction conditions for the generation of a feedstock gas for hydrogen production, **M. R. Baray Guerrero**; J. M. Salinas Gutiérrez; **M. J. Meléndez Zaragoza**; A. López Ortiz; V. Collins-Martínez, M. R. Baray Guerrero, M. J. Meléndez Zaragoza, XV International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Mexico City, Mexico, Cinvestav-Mexico, 2015

Photocatalyst Based in Pelargonidin 3-Glucoside as Dye Sensitizer on Small TiO₂ Nanoclusters, M.A. Flores-Hidalgo, D. Barraza-Jiménez, L.F. Lozano-Silva, M.A. Escobedo-Bretado, V. Collins- Martinez, A. López Ortiz, A.Martínez de la Cruz., , XVI International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrógeno A. C, Querétaro, Querétaro, Mexico, 2016

Hydrogen Production by a Fe-based Oxygen Carrier and Methane-Steam Redox Process: Thermodynamic Analysis, M. J. Meléndez-Zaragoza, **J. L. Domingez-Arvizu**, J. M. Salinas-Gutierrez, V. Collins-Martínez, A. López-Ortiz, J. L. Domingez-Arvizu, XVI International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrógeno A. C, Querétaro, Querétaro, Mexico, 2016

Thermodynamic Analysis and Process Simulation of Syngas Production from Methane using CoWO₄ as Oxygen Carrier, **P. E. González-Vargas**, M. J. Meléndez-Zaragoza, V. Collins-Martínez, A. López-Ortiz, P. E. González-Vargas, XVI International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrógeno A. C, Querétaro, Querétaro, Mexico, 2016

Water splitting activity evaluation of photocatalytic CoFe₂O₄ nanoparticles synthesized by a selfcombustion route, **J.L. Domínguez-Arvizu**, M. J. Meléndez-Zaragoza, J. M. Salinas-Gutiérrez, **B.C. Hernández-Majalca**, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, J.L. Domínguez-Arvizu, B.C. Hernández-Majalca, XVI International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrógeno A. C, Querétaro, Querétaro, Mexico, 2016

Synthesis of MFe₂O₄ nanoparticles by the Oil-in-Water microemulsion reaction method and its exploration for photocatalytic water splitting, **Arturo Adrián Rodríguez Rodríguez**, **Maira Berenice Moreno Trejo**, Miguel de Jesús Meléndez Zaragoza, Virginia Collins Martínez, Alejandro López Ortíz, Eduardo Martínez Guerra, Margarita Sánchez Domínguez, Arturo Adrián Rodríguez Rodríguez, Maira Berenice Moreno Trejo, XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, 2017, MEXICAN HYDROGEN SOCIETY AND UNIVERSITY OF GUANAJUATO, GUANAJUATO, 2017

Synthesis, characterization and photocatalytic evaluation of potassium hexatitanate (K₂Ti₆O₁₃) fibers, M.A. González Lozano, V. Collins Martínez, A. López Ortiz, M. Meléndez Zaragoza, R.H. Lara, M.A. Escobedo Bretado, , XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, 2017, MEXICAN HYDROGEN SOCIETY AND UNIVERSITY OF GUANAJUATO, GUANAJUATO, 2017

Synthesis and evaluation of the phases SrFe₂O₄ and SrFe₁₂O₁₉ for Hydrogen production from photocathalytic water splitting, J. A. Jiménez-Miramontes, M. J. Meléndez-Zaragoza, J. M. Salinas-Gutiérrez, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, J. A. Jiménez-Miramontes, XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, 2017, MEXICAN HYDROGEN SOCIETY AND UNIVERSITY OF GUANAJUATO, GUANAJUATO, 2017

Enhanced Photocatalytic Activity for H₂ Production by RGO/P25 Composite through UV Assisted Anchoring, B. C. Hernández-Majalca, M.J. Melendez-Zaragoza, J.M. Salinas-Gutiérrez, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, B. C. Hernández-Majalca, XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, 2017, MEXICAN HYDROGEN SOCIETY AND UNIVERSITY OF GUANAJUATO, GUANAJUATO, 2017

Determination of local volumetric rate of photon absorption of NiFe₂O₄ photocatalyst in aqueous suspensions under visible light, Jorge Domínguez-Arvizu, Alejandro López Ortiz, J. M. Salinas-Gutierrez, M. J. Meléndez-Zaragoza, Virginia Collins-Martínez, Jorge Domínguez-Arvizu, XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, 2017, MEXICAN HYDROGEN SOCIETY AND UNIVERSITY OF GUANAJUATO, GUANAJUATO, 2017

Thermodynamic Evaluation during the Reduction of MWO₄ (M = Fe, Mn, Zn) with Methane for the Production of Hydrogen-Syngas, V. Collins-Martínez, M. J. Meléndez-Zaragoza, A. López-Ortiz, , XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, 2017, MEXICAN HYDROGEN SOCIETY AND UNIVERSITY OF GUANAJUATO, GUANAJUATO, 2017

Bioelectrochemical System with a Proton Exchange Membrane for Wastewater Treatment, R.A Chacón-Carrera, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, V.H. Ramos-Sánchez, R.A Chacón-Carrera, XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, 2017, MEXICAN HYDROGEN SOCIETY AND UNIVERSITY OF GUANAJUATO, GUANAJUATO, 2017

Synthesis of spinel-type ferrites by the Oil-in-Water microemulsion reaction method and its evaluation for photocatalytic water-splitting, Arturo A. Rodríguez Rodríguez, Miguel J. Meléndez Zaragoza, Alejandro López Ortiz, Virginia Collins Martínez, Eduardo Martínez Guerra, Margarita Sánchez Domínguez, Arturo A. Rodríguez Rodríguez, XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, 2017, Universidad de Guanajuato/ Sociedad Mexicana del Hidrógeno, A C, Guanajuato, Gto, Mexico, 2017

Photo-Assisted Synthesis of GO/ZnO Nanocomposites for the Production of Photocatalytic Hydrogen, Blanca Cristina Hernández-Majalca, MJ Meléndez-Zaragoza, JM Salinas-Gutiérrez, A López-Ortiz, V Collins-Martínez, Blanca Cristina Hernandez Majalca, XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México, México, 2018

Coal Gasification Obtained from the Pyrolysis of Quercus Pellets to Produce Hydrogen with CO₂ Capture, V.D. Nuñez Retana, A. Carrillo Parra, R.H. Lara, V. Collins Martínez, A. López Ortiz, S.V. Reyes Aguilera, M.A. Escobedo Bretado, , XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Ciudad de Mexico, Mexico, 2018

Tropical Woody Biomass Pyrolysis to Obtain Bio-Oil and Experimental Hydrogen Production with CO₂ capture, J.D. García Quezada, A. Carrillo Parra, R.H. Lara, D.M. Nuñez Ramírez, V. Collins Martínez, A. López Ortiz, S.V. Reyes Aguilera, M.A. Escobedo Bretado, , XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Ciudad de México, 2018

Synthesis, characterization and photocatalytic evaluation of potassium hexatitanate (K₂Ti₆O₁₃) fibers, MA Escobedo Bretado, MA González Lozano, V Collins Martínez, A López Ortiz, M Meléndez Zaragoza, RH Lara, CU Moreno Medina, , XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México, México, 2018

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF NiTiO₃ NANOPARTICLES AND AgCl/Ag/NiTiO₃ NANOCOMPOSITES FOR IMPROVEMENT OF THE PHOTOCATALYTIC HYDROGEN PRODUCTION, Juan C. Pantoja Espinoza, M. J. Meléndez-Zaragoza, J. M. Salinas-Gutiérrez, Jorge L. Domínguez Arvizu, Jaime Jiménez Miramontes, Blanca C. Hernandez Majalca, A. López-Ortiz, V. H. Collins-Martínez, Juan C. Pantoja Espinoza, Jorge L. Domínguez Arvizu, Jaime Jiménez Miramontes, Blanca C. Hernandez Majalca, XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México, México, 2018

ZnFe₂O₄ Synthesis Method Effect on its Photocatalytic Properties towards Hydrogen Production via Water Splitting, Jorge Luis Domínguez Arvizu, JA Jiménez-Miramontes, JM Salinas-Gutiérrez, MJ Meléndez-Zaragoza, A López-Ortiz, V Collins-Martínez, Jorge Luis Domínguez Arvizu, Jaime A. Jiménez Miramontes, XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México, México, 2018

Photo-Assisted Synthesis of GO/ZnO Nanocomposites for the Production of Photocatalytic Hydrogen, Blanca Cristina Hernández-Majalca, E.J. Núñez-Murillo, S.A. Victor-Chavéz, J. L. Dominguez-Arvizu, J. Jiménez-Miramontes, J. C. Pantoja-Espinoza, M.J. Melendez-Zaragoza, J.M. Salinas-Gutiérrez, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, , XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México, México, 2018

SYNTHESIS OF CARBON-BASED SUPPORT FOR RUTHENIUM ELECTROCATALYST FOR ORR FORMED BY GRAPHITE AND ASPHALT CARBON PYROLYZED, Ana Legarreta-Mendoza, J.M. Salinas-Gutiérrez, M.J. Meléndez-Zaragoza, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez, D. Lardizabal-Gutiérrez, Ana Legarreta Mendoza, XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México, México, 2018

Thermodynamic Evaluation and process simulation of the production of Hydrogen-Syngas Using Mixed Fe-based oxides with Methane, J.F. Cazares-Marroquin, J. M. Salinas-Gutierrez, M. J. Melendez-Zaragoza, V. Collins-Martinez, A. Lopez-Ortiz, , XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México, México, 2018

SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND PHOTOCATALYTIC EVALUATION OF NiWO₄ FOR THE PRODUCTION OF H₂ BY WATER SPLITTING, María Guadalupe Joaquín-Morales, AF Fuentes, SM Montemayor, MJ Meléndez-Zaragoza, JM Salinas Gutiérrez, A López Ortiz, V Collins-Martínez, Ma. Guadalupe Joaquín Morales, XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México, México, 2018

Evaluation of NiWO₄ as an oxygen carrier for the hydrogen storage by chemical looping., Pedro Eloy González-Vargas; M.J. Meléndez-Zaragoza; J.M. Salinas-Gutiérrez; V. Collins-Martínez; A. López-Ortiz, Pedro Eloy González Vargas, XVIII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, México, México, 2018

Reduction and oxidation kinetics of NiWO₄ as an oxygen carrier for hydrogen storage by chemical looping process, Pedro Eloy González Vargas; J.M. Salinas-Gutiérrez; M.J. Meléndez-Zaragoza; V. Collins-Martínez; A. López-Ortiz, Pedro Eloy González Vargas, XIX International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrógeno, Morelia Michoacan, 2019

CoFe₂O₄/Cu₂O heterojunction study as photocatalyst for visible light hydrogen production, Jorge L. Domínguez-Arvizu, Jaime A. Jiménez-Miramontes, Blanca C. Hernández-Majalca, Juan C. Pantoja-Espinoza, J. M. Meléndez-Zaragoza, J. M. Salinas-Gutiérrez, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez*, Jorge L. Domínguez-Arvizu, Jaime A. Jiménez-Miramontes, Blanca C. Hernández-Majalca, Juan. C. Pantoja-Espinoza, Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrogeno 2020, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Ciudad de Oaxaca Mexico, 2020

Synthesis, Characterization and Photocatalytic Evaluation of g-C₃N₄/Ag/Zn₂TiO₄ Heterojunction for the Hydrogen Production under Visible Light, J. C. Pantoja-Espinoza, J. L. Domínguez-Arvizu, J. A. Jimenez-Miramontes, B. C. Hernández-Majalca, M. J. Meléndez-Zaragoza, J. M. Salinas-Gutiérrez, A. López-Ortiz, V. H. Collins-Martínez*, Juan C. Pantoja-Espinoza, Jorge L. Domínguez-Arvizu, Jaime A. Jimenez-Miramontes, Blanca. C. Hernández-Majalca, Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrogeno 2020, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Ciudad de Oaxaca Mexico, 2020

Study of synthesis temperature effect on the photocatalytic properties of MnCo₂O₄ spinel towards the production of hydrogen by water splitting under visible light, J. A. Jiménez-Miramontes, J. L. Domínguez-Arvizu, B. C. Hernández-Majalca,

J. C. Pantoja-Espinoza, J. M. Meléndez-Zaragoza, J. M. Salinas-Gutiérrez, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez*, Jaime A. Jiménez-Miramontes, Jorge L. Domínguez-Arvizu, Blanca C. Hernández-Majalca, Juan C. Pantoja-Espinoza, Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrogeno 2020, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Ciudad de Oaxaca México, 2020

Effect of Piranha solution as oxidant in graphene oxide synthesis and in its behavior as photocatalyst for the hydrogen evolution, Blanca C. Hernández-Majalca, Jorge L. Domínguez-Arvizu, Jaime Jiménez-Miramontes, Juan C. Pantoja-Espinoza, M.J. Melendez-Zaragoza, J.M. Salinas-Gutiérrez, A. López-Ortiz, V. Collins-Martínez*, Blanca C. Hernández-Majalca, Jorge L. Domínguez-Arvizu, Jaime Jiménez-Miramontes, Juan C. Pantoja-Espinoza, Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrogeno 2020, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Ciudad de Oaxaca Mexico, 2020

Kinetic Study of Methane Partial Oxidation by Chemical Looping Process using NiWO₄ as an Oxygen Carrier for Syngas Production, P.E. González-Vargas; J.M. Salinas-Gutiérrez; M.J. Meléndez-Zaragoza; V. Collins- Martínez; A. López-Ortiz *, P.E. González-Vargas, Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del hidrogeno 2020, Sociedad Mexicana del Hidrogeno, Ciudad de Oaxaca México, 2020

INVESTIGACION LIBROS Y CAPITULOS DE LIBRO

CAPÍTULO, PRODUCCIÓN DE H₂ MEDIANTE LA REFORMACIÓN DE METANO CON VAPOR DE AGUA Y CAPTURA DE CO₂ SIMULACIÓN DE PROCESO Y COMPARACIÓN, A. Lopez-Ortiz V. Collins-Martínez D. P. Harrison, Sociedad Mexicana del Hidrógeno, México, 2018, 26-42, 978-607-95325-3-6, 2018

CAPÍTULO, THE ADVANTAGES OF THERMODYNAMIC MODELING IN HYDROGEN PRODUCTION, A CASE STUDY: ETHANOL STEAM REFORMING COMBINED WITH CO₂ ABSORPTION, Virginia Collins-Martínez, Miguel Escobedo Bretado, Miguel Meléndez Zaragoza, Jesús Salinas Gutiérrez and Alejandro López Ortiz, Nova Science Publishers, Inc., Estados Unidos, 2019, 177-193, 978-1-53614-720-9, 2019

CAPÍTULO, THERMODYNAMIC EVALUATION AND PROCESS SIMULATION OF THE PRODUCTION OF HYDROGEN-SYNGAS USING MIXED IRON-BASED OXIDES WITH METHANE, V. Collins-Martínez, J. F. Cazares-Marroquín, J. M. Salinas-Gutierrez, M. J. Melendez-Zaragoza and A. Lopez-Ortiz, Nova Science Publishers, Inc., Estados Unidos, 2020, 175-200, 978-1-53618-730-4, 2020

INVESTIGACION PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	SUBPROGRAMA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO; RED DE HIDRÓGENO , REDES TEMÁTICAS CONACYT
Fondos	OTROS Redes Temáticas
Financiamiento	Red de Hidrogeno (RTH2), Subprograma de Producción de H ₂ , Redes Temáticas CONACYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas de la temática de producción de H ₂ en México, a través de la cooperación nacional e internacional de para su desarrollo. Formación y consolidación de grupos de investigación en la temática de producción de H ₂ •
Impacto	Aprovechamiento de los recursos humanos y materiales disponibles en el país para conformar redes de cooperación en la temática de producción de H ₂ • Contribuir a la solución de problemas y atención de oportunidades y necesidades del sector energético nacional. • Impulsar la participación de las instituciones mexicanas, en programas nacionales e internacionales de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en la temática de la

	producción de H2 • Contribuir a la consolidación de la Red Temática de H2 como eje imprescindible del sector energético nacional.
Inicio	21/08/2015
Termino	31/12/2015
Monto Autorizado	649500
Investigación	BASICA

Proyecto	ESTUDIO DE LA OXIDACIÓN FOTOCATALÍTICA DE ETILENO PARA AUMENTAR LA DURACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE LA MANZANA EN FRIGORÍFICOS DE ATMÓSFERA CONVENCIONAL		
Fondos	OTROS SAGARPA		
Financiamiento	COMPONENTE INNOVACIÓN AGROALIMENTARIA DEL PROGRAMA FOMENTO A LA AGRICULTURA		
Consortio	SI		
PAI	NANOTECNOLOGIA		
Objetivo	Estudiar la oxidación fotocatalítica de etileno, bajo condiciones de operación de un frigorífico de atmósfera convencional (humedad relativa, temperatura, flujo volumétrico y concentración de etileno), a escala laboratorio utilizando dióxido de titanio (TiO2 P25) comercial y luz artificial. Además de evaluar su efecto en el proceso de maduración (de forma acelerada) de la manzana y encontrar una correlación con el tiempo de almacenamiento de este fruto.		
Impacto	1.- Diseñar, fabricar y poner a punto un sistema de refrigeración a escala laboratorio que simule las condiciones reales de un frigorífico de manzana de atmósfera convencional. 2.- Simular los patrones de turbulencia del flujo dentro del sistema de evaluación fotocatalítica, mediante dinámica de fluidos. 3.- Diseñar, fabricar e instalar (en el frigorífico a escala laboratorio) un sistema fotocatalítico para la oxidación de etileno empleando dióxido de titanio comercial e iluminación artificial. 4.- Caracterizar los materiales empleados como fotocatalizadores, los productos de reacción y los sistemas de iluminación a utilizar. 5.- Evaluar la actividad hacia la oxidación del etileno del sistema fotocatalítico bajo condiciones de un frigorífico de atmósfera convencional: humedad relativa, temperatura, flujo volumétrico y concentración de etileno. Además de cuantificar la eficiencia del sistema. 6.- Determinar el efecto del sistema fotocatalítico para remover el etileno en el tiempo de almacenamiento de la manzana.		
Inicio	25/08/2016		
Termino	30/07/2017		
Monto Autorizado	5425869		
Investigación	APLICADA		

INVESTIGACION CHAIMAN / STAFF EN EVENTOS

STAFF	Integrante del Comité Organizador del XV Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno	Sociedad Mexicana del Hidrogeno	2015
STAFF	Second Turkish-Mexico Workshop on Science and Technology	Agencia Mexicana de Cooperación Internacional, CONACYT, TUBITAK	2015
STAFF	Taller: Microsistemas de Conversión de Energía y Compresión de Hidrógeno	Sociedad Mexicana del Hidrogeno	2015

<u>STAFF</u>	Curso-Pre-congreso “Aspectos Teóricos y Prácticos acerca de la Producción y Almacenamiento del Hidrogeno	Sociedad Mexicana del Hidrogeno	2015
<u>STAFF</u>	XVI International Congress of the Mexican Hydrogen Society	Miembro del Staff de la Organización del Congreso	2016
<u>CHAIRMAN</u>	International Congress of the Mexican Hydrogen Society	MEXICAN HYDROGEN SOCIETY AND UNIVERSITY OF GUANAJUATO	2017
<u>CHAIRMAN</u>	XIV International Congress of the Mexican Hydrogen Society	HE MEXICAN HYDROGEN SOCIETY	2018

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

<u>PROYECTO</u>	Manufactura Avanzada de Aerogeles de Carbono Químicamente Modificados para Remediación de Agua	2015
<u>PROYECTO</u>	Diseño y desarrollo para nuevos procesos y sistemas de recubrimiento VERDES, reduciendo el impacto	2015
<u>PROYECTO</u>	Generación de Combustibles a través de Micro Refinerías bajo estándares ASTM: Fase i	2015
<u>PROYECTO</u>	DETERMINACIÓN EXPERIMENTAL, MODELACIÓN Y PREDICCIÓN DE PROPIEDADES TERMODINÁMICAS DE SISTEMAS MULTICOMPONENTES PARA LA PRODUCCIÓN Y PURIFICACIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES	2015
<u>ARTICULO</u>	Hydrogen production by methane reforming with H ₂ S using Mo,Cr/ZrO ₂ -SBA15 and Mo,Cr/ZrO ₂ -La ₂ O ₃ catalysts Manuscript Number: HE-D-15-00084	2015
<u>ARTICULO</u>	Alternative proton exchange membrane equipped in a microbial fuel cell in batch operation Ms. Ref. No.: HE-D-15-00002	2015
<u>ARTICULO</u>	Carbon nanotubes grown in situ on carbon paper as a microporous layer for proton exchange membrane fuel cells Ms. Ref. No.: HE-D-15-00368	2015
<u>PROYECTO</u>	Desarrollo de sistema piloto de gasificación de residuos agroindustriales para la industria textil	2015
<u>PROYECTO</u>	Biosolid Fuels. Eco-Burner And Gasification	2015
<u>ARTICULO</u>	Crystallization Behavior and Foaming Properties of Polypropylene/ Hydroxyl-Multiwall Carbon Nanotubes Composites, Manuscript Number: JMISC-D-15-05484	2015
<u>ARTICULO</u>	investigation of woodchip quality: relationship between the most important chemical and physical parameters, EGY-D-15-02124	2015
<u>ARTICULO</u>	Study of Co,Ru/SBA-15 type materials for Fischer-Tropsch Synthesis: I. Effect of the Ru content on the catalytic activity Ms. Ref. No.: HE-D-15-00095	2015
<u>ARTICULO</u>	Derivation of mathematical model based on Tafel equation explains microbial fuel cell performance Ms. Ref. No.: HE-D-15-00099R1	2015
<u>ARTICULO</u>	Hydrogen production by methane and hydrogen sulphide reaction: kinetics and modeling study over Mo/La ₂ O ₃ -ZrO ₂ catalyst Ms. Ref. No.: HE-D-15-00094	2015
<u>PROYECTO</u>	Generación De Materiales Antibacteriales Obtenidos A Partir De Fuentes Naturales (Quitosano/Nps Plata Y Quitosano/NPs ZnO)	2016
<u>PROYECTO</u>	Adquisición de equipo científico especializado para el fortalecimiento de las líneas de investigación en el área de síntesis química y procesamiento de materiales avanzados	2016
<u>PROYECTO</u>	Fortalecimiento del Laboratorio de Propulsión Espacial y Termovació para Certificación Espacial	2016
<u>ARTICULO</u>	Root-like Morphology of ZnO:Al Thin Film Deposited on Amorphous Glass Substrate by Sol-Gel Method, Physics Research International Heri Sutanto, Sufwan Durri, Singgih Wibowo, Hady Hadiyanto, and Eko Hidayanto Hindawi Publishing Corporation	2016

<u>PROYECTO</u>	Folio CONACYT-SENER: 000000000269546, Energía renovable basada en la recuperación, purificación y almacenamiento de Hidrógeno a partir de plantas de producción cloro-álcali	2016
<u>PROYECTO</u>	DETERMINACIÓN DE LA EFICIENCIA DEL USO DE MEZCLAS HIDROGENO-GASOLINA EN MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA Y SU EFECTO EN LAS EMISIONES DE GASES CONTAMINANTES.	2016
<u>PROYECTO</u>	Fortalecimiento de las capacidades de cálculo y simulación numérica a través de un Clúster de Computo de la LGAC Instrumentación y Caracterización del Posgrado en Tecnología Avanzada de CICATA-IPN, Unidad Legaria	2016
<u>PROYECTO</u>	Fortalecimiento de las capacidades de cálculo y simulación numérica a través de un Clúster de Computo de la LGAC Instrumentación y Caracterización del Posgrado en Tecnología Avanzada de CICATA-IPN, Unidad Legaria " perteneciente al Fondo	2016
<u>PROYECTO</u>	Fortalecimiento de la infraestructura para la obtención de combustibles renovables y combustibles convencionales en el CMP+L-IPN	2016
<u>PROYECTO</u>	Fortalecimiento del Laboratorio de Termografía de la LGAC Instrumentación y Caracterización del CICATA-IPN, Unidad Legaria, mediante la adquisición de cámara termográfica infrarroja para la región espectral entre 0	2016
<u>PROYECTO</u>	Fortalecimiento De La Infraestructura Para Investigación Y Desarrollo Sobre Transición Energética	2016
<u>PROYECTO</u>	Fortalecimiento de la Infraestructura de los Laboratorios de Materiales Nanoestructurados y de Películas Delgadas y Materiales Cerámicos	2016
<u>PROYECTO</u>	FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PARA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SOBRE TRANSICIÓN ENERGÉTICA	2016
<u>PROYECTO</u>	Energía renovable basada en la recuperación , purificación y almacenamiento de hidrógeno a partir de plantas de producción cloro-álcali	2016
<u>ARTICULO</u>	Title: Adsorption peculiarities of molecular hydrogen by carbon spirooids Journal: Diamond & Related Materials	2016
<u>PROYECTO</u>	Producción de hidrógeno simultaneo con Remediación de aguas	2016
<u>PROYECTO</u>	Diseño, Construcción Y Puesta En Marcha De Un Centro De Investigación, Desarrollo Tecnológico E Innovación En Energía Con Enfoque En Gas Natural, Energías Alternativas Y Eficiencia Energética En El Estado De Tamaulipas	2016
<u>PROYECTO</u>	1181 cátodos de baterías de ion litio con doble funcionalidad para vehículos eléctricos de transporte: alta potencia y alta capacidad de carga BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA	2016
<u>PROYECTO</u>	Fortalecimiento de las capacidades de cálculo y simulación numérica a través de un Clúster de Computo de la LGAC Instrumentación y Caracterización del Posgrado en Tecnología Avanzada de CICATA-IPN, Unidad Legaria	2016
<u>PROYECTO</u>	Adquisición de equipo complementario para impulsar y fortalecer la generación del área de Electrónica de Alta Densidad de Potencia como una metodología científica innovadora para obtener vehículos eléctricos más	2016
<u>PROYECTO</u>	Fortalecimiento de la Infraestructura del Laboratorio de Bioinstrumentación y Neuroingeniería en Sistemas Biomédicos	2016
<u>PROYECTO</u>	Evaluación de variables fisicoquímicas durante el secado de alimentos.	2016

INVESTIGACIÓN CONFERENCIAS COMO INVITADO

EL USO DEL HIDRÓGENO, UNA POSIBILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO, Conferencia por Invitación, Universidad De Panamá, 2019

NIWO4 COMO PORTADOR DE OXÍGENO PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO MEDIANTE UN PROCESO DE BUCLE QUÍMICO. ESTUDIO CINÉTICO, Serie de Seminarios agosto-diciembre 2020, Universidad Autónoma De Zacatecas, Unidad Académica De Ciencias Químicas, 2020

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
DCM1009019	DCM	Antonio Ramos Carrasco	2015	Crecimiento y caracterización de nanoestructuras de InxGa1-xN depositadas por CVD y MOCVD sobre sustratos de Si y Au/SiO2
MCM1506015	MCM	Jorge Luis Domínguez	2017	Determinación de la Velocidad de Absorción Volumétrica Local de Fotones en el Espectro Visible del Fotocatalizador NiFe-2-O-4- en Suspensión Acuosa
MCTA1506009	MCTA	Pedro Eloy González	2017	Análisis Termodinámico y Simulación del Proceso de Producción de Gas de Síntesis a partir del Metano Usando CoWO4 como Transportador de Oxígeno
MCTA1602002	MCTA	Rubén Alonso Chacón	2018	Tratamiento de Aguas Residuales y Producción de Hidrógeno con un Sistema Bioelectroquímico Asistido con Dos Diferentes Membranas

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Ingreso	Egreso	Tesis
DCTA1202004	DCTA	María del Rosario Baray Guerrero	2012-02-27	2016-07-06	Pirolisis a Baja Temperatura de la Pomasa de Manzana para la Producción de Biocombustibles

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto	APROVECHAMIENTO DE GRASAS VEGETALES RESIDUAL, NO APTA PARA LA ELABORACIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES, MEDIANTE DESTILACIÓN FRACCIONADA PARA LA OBTENCIÓN DE LOS PRINCIPALES ÁCIDOS GRASOS PRESENTES
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Programa de Estímulos a la Innovación - CONACYT. ENREMEX S. de R.L. de C.V.
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Elaborar una planta piloto con capacidad de procesar 500 litros diarios de aceite vegetal residual con un porcentaje de ácidos grasos libres mayor a 8 para la obtención ácido oleico, linoleico y palmítico a partir de una destilación fraccionada.
Impacto	Reporte de simulación y optimización de procesos para diferentes diseños de operaciones unitarias y dimensiones de torre de destilación fraccionada, a través de la variación de parámetros en orden secuencial.
Inicio	2015
Termino	2015
Monto Facturado	449584.48
Participación	10%

Monto Por Participación	44958.448
-------------------------	-----------

Proyecto	CARACTERIZACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA LA ELABORACIÓN DE PELLETS COMBUSTIBLE DE CÁSCARA DE NUEZ PECANERA PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES EUROPEOS
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Grupo La Nogalera
Consortio	NO
PAI	PHCC
Objetivo	Confidencial
Impacto	Confidencial
Inicio	2016
Termino	2017
Monto Facturado	170833.33
Participación	12.75%
Monto Por Participación	21781.2496

Proyecto	CARACTERIZACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA LA ELABORACIÓN DE PELLETS COMBUSTIBLE DE CÁSCARA DE NUEZ PECANERA PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES EUROPEOS
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Grupo La Nogalera
Consortio	NO
PAI	PHCC
Objetivo	Confidencial
Impacto	Confidencial
Inicio	2016
Termino	2017
Monto Facturado	1879166.63
Participación	12.75%
Monto Por Participación	239593.745

CVU
S.N.I. I
DOCTORADO

ANTONINO PEREZ HERNANDEZ

INVESTIGADOR TITULAR B

LGAC: QUÍMICA AMBIENTAL

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

LCA OF REGIONAL BRICK MANUFACTURE., **Hector Alfredo López Aguilar Enrique Alberto Huerta Reynoso**, J. Gómez J. M. Olivarez-Ramírez A. Duarte-Moller A. Pérez-Hernández, "Materiales de Construcción" Journal, 322, 66, 1-9, España, 0.96, 2016

MODELO MATEMATICO DE LAS OCILACIONES DE PH PARA LA FORMACION LA BIOPELICULA ANODICA EN UNA CELDA DE COMBUSTIBLE MICROBIANA, **Isaías Peraza-Baeza** Antonino Perez-Hernandez Luis Blanco-Cocom Jorge Domínguez Maldonado Liliana Alzate-Gaviria, Revista Mexicana de Ingeniería Química, 3, 15, 763-771, México, 0.92, 2016

LIFE CYCLE ASSESSMENT OF TRADITIONAL BRICK MANUFACTURE IMPROVEMENT, **Héctor Alfredo López-Aguilar** Enrique Alberto Huerta-Reynoso Jorge Alberto Gómez José Alberto Duarte-Moller Antonino Pérez-Hernández, 0000-0002-9486-7072, REVISTA INTERNACIONAL DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, 1, 35, 195-206, México, 0.30, 2019

BLENDED WING' CFD ANALYSIS: AERODYNAMIC COEFFICIENTS., **G. Salazar-Jiménez**, H. A. López-Aguilar, J. A. Gómez, A. Chazaro-Zaharias, A. Duarte-Moller and A. Pérez-Hernández, INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION, , 12, 33-43, Bulgaria, 0.11, 2018

PRACTICAL AND THEORETICAL MODELING OF ANAEROBIC DIGESTION OF SARGASSUM SPP. IN THE MEXICAN ", **Héctor Alfredo López Aguilar**, **Guadalupe Kennedy Puentes** Jorge Alberto Gómez, Enrique Alberto Huerta, María del Rosario Peralta Pérez Francisco Javier Zavala Diaz de la Serna Antonino Pérez Hernández <https://doi.org/10.15244/pjoes/128735> (doi: 10.15244/pjoes/128735), Polish Journal of Environmental Studies, , , , Polonia, 1.19, 2021

INVESTIGACION ARTÍCULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

LCA/CFD STUDIES OF ARTISANAL BRICK MANUFACTURE IN MEXICO, **H. A. Lopez-Aguilar**, E. A. Huerta-Reynoso, J. A. Gomez, J. A. Duarte-Moller, A. Perez-Hernandez, 18Th International Conference on Mathematical Modelling, Analysis and Computation, WASET, Londres, UK, 2016

MÉTODO NO DESTRUCTIVO PARA EVALUAR EL VIGOR VEGETAL EN ESPECIES FORESTALES CULTIVADAS EN VIVERO, **Héctor Alfredo López-Aguilar** José Luis García-Pérez Eutiquio Barrientos-Juárez Jorge Alberto Gómez Antonino Pérez-Hernández, Semana Internacional de Agronomía, Universidad Juárez del Estado de Durango, Fac. de Agronomía y Zootecnia, Centro de Convenciones Posada del Río, Gómez Palacios, Durango, México, 2016

APLICACIÓN DE ANÁLISIS CFD PARA AERONAVE NO TRIPULADA, Autores: Gamaliel Salazar Jimenez Hector Alfredo Lopez Aguilar Jorge Alberto Gomez Adriana Chazaro Zaharias Alberto Duarte Moller Antonino Pérez Hernández, XXIII CONGRESO INTERNACIONAL ANUAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERÍA MECÁNICA (SOMIM), SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERÍA MECÁNICA, Ciudad de Cuernavaca, Morelos, Mx., 2017

UNCERTAINTY IN LIFE CYCLE ASSESSMENT OF BIOGAS POWER ENERGY PRODUCTION, Enrique Alberto Huerta Reynoso H.A., López-Aguilar G., Gómez-Méndez A., Pérez-Hernández, XXVI International Materials Research Congress 2017 (IMRC2017), B.2. Advances on Biofuels: Materials, Characterization, Processing and Testing, SOCIEDAD MEXICANA DE MATERIALES, Cancun Quintana Roo, 2017

REMOCIÓN DE H₂S EN BIOGÁS CON FERRITAS NANOPARTICULADAS", Héctor Alfredo López-Aguilar Marco Antonio Merino-Rodarte Jesús Manuel Ochoa-Rivero Jorge Alberto Gómez Antonino Pérez-Hernández Eutiquio Barrientos-Juárez, 8vo. Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria ICM 2016, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Tecnológico de Monterrey en Chihuahua, 2016

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DEL PROCESO DE ABSORCIÓN PARA LA DESULFURACIÓN DE BIOGÁS, Giseth Damaris Higinio Santander, Héctor Alfredo López-Aguilar, Enrique Alberto Huerta Reynoso, Jorge Alberto Gómez, Antonino Pérez Hernández., Congreso Regional de Energías Renovables CRER 2018, Centro de Investigaciones en Óptica AC, Aguascalientes Mex, 2018

EL CULTIVO DE ALGODÓN UN RIESGO PARA EL SECTOR AGROPECUARIO: IMPACTO AMBIENTAL EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA, B.J. Eutiquio S.T. Ruben*, O.R. Jesus*, L.M. Carlos*, G.R. Hector*, J.G. Pedro, H.R. David*, P.H. Antonino**, 4th IWA Mexico Young Water Professionals Conference 2015, SEMARNAT, IMTA, Universidad de Guanajuato,, Guanajuato, Gto ., 2015

ANALYSIS FOR COAL COMBUSTION AND ENERGY LOSS BY CHEMICAL REACTIONS INTO A ROTATORY CEMENT KLINBY CFD: A STUDY CASE", Héctor Alfredo López Aguilar, Jorge Alberto Gómez, Enrique Alberto Huerta, Javier Morales Castillo, Antonino Pérez Hernández*, ESCO 2020-7th European Seminar on Computing, ESCO 2020 is organized by the Faculty of Electrical Engineering of University of West Bohemia, Pilsen, Región de Pilsen, República Checa, 2020

SIMULACION DEL PROCESO DE REMOCIÓN DE SULFURO DE HIDRÓGENO DEL BIOGAS MEDIANTE ABSORCIÓN, Harold Augusto Porras Gallón Héctor Alfredo López-Aguilar Jorge Alberto Gómez Enrique Alberto Huerta Reynoso Antonino Pérez Hernández, Tercer congreso internacional Latinoamericano de Ecodiseño Ecodal 2018, Ibero puebla, Cadis, Ecodiseno cl, Puebla, Mx, 2018

INVESTIGACION ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

CFD DESIGN ENHANCEMENT OF A MATERIAL PREHEATED SAMPLER PROBE UNDER AN EROSION APPROACH, Héctor López-Aguilar, Jorge A Gómez, Marco Merino-Rodarte, Alberto Duarte-Moller Antonino Pérez-Hernández ORCID 0000-0002-9486-7072 ISSN 23487968, Héctor López-Aguilar, Marco Merino-Rodarte, International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology, 5, 2, 209-216, India, 2015

LCA/CFD STUDIES OF ARTISANAL BRICK MANUFACTURE IN MEXICO, Lopez-Aguilar, H. A., Huerta-Reynoso, E. A., Gomez, J. A., Duarte-Moller, J. A. Perez-Hernandez, A. World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Environmental, Chemical, Ecological, Geological and Geophysical Engineering, 10(4), 370-379., Lopez-Aguilar, H. Huerta-Reynoso, E., International Journal of Environmental, Chemical, Ecological, Geological and Geophysical Engineering, 4, 10, 399 - 408, Reino Unido, 2016

INVESTIGACION LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO

Libro, APLICACIONES DE LAS HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES: LCA/CFD, EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Héctor Alfredo López-Aguilar Enrique Alberto Huerta-Reynoso Jorge Alberto Gómez Antonino Pérez-Hernández, Editorial Publicia, España, 2019, 124, 978-613-8-97909-8, 2019

Capítulo, ZEOLITA; UNA ROCA ÍGNEA COMO MATERIA PRIMA EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, Héctor Alfredo López Aguilar Enrique Alberto Huerta Reynoso Jorge Alberto Gómez Antonino Pérez Hernández, UACH, México, 2019, 15, 978-607-536-026-3, 2019

Capítulo, BIOGAS POWER ENERGY PRODUCTION FROM A LIFE CYCLE THINKING, Enrique Alberto Huerta-Reynoso, Hector Alfredo López-Aguilar, Jorge Alberto Gómez, María Guadalupe Gómez-Méndez Antonino Pérez-Hernández, intechopen, Reino Unido, 2019, 18, DOI: 10.5772/intecho, 2019

Capítulo, SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF FUNCTIONALIZED CARBON NANOTUBES EMPLOYING COBALT NITRATE AND ACETONE BY USING SPRAY PYROLYSIS DEPOSITION TECHNIQUE, J. A. Gómez, A. Duarte-Moller, A. Pérez-Hernández, E. Orrantia- Borunda, C. González-Valenzuela, A. Márquez-Lucero, One Central Press, Reino Unido, 2015, 54-70, 978-1-910086-11-7, 2016

INVESTIGACION PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	Etapas 1 de 4 “Estudio para el Control de la Calidad del Biogás y Análisis de Ciclo de Vida de la Producción de Energía Eléctrica”
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA 2014-01, CONACYT-SENER-SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA, FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Estudio para el Control de la Calidad del Biogás y Análisis de Ciclo de Vida (ACV), en la Producción de Energía Eléctrica, producto de la Biodigestión de los residuos sólidos urbanos en un relleno sanitario y de la excreta vacuna de un corral lechero. Generación de líneas de investigación y FRH: 1) Al Estudio y Control de la Calidad del Biogás, producto de rellenos sanitarios y de excretas pecuarias para la generación de Energía Eléctrica. 2) Sustentabilidad Energética
Impacto	ETAPA 1 de 4 1) Reporte de la caracterización de los escenarios base Corral "los Arados" y "Biogás de Juárez" que contenga: i) Plano de cada escenario donde se ubiquen los puntos de monitoreo y muestreo; ii) Análisis e Inventario de Ciclo de Vida, iii) Evaluación del Impacto Ambiental. 2) Compilado de bibliografía digital, literatura estudiada, que respaldan el estado de la técnica, para dar el marco de referencia para los informes técnicos, tesis, etc. 3) Reporte comparativo con la clasificación de los procesos y técnicas actuales, utilizadas para la remoción de ácido sulfhídrico y siloxanos, con descripción/balances de materia y energía/ICV. Priorizándolos de acuerdo con los criterios de selección, acordados por el equipo de trabajo. 4) Reporte con las primeras aproximaciones teóricas, de los modelos computacionales, que describan el comportamiento de los procesos de remoción de ácido sulfhídrico y siloxanos. 5) Reporte del estado del arte en materia de sistemas de fotobioreactores de microalgas alimentados por gases de combustión del biogás. 6) Se espera la conclusión de Dos tesis de nivel licenciatura o equivalente ligados a la investigación del proyecto. Se continúa la invitación de estudiantes, a realizar trabajos de investigación, para su integración al proyecto y temas afines a la SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA.
Inicio	28/10/2016
Termino	26/05/2017
Monto Autorizado	20642300
Investigación	APLICADA

Proyecto	ETAPA 2 DE 4 “ESTUDIO PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL BIOGÁS Y ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA”
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA 2014-01, CONACYT-SENER-SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA, FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA

Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Estudio para el Control de la Calidad del Biogás y Análisis de Ciclo de Vida (ACV), en la Producción de Energía Eléctrica, producto de la Biodigestión de los residuos sólidos urbanos en un relleno sanitario y de la excreta vacuna de un corral lechero. Generación de líneas de investigación y FRH: 1) Al Estudio y Control de la Calidad del Biogás, producto de rellenos sanitarios y de excretas pecuarias para la generación de Energía Eléctrica. 2) Sustentabilidad Energética
Impacto	1) Reporte del protocolo experimental establecido, de los métodos de remoción de ácido sulfhídrico y de siloxanos seleccionados, que incluya la interpretación de los resultados del banco de datos experimentales obtenidos al momento. 2) Reporte compendio con los modelos computacionales, de los mecanismos cinéticos y termodinámicos para los procesos de remoción de siloxanos y ácido sulfhídrico, y su relación con los valores experimentales. 3) Prototipo del fotobioreactor funcional e instrumentado, que permita el estudio de la captación de GEI, a partir de microalgas. 4) Prototipo de reactor biológico, a escala laboratorio funcional. 5) Reporte del estado de la técnica, obtenido al momento, en sistemas para la obtención de bio-diésel a partir de microalgas en fotobioreactores. 6) Reporte técnico, de las observaciones y consideraciones, al diseño del prototipo del reactor biológico. 7) espera la conclusión de Dos tesis de nivel licenciatura o equivalente ligados a la investigación del proyecto 3 MC (Kike, merino e Isela) 2 Lic (Diana, Karen)... lic: Mariana y Jorge... David 8) Se continúa la invitación de estudiantes, a realizar trabajos de investigación, para su integración al proyecto y temas afines a la SUSTENTABILIDAD ENERGÉTICA.
Inicio	18/09/2017
Termino	16/03/2018
Monto	20642300
Autorizado	
Investigación	APLICADA

Proyecto	Estudios técnicos de caracterización de sargazo orientados a la generación de normatividad asociada a riesgos y a su potencial aprovechamiento productivo.
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	SEMAR-CONACYT; “Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo en Ciencias Navales” 2019-1
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Estudios técnicos de caracterización de sargazo orientados a la generación de normatividad asociada a riesgos y a su potencial aprovechamiento productivo.
Impacto	1 Determinar el impacto de sargazo vivo y con diferentes niveles de deterioro en zonas costeras próximas a playa en unidades de contención física, respecto a su Toxicología; Microbiología de riesgo para salud humana y Afectación a flora, fauna y biota marina y costera 2 Determinar la composición del sargazo vivo colectado en fresco y su composición bajo deterioro o deshidratación en playa o en ambientes terrestres distantes de la playa. + Lixiviados o Emisiones de gases tóxicos a la atmósfera + Composición proximal o Compuestos de interés comercial 3. Evaluación de procesos mecánicos y físicos para la estabilización de sargazo orientados a: o Suprimir la descomposición o Sostenimiento de la composición físico-química que permita su aprovechamiento posterior 4. Propuestas para el establecimiento de sitios de confinamiento de sargazo con descomposición parcial en ambientes terrestres, y el tratamiento asociado a dicho material para suprimir o controlar lixiviados a los mantos freático, y la generación de emisiones toxicas a la atmosfera 5. Definición de las condiciones que debe cumplir la selección de sitios para la disposición de sargazo con descomposición parcial en

	ambientes terrestres 6. Generación y validación de los métodos analíticos; y su traducción a métodos de prueba asociados a las determinaciones analíticas, asociadas a la generación de normas y regulaciones. Estudios toxicológicos en salud humana Se propone una metodología de recolección de gases para su caracterización. Así mismo se emplearán técnicas de caracterización en lixiviados. Con la caracterización integral del sargazo, se podrán identificar las oportunidades de su aprovechamiento e impacto industrial que pueda tener. Extracción de compuestos fenólicos Los sitios de confinamiento deberán ser evaluados conforme a las condiciones de vulnerabilidad del sistema kárstico costero y en base a la información generada del objetivo 2 (emisiones y lixiviados).
Inicio	15/07/2020
Termino	15/07/2021
Monto Autorizado	9412329
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	ETAPA 4 DE 4 “ESTUDIO PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL BIOGÁS Y ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA”
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Fondo Sectorial CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética, Programa de Regionalización del Fondo Sectorial CONACYT-SENER-Sustentabilidad Energética (FSE)
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Estudio para el Control de la Calidad del Biogás y Análisis de Ciclo de Vida (ACV), en la Producción de Energía Eléctrica, producto de la Biodigestión de los residuos sólidos urbanos en un relleno sanitario y de la excreta vacuna de un corral lechero. Generación de líneas de investigación y FRH: ü Al Estudio y Control de la Calidad del Biogás, producto de rellenos sanitarios y de excretas pecuarias para la generación de Energía Eléctrica. ü Sustentabilidad Energética 1. Fortalecer y ampliar las capacidades e infraestructura para investigación y tecnológica aplicada, en CIMAV para el aprovechamiento y procesamiento de residuos orgánicos, para el uso seguro de la Fuente Primaria de Energía (Biogás). 2. Fortalecer y ampliar la colaboración entre el CIMAV, la UACJ, la UACH (Unidad Cd. Delicias y Unidad Cd. Chihuahua), a través de la activación y desarrollo de una Red en el estado de Chihuahua, enfocados a impulsar las capacidades e infraestructura científica y tecnológica asociada a la sustentabilidad energética a través del proyecto. 3. Fortalecimiento de los instrumentos y equipos de laboratorios, existentes en las instituciones de educación superior participantes, en las actividades relativas al Estudio para el Control de la Calidad del Biogás y ACV de la Producción de Energía Eléctrica. 4. Activar un puente de colaboración entre el CIMAV-PEACC, e instituciones de educación superior, a la Industria del sector privado, público e informal en acciones tecnológica e innovación asociada a la sustentabilidad energética. 5. Desarrollar e innovar en tecnología, sustentabilidad energética en el estado de Chihuahua, para la producción de Energía Eléctrica a partir del Control de Calidad del de Biogás, en dos empresas de alto valor estratégico al uso de esta fuente primaria de energía: el Corral los Arados (fuente Excreta vacuna) y Biogás de Juárez (fuente residuos sólidos urbanos del Relleno sanitario). 6. Realizar una caracterización específica de los dos escenarios para la producción de energía eléctrica en el estado, biodigestión de RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS y biodigestión de EXCRETAS VACUNAS. 7. Se comprometen, en este periodo de 2 años, la FRH con: ü ocho tesis de nivel Licenciatura (concluidas), ü dos de Maestría y ü una de Doctorado NOTA: Este número es conservador en particular para las tesis de nivel de licenciatura 8. Durante los 8 años siguientes al término del proyecto se dará continuidad a la FRH de nivel universitario, y su inducción a la investigación, formalizando el cuerpo académico Interinstitucional. El impacto en tesis formales, en un periodo de 10 años, se estima un mínimo de: ü 50 tesis de nivel Licenciatura, ü 30 de Maestría y ü 4 de Doctorado. NOTA: Este número de tesis considerado están ligadas directamente, o indirectamente al grupo de investigación
Impacto	

interinstitucional y, al uso de los equipos de laboratorio e infraestructura generada por el proyecto. 9. Generación de líneas de investigación y FRH: relacionados a la Sustentabilidad Energética Corral los Arados (Cd. Delicias Chih.), Biogás por la Biodigestión EXCRETA VACUNA, control de la presencia de Compuestos de Azufre. 10. Desarrollar bancos de prueba a escala laboratorio que dé certidumbre a los mecanismos de retención, de los Compuestos de Azufre, identificando las condiciones de operación y subproductos a obtener. 11. Llevar a cabo un estudio y simulación de los procesos cinéticos y termodinámicos para la captura y remoción de los Compuestos de Azufre, así como la valoración de los subproductos de estas reacciones o mecanismos. 12. Realizar un estudio, simulación, diseño y construcción prototipos para la captura, de los Compuestos de Azufre, de la Biodigestión de la excreta vacuna. 13. Evaluar el impacto ambiental, utilizando la metodología Análisis de Ciclo de Vida (ACV), para la producción de Energía Eléctrica convencional y la producida con la fuente de energía primaria producto de la biodigestión de EXCRETA VACUNA (Corral los Arados) Biogás de Juárez (Cd. Juárez Chihuahua), Biogás por la Biodigestión de los RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, control de la presencia de Compuestos de Azufre y Siloxanos. 14. Realizar un estudio y simulación de los procesos cinéticos y termodinámicos para la captura y remoción de los Siloxanos, así como la valoración de los subproductos de estas reacciones o mecanismos. 15. Realizar un estudio y simulación de los procesos cinéticos y termodinámicos para la captura y remoción de los Compuestos de Azufre, así como la valoración de los subproductos de estas reacciones o mecanismos. 16. Desarrollar bancos de prueba a escala laboratorio, que dé certidumbre a los mecanismos de retención, de los Compuestos de Azufre y Siloxanos, identificando las condiciones de operación y subproductos a obtener. 17. Realizar un estudio, simulación, diseño y construcción prototipos para la remoción de ácido sulfhídrico y de Siloxanos, de la Biodigestión de los residuos sólidos urbanos. 18. Identificar la secuencia de los sistemas, para el control de los Compuestos de Azufre y Siloxanos, más apropiada a la calidad del Biogás del relleno sanitario. 19. Evaluar el impacto ambiental, utilizando la metodología Análisis de Ciclo de Vida (ACV), para la producción de Energía Eléctrica convencional y la producida con la fuente de energía primaria producto de la biodigestión de RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (Biogás de Juárez). 20. Apoyar en la formación de recursos humanos especializados, en materia de sustentabilidad energética y el ACV en el estado de Chihuahua. 21. Proveer de una fuente primaria de energía segura, que coadyuve al cooprocesamiento, revalorando los residuos orgánicos. 22. Realizar un estudio, diseño y construcción de un fotobioreactor escala laboratorio, para el tratamiento de los gases de combustión en la generación de energía eléctrica a partir de Biogás. 23. Realizar un estudio, diseño y construcción de un sistema de generación de biodiesel escala laboratorio, alimentado por la biomasa generada a partir de micro algas. 24. Promover la adopción y asimilación del desarrollo tecnológico, para el control de la calidad del biogás. 25. Desarrollar e implementar un programa de capacitación al personal de operación, usuarios de prototipos, para que realicen las operaciones de ajustes y mantenimiento preventivo. El establecer el compromiso de contar con una bitácora de observaciones por turno, que retroalimente a las mejoras de los sistemas diseñados. Programa de visitas a la planta, por parte del grupo de investigación participante, 3 a 4 visitas por año durante los tres años siguientes a la conclusión del proyecto. 26. Incrementar el capital humano necesario y fortalecer las condiciones tecnológicas adecuadas para el desarrollo de la sustentabilidad energética, a través del compromiso por parte de los usuarios a permitir visitas a la planta, académicas dirigidas a estudiantes interesados en desarrollar formación técnica, profesional o de investigación en el área de energía alternativa (sujeta a previa cita para contar con personal que de inducción, normas de seguridad y guía durante la visita).

Inicio 28/04/2018

Termino 28/06/2021

Monto Autorizado 20642300

Investigación DESARROLLO

Proyecto	MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES CHIHUAHUA 2020
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONACYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	El objetivo general del Programa "Módulos El Mundo de los Materiales" es fortalecer la componente de educación científico-tecnológica a nivel preuniversitario. CIMAV contribuye a este objetivo mediante la actualización y el fortalecimiento de la base de conocimientos científico-técnicos de cientos de maestros de todo el estado de Chihuahua.
Impacto	Ganancia de conocimientos técnicos por parte de los maestros participantes. - Ganancia de conocimientos científico-técnicos y de motivación hacia las ciencias por parte de algunos miles de estudiantes de nivel medio superior en el estado de Chihuahua. se consideran tanto alumnos de planteles en las principales ciudades del estado, como en áreas rurales.
Inicio	01/07/2020
Termino	03/05/2021
Monto Autorizado	1500000
Investigación	BASICA

INVESTIGACION **ARBITRO / EVALUADOR**

<u>PROYECTO</u>	PEI 2016... no cobrado 1 de 2	2016
<u>PROYECTO</u>	proyecto "Maestría en Ingeniería: Espacio para Vinculación con la Industria" con clave YUC-2014-C17-246987,	2016
<u>PROYECTO</u>	3ra y Etapa Final del proyecto "Maestría en Ingeniería: Espacio para Vinculación con la Industria" con clave YUC-2014-C17-246987	2018
<u>PROYECTO</u>	246987 "Maestría en Ingeniería: Espacio para Vinculación con la Industria".	2017
<u>PROYECTO</u>	"CENTRO DE ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO E INGENIERÍA DE PRODUCTO PARA LA INDUSTRIA AEROESPACIAL"	2018
<u>PROYECTO</u>	PEI 2016... no cobrado 2 de 2	2016
<u>PROYECTO</u>	proyecto número 296550 "Innovación social para energías transparentes renovables para ciudades inteligentes con tecnología Blockchain (SITRES-CBT)"	2018
<u>PROYECTO</u>	MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD DEL MAR	2017
<u>PROYECTO</u>	MEX-699-23, Nuevo Proceso Automatizado de manufactura de Pintura	2017

INVESTIGACION **CONFERENCIAS COMO INVITADO**

LA CIENCIA EN LA VIDA COTIDIANA, XXIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Auditorio Municipal Luis H. Álvarez, Chihuahua Chih., 2016

LA CIENCIA EN LA VIDA COTIDIANA, XXIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Auditorio Municipal Luis H. Álvarez, Chihuahua Chih., 2016

LA IDEA: PRINCIPIO DE LA INVESTIGACION E INNOVACIÓN, XXIII Evento Nacional Estudiantil de Ciencias Básicas; Etapa Regional, Instituto Tecnológico de Chihuahua II, 2016

EFFECTO INVERNADERO EN EL APROVECHAMIENTO DE BIOGÁS DE EXCRETAS BOVINAS, Estancia Académica por Invitación, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 2017

LA EDUCACION PARA NATIVOS DIGITALES, XXI coloquio para la enseñanza de las Matemáticas "Dr. Alfonso Nápoles Gándara", Universidad La Salle, 2019

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCTA1501001	MCTA	Marco Antonio Merino	2017	Ecodiseño de un Sistema de Remoción de Sulfuro de Hidrógeno en un Biodigestor Pecuário
MCTA1506005	MCTA	Enrique Alberto Huerta	2017	Análisis de Incertidumbre en el Ciclo de Vida de la Energía Generada Mediante Biogás
DCTA1108007	DCTA	Héctor Alfredo López Aguilar	2016	Estudio y Aplicación de las Herramientas LCA y CFD en Procesos de Alto Impacto Ambiental: Industria Cementera y Ladrillera
MER1110041	MER	Juan Carlos Rodríguez Gómez	2015	Diseño y Construcción de un Sistema Cíclico de Colección, Transporte y Descarga de Energía Solar Térmica para un Deshidratador Solar en el Municipio de San Juan del Río, Qro.
MER1110047	MER	Julio César Lemus Hernández	2015	Diseño y Construcción de un Sistema Cíclico de Colección, Transporte y Descarga de Energía Solar Térmica para un Deshidratador Solar en el Municipio de San Juan del Río, Qro.
MER1110058	MER	Martín Alejandro Montes Trejo	2015	Modelado y Diseño de un Sistema Térmico para Cultivo de Tilapia
MER1110075	MER	Ricardo Huerta Carrera	2015	Cálculo de Concentrador Solar de Canal Parabólico para Calentamiento de Agua
MER1110081	MER	Salvador Martínez Cruz	2016	Diseño y Construcción de un Sistema de Humidificación para un Banco de Celdas de Combustible Tipo PEM

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (CO-ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCTA1602001	MCTA	Rosa Isela Martínez	2017	Simulación de la Desulfuración de Biogas por Adsorción en un Medio Nanoparticulado de Alta Porosidad

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES III

Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Secretaría de Educación, Cultura y Deporte
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Contribuir a la formación y motivación científica de los jóvenes
Impacto	Ganancia de conocimientos, demostrada en mejora de calificaciones en temas asociados al programa
Inicio	17/08/2015
Termino	30/06/2016
Monto Facturado	1500000
Participación	9.33%
Monto Por Participación	139950

VINCULACIÓN PATENTES

MICRO-DISPOSITIVO PARA LA EVALUACIÓN DE PROPIEDADES MECÁNICAS DE MUESTRAS NANOMÉTRICAS Y MÉTODO DE EMPLEO DEL MISMO., Dres.Jorge Gómez, Alfredo Márquez y Antonino Pérez, 2015

DADOS ENSAMBLABLES PARA EL ESTUDIO REOLÓGICO DE POLÍMEROS", Antonino Perez Hernandez (CIMAV) Saúl Enrique Sánchez Mejía (Visteon) Jorge Arturo Rentería Rentería (Visteon) Jorge Alberto Gómez (Inv. Ind.), 2015

FILTRO PARA AGUA CON ELEMENTOS FILTRANTES BASE FLAVONOIDES PARA LA REMOCIÓN DE FLÚOR (F), ARSÉNICO (AS), COBRE (CU), PLOMO (PB), CRMO (CR) Y ZINC (ZN) DE EFLUENTES DE AGUA., Antonino Pérez Hernández, Sergio Arturo Payán Gómez --- UACH Manuel Piñón Miramontes ----- JMAS de Chihuahua María Guadalupe Chacón Monarrez, 2016

HORNO LADRILLERO SECUENCIAL, Héctor Alfredo López Aguilar----- ex alumno - Inv. Independiente Enrique Alberto Huerta Reynoso-- alumno Jorge Alberto Gómez----- ex alumno - Inv. Independiente Antonino Perez Hernandez ----- CIMAV La presente invención se refiere a un sistema de cocimiento de ladrillos semi-continuo, con estaciones interconectadas y funcionamiento secuencial. El sistema mejora el aprovechamiento del calor de los gases de combustión, minimiza el consumo de combustible, las emisiones de partículas y otros contaminantes, 2016

SONDA PORTÁTIL PARA LA EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE POLVOS ARRASTRADOS POR GASES A ALTAS TEMPERATURAS, Antonino Pérez Hernández Héctor Alfredo López Aguilar Jorge Alberto Gómez Abraham Hernández Castro Marco Antonio Merino Rodarte, 2020

CVU 121098

S.N.I. II

DOCTORADO

ERASMO ORRANTIA BORUNDA

INVESTIGADOR TITULAR C

LGAC: QUÍMICA AMBIENTAL

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

KINETICS FOR AN OPTIMIZED BIOSYNTHESIS OF SILVER NANOPARTICLES USING ALFALFA EXTRACTS, José J. Ibarra-Sánchez, Rosalba Fuentes-Ramírez, José Antonio Reyes-Aguilera, Susana Figueroa-Gerstenmaier, Erasmo Orrantia-Borunda, **Sandra Ixmucamé Concha-Guerrero** and Guadalupe de la Rosa*, International Journal of Chemical Reactor Engineering, 3, 13, 359-367, Alemania, 0.59, 2015

DFT CHEMICAL REACTIVITY ANALYSIS OF BIOLOGICAL MOLECULES IN THE PRESENCE OF SILVER ION, **Linda-Lucila Landeros-Martinez**, Erasmo Orrantia-Borunda and Norma Flores-Holguin, Organic Chemistry: Current Research, 4, 4, 1000153, Estados Unidos, 1.94, 2015

BIO-COLLECTOR ALTERNATIVE FOR THE RECOVERY OF ORGANIC MATTER IN FLOTATION PROCESSES, **G.T. Ramos-Escobedo**, E.T. Pecina-Treviño, A. Bueno Tokunaga, S.I. Concha-Guerrero, D. Ramos-Lico, R. Guerra-Balderrama, E. Orrantia-Borunda, Fuel F.I. 4.091, , 176, 165-172, Holanda, 3.52, 2016

SYNTHESIS, BIOCOMPATIBILITY AND MECHANICAL PROPERTIES OF ZRO2-AL2O3 CERAMICS COMPOSITES, Alfredo NEVAREZ-RASCON, Santiago GONZÁLEZ-LOPEZ, Laura Susana ACOSTA-TORRES, Martina Margarita NEVAREZ-RASCON and Erasmo ORRANTIA- BORUNDA., Dental Materials Journal, 3, 35, 392-398, Japón, 1.09, 2016

SIZE EFFECT OF SNO2 NANOPARTICLES ON BACTERIA TOXICITY AND THEIR MEMBRANE DAMAGE, **Adriana Chavez-Calderon**, Francisco Paraguay-Delgado, Erasmo Orrantia-Borunda, Antonia Luna-Velasco*, Chemosphere, 2016, 165, 33-40, Holanda, 3.7, 2016

TOXICITY EFFECTS IN PATHOGEN MICROORGANISMS EXPOSED TO SILVER NANOPARTICLES, **Arzate-Quintana, Carlos**, Sánchez-Ramírez, Blanca, Infante-Ramírez, Rocío, Piñón-Castillo Hilda Amelia, Montes-Fonseca, Silvia Lorena, Duarte-Moller, Alberto, Luna-Velasco, Antonia, Solís-Martínez, Francisco Javier, Orrantia-Borunda, Erasmo., Nanoscience and Nanotechnology Letters. DOI 10.1166/nnl2017.2275, 2, 9, 165-173, Estados Unidos, 1, 2017

CONSTRUCTION OF A NANODIAMOND-TAMOXIFEN COMPLEX AS A BREAST CANCER DRUG DELIVERY VEHICLE, **Linda-Lucila Landeros-Martinez**, David Chávez-Flores, Erasmo Orrantia-Borunda, and Norma Flores-Holguin, Journal of Nanomaterials, 2682105, 2016, 9, Egipto, 1.76, 2016

CALCULATION OF GLOBAL AND LOCAL REACTIVITY DESCRIPTORS OF CARBODIIMIDES, A DFT STUDY, **Kathy Alejandra Ramírez-Balderrama**, Erasmo Orrantia-Borunda y Norma Flores-Holguin DOI: 10.1142/S021963361750019, Journal of Theoretical and Computational Chemistry, 3, 16, 1750019-1 a 1750019-, Singapur, 0.62, 2017

NEW METHODS OF ESTERIFICATION OF NANODIAMONDS IN FIGHTING BREAST CANCER - A DENSITY FUNCTIONAL THEORY APPROACH, **Linda Landeros-Martínez**, Daniel Glossman-Mitnik, Erasmo Orrantia-Borunda and Norma Flores-Holguín, Molecules, 10, 22, 1740, Suiza, 2.86, 2017

OXIDATIVE DAMAGE TO PSEUDOMONAS AERUGINOSA ATCC 27833 AND STAPHYLOCOCCUS AUREUS ATCC 24213 INDUCED BY CUO-NPS., Ana Laura Ulloa Ogaz, Hilda A. Piñón Castillo, Laila Nayzzel Muñoz Castellanos, Martha Samira Athie García, María de Lourdes Ballinas Casarrubias, José Guadalupe Murillo Ramirez, Luis Ángel Flores Ongay, Robert Duran, Erasmo Orrantia Borunda., Environmental Science and Pollution Research, , 24, ene-13, Alemania, 2.74, 2017

THEORETICAL CALCULATION OF UV-VIS, IR SPECTRA AND REACTIVITY PROPERTIES OF TAMOXIFEN DRUG: A METHODOLOGY COMPARISON, Linda Landeros-Martínez, Daniel Glossman-Mitnik, Erasmo Orrantia-Borunda and Norma Flores-Holguín, MOJ Bioorganic & Organic Chemistry, 3, 1, 17, Estados Unidos, 0, 2017

CELL WALL DAMAGE AND OXIDATIVE STRESS IN CANDIDA ALBICANS ATCC10231 AND ASPERGILLUS NIGER CAUSED BY PALLADIUM NANOPARTICLES, Martha Samira Athie-García, Perla Ivonne Martínez-Varela, Ana Laura Ulloa-Ogaz, Hilda Amelia Piñón-Castillo*, Laila Nayzzel Muñoz-Castellanos, Robert Duran, José Guadalupe Murillo-Ramírez, Erasmo Orrantia-Borunda, Toxicology in Vitro, 2018, 48, 111, Holanda, 2.87, 2018

SYNTHESIS OF GOLD NANOSHHELLS WITH PLASMON RESONANCE TUNED TO THE INFRARED REGION OF THE ELECTROMAGNETIC SPECTRUM, R. Ruvalcaba-Ontiveros, H. Esparza-Ponce, A. Carrasco-Hernandez, C. D. Gómez-Esparza, E. Orrantia-Borunda, J. G. Murillo-Ramirez, A. Duarte-Moller, J. M. Olivares-Ramirez, WSEAS Transactions on Biology and Biomedicine, ISSN / E-ISSN: 1109-9518 / 2224-2902, Volume 16, 2019, Art. #5, pp. 37-48, , 16, 29-36, Grecia, 0.14, 2019

TAMOXIFEN-LOADED NANODIAMONDS AS A POTENTIAL NANOSYSTEM FOR DRUG DELIVERY TO BREAST CANCER CELLS, Loya-Rivera Mario, García-Ruiz Sara C., Flores-Holguín, Norma, Orrantia-Borunda Erasmo, Chávez-Flores David, Luna-Velasco Antonia, Nanoscience and Nanotechnology Letters, 8, 11, 1131-1138, Estados Unidos, 2.92, 2019

ARSENIC REMOVAL AND ACTIVITY OF A SULFATE REDUCING BACTERIA-ENRICHED ANAEROBIC SLUDGE USING ZERO VALENT IRON AS ELECTRON DONOR, Olga Lidia Zacarías-Estrada, Lourdes Ballinas-Casarrubias, María Elena Montero-Cabrera, René Loredó-Portales, Erasmo Orrantia-Borunda, Antonia Luna-Velasco., Journal of Hazardous Materials, 2020, 384, 01-sep, Holanda, 9.04, 2020

SAFE ADMINISTRATION OF CARBON NANOTUBES BY INTRAVENOUS PATHWAY IN BALB/C MICE, José Jesús Guzmán-Mendoza, Silvia Lorena Montes-Fonseca, Ernesto Ramos-Martínez, Carmen González-Horta, Pilar del Carmen Hernández-Rodríguez, Erasmo Orrantia-Borunda, David Chávez-Flores, Blanca Sánchez-Ramírez, Nanomaterials, 400, 10, ene-18, Suiza, 4.03, 2020

COPPER OXIDE NANOPARTICLES SLIGHTLY AFFECT DIVERSITY AND METABOLIC PROFILES OF THE PROKARYOTIC COMMUNITY IN PECAN TREE (CARYA ILLINOINENSIS) RHIZOSPHERIC SOIL, Joan Salas-Leiva, Dayana E. Salas-Leiva, Daniel Tovar-Ramírez, Guillermo Herrera-Pérez, Socorro Tarango-Rivero, Antonia Luna-Velasco, Erasmo Orrantia-Borunda, Applied Soil Ecology, 103772, 157, 01-sep, Holanda, 3.19, 2021

RHAMNOLIPIDS FROM PSEUDOMONAS AERUGINOSA RN19A MODIFIES THE BIOFILM FORMATION OVER A BOROSILICATE SURFACE BY CLINICAL ISOLATES, Jair Carrasco-Palafox, Blanca Estela Rivera-Chavira, Jaime Raúl Adame-Gallegos, Luz María Rodríguez-Valdez, Erasmo Orrantia-Borunda and Guadalupe Virginia Nevárez-Moorillón, Coatings, , 11, 136, Suiza, 2.44, 2021

PALLADIUM NANOPARTICLES FUNCTIONALIZED WITH PVP-QUERCETIN INHIBITS CELL PROLIFERATION AND ACTIVATES APOPTOSIS IN COLORECTAL CANCER CELLS., Hilda Amelia Piñón-Castillo, Rigoberto Martínez-Chamarro, Reyna Reyes-Martínez, Yarely M. Salinas-Vera, Laura A. Manjarrez-Nevárez, Laila Nayzzel Muñoz-Castellanos, César López-Camarillo, Erasmo Orrantia-Borunda, Applied Sciences, 1988, 11, ene-18, Suiza, 2.47, 2021

INVESTIGACION ARTICULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

BIOPRECIPITATION OF ARSENIC FROM WATER UNDER SULFIDOGENIC CONDITIONS PROMOTED BY ELEMENTAL IRON, Olga Lidia Zacarías Estrada., Ballinas Casarrubias L., Orrantia Borunda E., Luna Velasco A., 4th IWA Mexico Young Water Professionals Conference 2015, The International Water Association, Guanajuato, Gto. México, 2015

NANOTUBOS DE CARBONO COMO UNA ALTERNATIVA PARA LA TRANSFECCIÓN DE OVOCITOS MADUROS DE BOS TAURUS., C.L. González Trevizo, S.L. Montes Fonseca, M.E. Burrola Barraza, E. González Rodríguez, N.R. Flores Holguín, A. Luna Velasco, E. Orrantia Borunda., 7o Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria 2015, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey campus Chihuahua, Chihuahua, Chih., 2015

PREDICCIÓN DE LA REACTIVIDAD QUÍMICA DE TAMOXIFENO EN RECEPTORES HORMONALES, Linda Lucila Landeros Martínez, Erasmo Orrantia Borunda y Norma Flores Holguín, 8o Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria 2016, Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, 2016

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF CUO NANOPARTICLES AND THEIR EFFECT IN ALFALFA PLANTS, Claudia Ramírez-Valdespino, Marlyn Morales-García, Guillermo Herrera-Pérez y Erasmo Orrantia-Borunda, Microscopy and Microanalysis, Microscopy Society of America, Congreso virtual, 2020

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF CUO NANOPARTICLES AND THEIR EFFECT IN ALFALFA PLANTS, Claudia Ramírez Valdespino, Marlyn Morales García, Guillermo Herrera Pérez y Erasmo Orrantia Borunda, Microscopy and Microanalysis, Microscopy Society of America, Congreso virtual, 2020

INVESTIGACION ARTICULOS INTERNACIONALES

SYNTHESIS AND STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF CDTE/CDS/ITO THIN FILMS GROWN BY CLOSE SPACE SUBLIMATION WITH THERMAL TREATMENT OF CDCL₂, A. R. Rivera-Gómez, E. Orrantia-Borunda,, H. E. Esparza-Ponce, and A. Duarte-Moller ,, A. R. Rivera-Gómez, International Journal of Materials Engineering and Technology, 1, 13, 69-80, India, 2015

STUDY OF SHG EMISSION OF L- HISTIDINE HCL- [ERNO₃]5H₂O CRYSTALS., E. Orrantia-Borunda, A. Carrasco-Hernández, A. Moreno-Peinado, A. Rivera-Gómez, J. E. Morales-Mendoza and A. Duarte-Moller*, J. E. Morales Mendoza, International Journal of Advanced Engineering Research and Applications, 7, 2, 506, India, 2016

LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO

Capítulo, FIRST TIME ELECTRONIC STRUCTURE CALCULATION OF POLY[M₂-L-ALANINE-M₃- SODIUM NITRATE (I)] CRYSTALS WITH NON-LINEAR OPTICAL PROPERTIES, A. Duarte Moller, E. Gallegos Loya and E. Orrantia Borunda, Springer, Suiza, 2015, 491, 978-3-319-15765-8, 2015

Capítulo, LIBRO DE REVISIONES: CONGRESO INTERNACIONAL METALURGIA DE TRANSFORMACION DEL COBRE. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS NANOPARTÍCULAS DE CUO EN SUELO AGRÍCOLA Y SU INTERACCIÓN CON BACTERIAS AISLADAS., Sandra Ixmucamé Concha Guerrero, Elcia Margareth Souza Brito, Robert Duran3, Hilda Piñon Castillo, María Antonia Luna Velasco, Socorro Héctor Tarango, Erasmo Orrantia Borunda, ALETHEYA EIRL. Talleres Gráficos Aguila Real, Perú, 2016, 138-152, 978-612-47250-4, 2016

Capítulo, TECNOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES., Concha-Guerrero, Sandra I.; Souza-Brito, Elcia-Margareth; Gassie, C.; Bertin, P.; Caretta, César-A.; Durán, Robert; Orrantia-Borunda, Erasmo., Universidad de Guanajuato, México, 2016, 9-18, 978-607-441-446-2., 2016

Capítulo, TECNOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES., Rico-Herrera, Mauricio I.; Concha-Guerrero, Sandra I.; Orrantia, E.; Luna-Velazco, Antonia; Souza-Brito, Elcia-Margareth., Universidad de Guanajuato, México, 2016, 69-78, 978-607-441-446-2, 2016

Capítulo, CANDIDA ALBICANS: NANOPARTICLES AS NEW THERAPEUTIC AGENTS AGAINST CANDIDA ALBICANS, Hilda Amelia Piñón Castillo, Laila Nayzzel Muñoz Castellanos, Rigoberto Martínez Chamorro, Reyna Reyes Martínez and Erasmo Orrantia Borunda., IntechOpen, Reino Unido, 2019, 145-171, 978-1-83880-160-1, 2019

Capítulo, "A SIMPLE WAY TO PRODUCE GOLD NANOSHELLS FOR CANCER THERAPY" HAS BEEN ACCEPTED FOR PUBLICATION IN THE BOOK, José Alberto Duarte-Moller, Rosa Isela Ruvalcaba, Cynthia Dewisy Gomez Esparza, Anel Rocio Carrasco, Erasmo Orrantia-Borunda and Hilda Esperanza Esparza Ponce, Intech Open, Reino Unido, 2019, 14, 978-953-51-7061-7, 2019

Capítulo, A COMBINED MOLECULAR DOCKING AND ELECTRONIC STRUCTURE STUDY FOR BREAST CANCER DRUG DESIGN, Linda Landeros-Martínez, Daniel Glossman-Mitnik, Erasmo Orrantia-Borunda and Norma Flores-Holguin, InTech, Reino Unido, 2018, 115-138, 978-1-78923-354-4, 2018

Capítulo, CAPÍTULO 2: DINÁMICA MOLECULAR DEL ARSÉNICO EN LA RIZOSFERA., Ramírez Valdespino CA, Orrantia Borunda E., Editorial Académica Española, España, 2020, 14-23, 978-620-2-81193-4, 2020

Capítulo, INTRODUCCIÓN, Claudia Adriana Ramírez-Valdespino, María Antonia Luna-Velasco, Joan Sebastian Salas-Leiva, Erasmo Orrantia-Borunda, editorial académica española, España, 2020, 8-13, 978-620-2-81193-4, 2020

Capítulo, BIOPRECIPITACIÓN DE ARSÉNICO DEL AGUA EN CONDICIONES SULFATO-REDUCTORAS CON HIERRO ELEMENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA MICROBIANA, Antonia Luna-Velasco, Joan Sebastian Salas-Leiva, Erasmo Orrantia-Borunda, Robert Duran., editorial académica española, España, 2020, 24-40, 978-620-2-81193-4, 2020

Capítulo, CAPÍTULO 3: BIOPRECIPITACIÓN DE ARSÉNICO DEL AGUA EN CONDICIONES SULFATOREDUCTORAS CON HIERRO ELEMENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA MICROBIANA., Luna Velasco A, Orrantia Borunda E, Duran Robert., Editorial Académica Española, Mauricio, 2020, 24-40, 978-620-2-81193-4, 2020

Capítulo, SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF FUNCTIONALIZED CARBON NANOTUBES EMPLOYING COBALT NITRATE AND ACETONE BY USING SPRAY PYROLYSIS DEPOSITION TECHNIQUE, J. A. Gómez, A. Duarte-Moller, A. Pérez-Hernández, E. Orrantia- Borunda, C. González-Valenzuela, A. Márquez-Lucero, One Central Press, Reino Unido, 2015, 54-70, 978-1-910086-11-7, 2016

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	LABORATORIO NACIONAL DE NANOTECNOLOGÍA
Fondos	INSTITUCIONAL
Financiamiento	Programa Laboratorios Nacionales. CONACYT
Consorcio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Incrementar las capacidades del Laboratorio Nacional de Nanotecnología, mediante la inclusión del área de nanobiotecnología, mediante la adquisición de un microscopio electrónico de transmisión, cuyas características permitan estudiar materiales biológicos.
Impacto	Ampliar las capacidades del Laboratorio Nacional de Nanotecnología en el CIMAV, en el área de materiales biológicos, mediante la adquisición de un Bio-TEM, cuyo voltaje de operación se encuentre en el intervalo de 40-120 kV y alcance una resolución del orden de 0.2 nm.
Inicio	11/05/2015
Termino	31/12/2015
Monto Autorizado	7043752
Investigación	APLICADA

Proyecto	IMPACTO AMBIENTAL DE ESPECIES CONTAMINANTES POTENCIALES EN SISTEMAS MICROBIANOS
----------	---

Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA SEP-CONACYT-ANUIES-ECOS NORD
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Evaluación de nano materiales en sistemas microbianos asociados a suelos fértiles.
Impacto	Artículos, estudiantes en proceso y graduados.
Inicio	01/01/2016
Termino	01/01/2019
Monto Autorizado	576000
Investigación	BASICA

Proyecto	TERAGNOSIS DE CANCER DE MAMA CON NANODIAMANTES FUNCIONALIZADOS
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA CENTROS PUBLICOS DE INVESTIGACION CONACYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Funcionalizar nanodiamantes con moléculas señal y con fármacos de última generación para diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama, experimentalmente y por simulación computacional.
Impacto	Dos artículos enviados a revistas indizadas en Journal Citation Reports. Dos presentaciones en congresos internacionales y/o nacionales. Un estudiante de doctorado en proceso, dos de maestría en proceso, 2 estudiantes de licenciatura de servicio social, prácticas profesionales y/o tesis.
Inicio	28/05/2018
Termino	28/05/2018
Monto Autorizado	11600000
Investigación	BASICA

Proyecto	ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD DE COMUNIDADES MICROBIANAS ASOCIADAS A CULTIVOS NOGALEROS FERTILIZADOS ORGÁNICAMENTE
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA SEP-CONACYT CIENCIA BASICA
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Estimar la variabilidad de la microbiota bacteriana rizosférica yno rizosférica asociada a micorrizas de una huerta nogalera, usando como modelo el nogal pecanero..
Impacto	Una tesis doctoral, 2 de maestría, 3 de licenciatura y 3 artículos.
Inicio	13/05/2015
Termino	29/11/2019

Monto Autorizado	1217812
Investigación	BASICA

Proyecto	CINÉTICA DE DISOLUCIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE CUO EN CONDICIONES DE NO EQUILIBRIO EN MATRICES SÓLIDAS.
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Ciencia Básica SEP-CONACYT 2015 (CB-2015-01) 259355
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar un modelo para describir el proceso de disolución de las nanopartículas de CuO y el desarrollo de pruebas apropiadas para medir la cinética de disolución en condiciones de no en equilibrio, así como la evaluación del impacto del proceso de disolución sobre la población microbiana.
Impacto	Contribución al conocimiento Se espera contribuir con la generación de conocimientos científicos para un mejor entendimiento del proceso de disolución de nanopartículas metálicas. Así como contrastar los resultados obtenidos en el impacto de las nanopartículas sobre las comunidades microbianas. Resultados académicos a) Artículos científicos -Publicación de al menos dos artículos en en revista indizada de reconocimiento internacional y dos artículos en memorias de congreso internacional. Uno publicado y otro enviado. Al menos uno como primer autor. b) Alumnos graduados -Graduación de al menos 1 estudiante de maestría. -Titulación de 1 estudiante de licenciatura. -Codirección de 1 estudiante de doctorado. c) Divulgación científica -Participación en dos congresos reconocidos internacionalmente para la divulgación de la información.
Inicio	30/09/2016
Termino	29/10/2019
Monto Autorizado	1000000
Investigación	BASICA

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

PROYECTO	Creación del laboratorio de blindajes resistentes al desgaste para la industria minera.	2015
PROYECTO	Fortalecimiento del programa de maestría en ingeniería del software con la línea de investigación interacción hombre-máquina	2015
ARTICULO	Title: Antibacterial activity of carboxylated nanodiamond against cariogenic bacteria Streptococcus mutans Submission ID: 129625	2016
ARTICULO	Defect density in multi-walled carbon nanotubes influences ovalbumin adsorption and promotes macrophage activation and CD4+ T cell proliferation Submission ID: 111029	2016
PROYECTO	Actualización y fortalecimiento de infraestructura del Laboratorio de Ingeniería Ambiental en apoyo de actividades de investigación, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos	2017
PROYECTO	3314 "DESARROLLO SUSTENTABLE DE LAMINADOS ESTRUCTURALES CON ALTO VALOR AGREGADO PROVENIENTES DEL RECICLAJE PARA VIVIENDA ECONÓMICA"	2017

ARTICULO	Title: Diamond, graphite and graphene oxide nanoparticles decrease migration and invasiveness in glioblastoma cell lines by impairing extracellular adhesion Submission ID: 146193	2017
PROYECTO	4557 "Integración de nuevos conceptos de gestión y tecnologías de información para la mitigación de sufrimiento humano en caso de desastres naturales y tecnológicos"	2017
ARTICULO	(JoVE57274) Development of a human airway co-culture model for tracking the translocation of nanoparticles across the alveolar-capillary barrier	2017
ARTICULO	" Estudio comparativo de la resistencia a la flexión de Zirconia Y-TZP para uso odontológico al aplicar diversos tratamientos mecánicos superficiales "	2017
ARTICULO	Manuscript title: "Synthesis and characterization of Fe ₃ O ₄ @Au-C225 composite targeted nanoparticles to treat glioma using magneto-photo-thermal therapy". Article type: "Original Research". Author: Dr Li. Journal impact factor: 4.300.	2017
ARTICULO	Antibacterial activity of carboxylated nanodiamond against cariogenic bacteria Streptococcus mutans	2016
ARTICULO	HAZMAT-D-20-08996 Title: Localized occurrence of As(III) in surface and groundwater associated with a perennial stream located in Western Nebraska, USA Article Type: VSI: Arsenic: Source to Sink	2020
ARTICULO	HAZMAT-D-20-06353 Title: Integrative effect of citrate on Cr(VI) removal using a sulfate-reducing bacteria consortium Journal of Hazardous Materials	2020
ARTICULO	HAZMAT-D-20-01016R1 Title: Acid mine drainage formation and arsenic mobility under strongly acidic conditions: Importance of soluble phases, iron oxyhydroxides/oxides and nature of oxidation layer on pyrite	2020
ARTICULO	HAZMAT-D-19-08241 Title: CuI/g-C ₃ N ₄ Nanocomposites: Novel Fabrication, New Catalyst for Organic Pollutants through the Sunlight and Antibacterial Activity Journal of Hazardous Materials	2020
PROYECTO	Maestría en Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas	2015
PROYECTO	Fortalecimiento del programa de maestría en ingeniería del software impartida en CIMAT Unidad Zacatecas con la creación de la línea de investigación en seguridad en tecnologías de la información y comunicación	2015
ARTICULO	Surface functionalization of polyglycerol attenuates the impacts of single-walled carbon nanotubes on in vitro human macrophage cells Submission ID: 110549	2016
ARTICULO	Title: Carbon nanotubes gathered onto silica particles lose their biomimetic properties with the cytoskeleton becoming biocompatible Submission ID: 141794	2017
PROYECTO	3051 "diseño y desarrollo de celdas solares de bajo costo basadas en materiales de baja toxicidad y alta accesibilidad"	2017
PROYECTO	4416 "metodología de acciones colectivas para el acceso al consumo equitativo de energías renovables"	2017
ARTICULO	Paper ID: 8302933 Paper Title: The Experimental Assessment into Heavy Metal Content in Saudi Cements	2017
ARTICULO	Removal of high-concentration of toxic arsenic in acidic wastewater through zero-valent aluminum powder Tianqi Liao; Hongtao Qu; Te Zhang; Yongguang Luo; Libo Zhang; Jing Li; Yunhao Xi; Kaihui Cui	2021
ARTICULO	HAZMAT-D-20-08659 Title: Mine Tailings Remediation via Sulfate-Reducing Bacteria and Iron-Reducing Bacteria: Heavy Metals Immobilization and Biological Sealing Journal of Hazardous Materials	2020
ARTICULO	APNA-D-20-01005 "Antibacterial Performance of GO-Ag Nanocomposite Prepared Via Ecologically Safe Protocols"	2020
ARTICULO	HAZMAT-D-20-01016 Title: Acid mine drainage formation and arsenic mobility under strongly acidic conditions: Nature of oxidation layer on pyrite and the roles of secondary minerals	2020

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
-----------	----------	------------	--------	-------

MCM1401003	MCM	Estefanía Eileen Mendoza Ortega	2016	Evaluación de los Nanotubos de Carbono sobre el Receptor Neuronal Membranal Dopaminérgico de Helix aspersa
DCM1009018	DCM	Gema Trinidad Ramos Escobedo	2016	Estudio de la Aglomeración de Partículas Finas de Carbón con Reactivos Químicos y Biológicos
DCTA1008004	DCTA	Carlos Arzate Quintana	2016	Efectos de Citotoxicidad en Microorganismos Patógenos Expuestos a Nanopartículas de Plata y Óxido de Zinc
DCTA1202002	DCTA	Sandra Ixmucamé Concha Guerrero	2015	Evaluación de impacto de las nanopartículas de CuO en suelo agrícola y su interacción con bacterias aisladas

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (CO-ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
DCTA1202001	DCTA	Adriana Chávez Calderón	2016	Citotoxicidad y Mecanismos de Toxicidad de Nanopartículas Inorgánicas Emergentes.
DCTA1208008	DCTA	Kathy Alejandra Ramírez Balderrama	2017	Estudio Teórico-Experimental de Funcionalización de Nanotubos de Carbono con Moléculas Biológicas por Método de Amidación Utilizando Diferentes Activadores
DCTA1308004	DCTA	Linda Lucila Lucero Landeros	2017	Modelado Molecular de la Funcionalización de Nanodiamantes con Tamoxifeno Dirigido a Receptores del Cáncer Mamario

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto	"PLANTA PILOTO PARA VALIDACIÓN DE REDUCCIÓN DE NIVELES DE MICOTOXINAS EN CHILES SECOS PARA EXPORTACIÓN"
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	MARATA
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Validar un proceso nuevo para la reducción de Micotoxinas (aflatoxinas y ocratoxinas) en diferentes variedades chile chipotle, a nivel planta piloto experimental. Así como determinar la variedad de chile mas apta para su exportación (que cumpla con la normativa internacional vigente) después de ser tratada.
Impacto	Diseño de un muestreo representativo de los lotes de producción y de las etapas críticas de operación del proceso de reducción de micotoxinas en las variedades chile chipotle. - Validación del proceso de reducción de micotoxinas (aflatoxinas y ocratoxinas) en chile seco tratado, en base al cumplimiento de las normas internacionales vigentes. - Obtención de variedades de chile con niveles de micotoxinas por debajo de lo establecido en las normas internacionales y ser aptos para exportación.
Inicio	13/01/2015
Termino	30/12/2015
Monto Facturado	215517.24
Participación	20%
Monto Por Participación	43103.448

VINCULACIÓN PATENTES

PRE-TREATMENT FOR CONVENTIONAL CYANIDATION FOR SILVER RECOVERING FROM MANGANESE- ARGENTIFEROUS ORES CONTAINING OCCLUDED SILVER, Pedro Castillo Castillo, Erasmo Orrantia Borunda, 2015

PRE-TREATMENT FOR CONVENTIONAL CYANIDATION FOR SILVER RECOVERING FROM MANGANESE ARGENTIFEROUS ORES CONTAINING OCCLUDED SILVER., PEDRO CASTILLO CASTILLO, ERASMO ORRANTIA BORUNDA, 2016

TITULADA: "PRE-TREATMENT FOR CONVENTIONAL CYANIDATION FOR SILVER RECOVERING FROM MANGANESE- ARGENTIFEROUS ORES CONTAINING OCCLUDED SILVER", Pedro Castillo Castillo, Erasmo Orrantia Borunda, 2018

TRATAMIENTO PREVIO A LA CIANURACION CONVENCIONAL PARA RECUPERAR PLATA A PARTIR DE MINERALES MANGANO ARGENTIFEROS QUE CONTIENEN PLATA OCLUIDA., PEDRO CASTILLO CASTILLO, ERASMO ORRANTIA BORUNDA, 2018

ADHESIVO DE DIMETACRILATOS ENRIQUECIDO CON HIDROXIAPATITA NANO-ESTRUCTURADA Y DIÓXIDO DE TITANIO COMO RECUBRIMIENTO ESTÉTICO PARA EL ESMALTE DENTAL, Erasmo Orrantia, Hilda Esparza, Abel Hurtado, Gustavo Camacho, 2015

CVU 122735

S.N.I. I

DOCTORADO

GUILLERMO GONZALEZ SANCHEZ

INVESTIGADOR TITULAR B

LGAC: QUÍMICA AMBIENTAL

PRODUCTIVIDAD

2015-2020

INVESTIGACION

ARTICULOS INDIZADOS

ORGANOSOLV PRETREATMENT FOR CELLULOSE RECOVERY FROM SAWDUST FOR ITS ULTERIOR USE IN MEMBRANE SYNTHESIS AND OPERATION, Lourdes Ballinas-Casarrubias, Tania Saucedo-Acosta, Karen MacDonald-Pizaña, Karla Ruiz-Cuilty, Guadalupe Virginia Nevárez-Moorillón, Néstor Gutierréz-Méndez, Carles Torras-Font, David Chávez-Flores, Guillermo González-Sánchez, Desalination And Water Treatment, 13, 56, 3626-3639, Estados Unidos, 1.17, 2015

EFFECT OF ARTIFICIAL WEATHERING ON PLA/NANOCOMPOSITE MOLECULAR WEIGHT DISTRIBUTION, Wendy Margarita Chávez Montes, Guillermo Gonzalez-Sanchez, Erika López-Martínez, Patricia de Lira-Gómez, Lourdes Ballinas-Casarrubias, Sergio Flores-Gallardo, Polymers, 4, 7, 760-776, Suiza, 3.68, 2015

POLY-LACTIDE/EXFOLIATED C30B INTERACTIONS AND INFLUENCE ON THERMO-MECHANICAL PROPERTIES DUE TO ARTIFICIAL WEATHERING, Wendy Margarita Chávez-Montes, Guillermo González-Sánchez * and Sergio Gabriel Flores-Gallardo, Polymers, 154, 8, 1-14, Suiza, 3.68, 2016

RICE STRAW-BASED ACTIVATED CARBONS DOPED WITH SIC FOR ENHANCED HYDROGEN ADSORPTION, S. Schaefer, G. Muñiz, M.T. Izquierdo, S. Mathieu, M.L. Ballinas-Casarrubias, G. González-Sánchez, A. Celzard, V. Fierro, International Journal Of Hydrogen Energy, 16, 42, 11534-11540, Estados Unidos, 3.21, 2017

EFFECT OF LACCASE-MEDIATED BIOPOLYMER GRAFTING ON KRAFT PULP FIBERS FOR ENHANCING PAPER'S MECHANICAL PROPERTIES, Lourdes Ballinas-Casarrubias, Luis Villanueva-Solís, Carlos Espinoza-Hicks, Alejandro Camacho-Dávila, Hilda Amelia Piñón Castillo, Samuel B. Pérez, Eduardo Duarte Villa, Miguel De Dios Hernández and Guillermo González-Sánchez, POLYMERS (ISSN: 2073-4360 Doi:10.3390/Polym9110570), 11, 9, 570 (1-16), Suiza, 3.36, 2017

PREPARATION, CHARACTERIZATION AND PERFORMANCE OF ACETYLATED CELLULIGNIN MEMBRANES OBTAINED BY GREEN METHODS FROM BIOMASS, L.A.Soto-Salcido, G.González-Sánchez, B.Rocha-Gutierrez, R.Peralta-Perez, F.J.Zavala-Díaz, L.Ballinas-Casarrubias, DESALINATION <https://doi.org/10.1016/j.desal.2017.12.017>, , 430, 186-196, Holanda, 5.53, 2018

CELLULOSE RECOVERY FROM QUERCUS SP. SAWDUST USING ETHANOSOLV PRETREATMENT, Karla Ruiz Cuilty, Lourdes Ballinas-Casarrubias, Eduardo Rodríguez de San Miguel, Josefina de Gyves, Julio Cesar Robles-Venzor, Guillermo González-Sánchez, Biomass And Bioenergy <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2018.02.004>, , 111, 114-124, Reino Unido, 3.22, 2018

HYPOCHLORITE GENERATION FROM A WATER SOFTENER SPENT BRINE, Daniela Sánchez-Aldana, Noe Ortega-Corral, Beatriz A. Rocha-Gutiérrez, Lourdes Ballinas-Casarrubias, Eneidy J. Pérez-Domínguez, Guadalupe Virginia Nevárez-Moorillon, Luis A. Soto-Salcido, Salvador Ortega-Hernández, Guadalupe Cardenas-Félix y Guillermo González-Sánchez, Water <https://www.mdpi.com/journal/water> <https://doi.org/10.3390/w10121733>, 12, 10, 1733 (1-16), Suiza, 2.07, 2018

POTENCIAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES GENERADOS EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA, MÉXICO, COMO COMBUSTIBLES ALTERNOS EN UN HORNO CEMENTERO, Antonia LUNA VELASCO, Luis Armando LOZOYA MÁRQUEZ y Guillermo GONZÁLEZ SÁNCHEZ, Revista Internacional De Contaminación Ambiental, 3, 35, 713-722, México, 0.57, 2019-07-31

FOTOCATÁLISIS HETEROGÉNEA PARA LA REMOCIÓN DE ANTIMONIO (SB) EN AGUA UTILIZANDO DIÓXIDO DE TITANIO (TiO₂) COMO CATALIZADOR, Idalia Orrantia, Damaris Acosta, Luis Salinas, Guillermo González, Luis Lozoya, La Revista Internacional De Contaminación Ambiental, 7, 35, 65-71, México, 0.57, 2019-12-05

COMPARACIÓN DE UN BIORREACTOR CON MEMBRANAS SUMERGIDAS CON UN SISTEMA CONVENCIONAL DE LODOS ACTIVADOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, Miriam Gabriela Flores Granados, German Cuevas Rodríguez, Guillermo Gonzalez Sanchez, Revista Internacional De CONTAMINACION Ambiental, 7, 35, 57-64, México, 0.57, 2019-12-05

DETERMINACIÓN ESPECTROFOTOMÉTRICA DE ESPECIES INORGÁNICAS ARSENICALES (III) Y (V) EN AGUA USANDO EL MÉTODO DEL AZUL DE MOLIBDENO., Mario César Corral-Escárcega, Eduardo Rodríguez de San Miguel-Guerrero, Josefina de Gyves Marciniak, Guillermo González Sánchez, María de Lourdes Ballinas-Casarrubias, Revista Internacional De CONTAMINACION Ambiental, 7, 35, 73-80, México, 0.57, 2019-12-05

CHEMICAL CHARACTERIZATION AND ENZYMIC CONTROL OF STICKIES IN KRAFT PAPER PRODUCTION, Lourdes Ballinas-Casarrubias 1, Guillermo González-Sánchez 2, Salvador Eguiarte-Franco 1, Tania Siqueiros-Cendón 1, Sergio Flores-Gallardo 2, Eduardo Duarte Villa 3, Miguel de Dios Hernandez 3, Beatriz Rocha-Gutiérrez 1 and Quintín Rascón-Cruz 1,*, Polymers 2020, 12, 245; Doi:10.3390/Polym12010245, 1, 12, 245, Estados Unidos, 3.16, 2020-01-20

LIGNOCELLULOSIC WASTE PRETREATMENT AND ESTERIFICATION USING GREEN SOLVENTS, A.Villanueva-Solís Luis, KarlaRuíz-Cuilty, AlejandroCamacho-Dávila, J.C.Espinoza-Hicks, G.González-Sánchez, L.Ballinas-Casarrubias, Separation And Purification Technology <https://doi.org/10.1016/j.seppur.2020.117102>, 117102, 250, 1-8, Reino Unido, 5.11, 2020-05-16

ARE THE NAICA GIANT CRYSTALS DETERIORATING BECAUSE OF HUMAN ACTION?, M. E. Montero-Cabrera, I. J. A. Carreño-Márquez, I. Castillo-Sandoval, B. Pérez-Cázares, L. E. Fuentes-Cobas, H. E. Esparza-Ponce, E. Menéndez-Méndez, M. E. Fuentes-Montero, H. Castillo-Michel, D. Eichert, R. Loredó-Portales, J. Canche-Tello, M. Y. Luna-Porres, G. González-Sánchez, D. Burciaga-Valencia, C. Caraveo-Castro, G. Gómez-Méndez, L. Muñoz-Castellanos and I. Reyes-Cortes, Powder Diffraction, suppl.1, 35, S15-S23, Estados Unidos, 0.92, 2020-05-11

ARTÍCULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES GENERADOS EN CD. JUÁREZ CHIH. PARA DEFINIR SU POSIBLE RE APROVECHAMIENTO COMO COMBUSTIBLES ALTERNOS, Luis Armando Lozoya Márquez, Ana Cristina García Vásquez, Damaris Acosta Slane, Guillermo González Sánchez, Eduardo Florencio Herrera Peraza, AMIDIQ, XXXVI Encuentro Nacional, Retos de la Ingeniería Química en la Globalización, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C. (AMIDIQ), Cancún Quintana Roo México, 2015

VALORIZACIÓN FISCOQUÍMICA DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS PROVENIENTES DE PROCESOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES DE CD. JUÁREZ CHIHUAHUA COMO COMBUSTIBLES ALTERNOS EN PLANTAS CEMENTERAS, Víctor Hugo Gutiérrez Ruíz, María Lourdes Ballinas Casarubias, Damaris Acosta Slane, Ana Cristina García Vásquez, Guillermo González Sánchez, Luis Armando Lozoya Márquez, Eduardo Florencio Herrera Peraza, AMIDIQ, XXXVI Encuentro Nacional, Retos de la Ingeniería Química en la Globalización, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C. (AMIDIQ), Cancún Quintana Roo México, 2015

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT TO DETERMINE THE PRESENCE OF HEAVY METALS AND METALLOIDS IN WATER AND SEDIMENTS FROM URIQUE RIVER IN THE SIERRA TARAHUMARA, CHIHUAHUA, Alberto Alejandro Barrios Arzola, Alberto Alejandro Barrios Arzola, J.A. Antúnez Prieto, M.A. Herrera Ortiz, R.A. Soto Cruz, D. Acosta Slane, G. González Sánchez, L.A. Lozoya Márquez, 4th IWA Mexico Young Water Profesional Conference 2015 (4th IWA Mexico YWP 2015), Universidad de Guanajuato, Guanajuato, GTO., 2015

TEXTURE CHARACTERIZATION OF FINE PARTICLES RELEASED DURING THERMAL SHOCK AND COMBUSTION PROCESSES BY FRACTIONAL BROWNIAN MOTION ANALYSIS, Eduardo F Herrera, Iván Templeton, Roberto Camarillo, Elías Ramírez, Guillermo González, Jorge I Carrillo, Ramón Gómez, Alfredo Campos, Luis Lozoya Márquez L., Damaris Acosta Slane And

Carmen Julia Navarro., Air and Waste Management Association's. 108th Annual Conference and Exhibition, Air and Waste Management Association's, Raleigh, NC, EU, 2015

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV) DE LA FRACCIÓN CON EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN CIUDAD JUÁREZ COMO COMBUSTIBLES ALTERNOS PARA LA PRODUCCIÓN DEL CEMENTO, Guillermo González Sánchez, Ramón Gómez Vargas, Eduardo Florencio Herrera Peraza, María Antonia Luna Velasco, Luis Armando Lozoya Márquez, Damaris Acosta Slane, 2do Congreso Internacional de Medio Ambiente y Sociedad y el 6to Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático, El Colegio de Chihuahua, Cd. Juárez, Chihuahua, 2016

SYNCHROTRON RADIATION STUDY OF ALTERATIONS IN GYPSUM GIANT CRYSTALS AT NAICA, MEXICO, M. E. Montero-Cabrera, **Isaí Castillo-Sandoval**, **I.J.A. Carreño-Márquez**, H.E. Esparza-Ponce, L. E. Fuentes-Cobas, B. Pérez-Cázares, M.Y. Luna-Porres, **Diana C. Burciaga-Valencia**, G. González-Sánchez, M.E. Fuentes-Montero, J. M. Nápoles, **Carmen Del Rocío Caraveo Castro**, G. Gómez, L. Muñoz, H. Castillo-Michel, I. Reyes-Cortes, G.M. Herrera-Pérez, Séptima Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, León, Gto., 2017

EVALUACIÓN DE INTERFERENCIAS EN LA DETERMINACIÓN DE PLOMO, CADMIO, CROMO, BARIO Y PLATA EN ANÁLISIS DE RESIDUOS PELIGROSOS, Damaris Acosta Slane, Guillermo González Sánchez, Noveno Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria, El Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua y el "Decision Sciences Institute", Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua, 2017

FOTOCATÁLISIS HETEROGÉNEA PARA LA REMOCIÓN DE ANTIMONIO EN AGUA UTILIZANDO DIÓXIDO DE TITANIO COMO CATALIZADOR, Idalia Guadalupe Orrantia Hernández Damaris Acosta Slane Luis Salinas Chávez Guillermo González Sánchez Luis Armando Lozoya Márquez, Congreso internacional Calidad del Agua, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Chihuahua, 2017

DETERMINACIÓN DE CLORO TOTAL Y VALIDACIÓN DE LA TÉCNICA SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS PARA SU REAPROVECHAMIENTO COMO COMBUSTIBLES ALTERNOS EN LA INDUSTRIA CEMENTERA, Luna Velasco María Antonia, González Sánchez Guillermo, Acosta Slane Damaris, Valenzuela Castro Gabriela Edith, Lozoya Marquez Luis Armando, VIII Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Ciudad de México, 2017

DO THE NAICA GIANT CRYSTALS DETERIORATE BY HUMAN ACTION?, M. E. Montero-Cabrera, **Isai Castillo-Sandoval**, **I.J.A. Carreño-Márquez**, H.E. Esparza- Ponce, L. E. Fuentes-Cobas, B. Pérez-Cázares, E. Menéndez-Méndez, R. García-Rovés, M.Y. Luna-Porres, **D.C. Burciaga-Valencia**, G. González-Sánchez, M.E. Fuentes- Montero, J. M. Nápoles, G. Gómez, L. Muñoz, H. Castillo-Michel, I. Reyes-Cortes, D. Eichert, IX Congreso Nacional de Cristalografía, XII Congreso Nacional de Microscopía, VIII Reunión Nacional de Usuarios de Luz Sincrotrón, Sociedad Mexicana de Cristalografía, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, Oaxaca, Oaxaca, México, 2018

INVENTARIO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS (RSNP) GENERADOS POR EMPRESAS E INDUSTRIAS PERTENECIENTES A LOS PRINCIPALES SECTORES ECONÓMICOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, **Cuadrado Hernández Carolina**, Luna Velasco María Antonia, González Sánchez Guillermo, Acosta Slane Damaris, Luis Armando Lozoya Marquez, IX Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, Ciudad de México, 2018

LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO

Capítulo, BIOPOLYMERS FROM WASTE BIOMASS — EXTRACTION, MODIFICATION AND ULTERIOR USES, Lourdes Ballinas-Casarrubias, Alejandro Camacho-Davila, Nestor Gutierrez-Méndez, Víctor Hugo Ramos-Sánchez, David Chávez- Flores, Laura Manjarrez-Nevárez, Gerardo Zaragoza-Galán and Guillermo González-Sanchez, , INTECH, Croacia (Hrvatska), 2016, 15, 978-953-51-4613-1, 2016

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	INVESTIGACIÓN CON LUZ SINCROTRÓN DE LAS FUENTES DE RADIOACTIVIDAD AMBIENTAL EN EL DESIERTO DE CHIHUAHUA: DISTRITO URANÍFERO PEÑA BLANCA
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Fondo FORDECYT-PRONACES
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Formular un nuevo modelo conceptual del transporte del uranio por agua superficial en las condiciones de los desiertos, teniendo en cuenta la fractura de los minerales, la disolución del uranio en aguas oxidantes y adsorción en los sedimentos, y empleando métodos de vanguardia para: análisis de los isótopos de las series del uranio en el laboratorio y con radiación sincrotrón, modelación experimental y teórica de los procesos de disolución en agua y su asociación con minerales, y mapeo de los resultados.
Impacto	Se publicarán 5 o más artículos de alto impacto y se formarán 3 estudiantes de maestría y doctorado y 2 estancias posdoctorales. La apropiación social del conocimiento tratará de protección del medio ambiente, protección del desierto, contaminación por metales pesados y lo que es un sincrotrón y sus aplicaciones.
Inicio	05/11/2020
Termino	05/11/2023
Monto Autorizado	3150000
Investigación	BASICA

ARBITRO / EVALUADOR

ARTICULO	#1766 ESTUDIO DE LA PIRÓLISIS DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN BRASIL.	2016
ARTICULO	#2095 Evaluación térmica y estudio de la calidad del agua en un prototipo experimental de una unidad AGMD destinada para el tratamiento de agua con alto contenido de sales.	2016
ARTICULO	REF 1172-2-(1183) Avances en investigación sobre el compostaje de biorresiduos en municipios menores de países en desarrollo	2016
ARTICULO	Ms. Ref. No.: INDCRO-D-15-00130 Title: Electrochemical performances of hydrothermal tannin-based carbons doped with nitrogen.	2015
ARTICULO	Art. 1075-1_(1183) Reciclaje del poliestireno a partir de un solvente de bajo costo.	2015
ARTICULO	"Development of municipal solid waste classification in Korea based on fossil carbon fraction" UAWM-2015-0025	2015
PROYECTO	0268652	2016
ARTICULO	#1940 CARBÓN ACTIVADO OBTENIDO DE LODOS DE UNA INDUSTRIA AVÍCOLA	2016
PROYECTO	3051 "diseño y desarrollo de celdas solares de bajo costo basadas en materiales de baja toxicidad y alta accesibilidad"	2017

ARTICULO	ART13-14aEv2. Cinética de adsorción de Cr (VI) usando biomásas residuales modificadas químicamente en sistemas por lotes y continuo.	2015
PROYECTO	000000000219196	2015
ARTICULO	Manuscript ID UAWM 2017-0002 Characterization of sludge-cabbage based activated carbon and its absorption on landfill leachate COD	2017

INVESTIGACION RECONOCIMIENTOS

MESA "POBREZA ENERGÉTICA: RETOS Y OPORTUNIDADES EN LOS CONTEXTOS ACTUALES", FERIA DEL LIBRO DE CHIHUAHUA 2020	Gobierno del Estado de Chihuahua	2020
SEMINARIO "PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA CONFORME A NORMATIVA ISO"	Secretaría Académica División de Ingenierías de Universidad de Guanajuato	2020

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
DCM1208017	DCM	Wendy Margarita Chávez Montes	2017	Estudio de las Propiedades Termomecánicas del Nanocompósito PLA/C3OB con Distintos Pesos Moleculares Después de ser Sometido a Condiciones de Intemperismo Acelerado
MCTA1308002	MCTA	Salvador Rubio Perea	2016	Recuperación de Celulosa en un Residuo Forestal mediante Líquidos Iónicos
MCTA1602006	MCTA	Judith Domínguez	2018	Obtención de Materiales Carbonosos y Furanos a partir de Bagazo de Agave por Carbonización Hidrotérmica
DCTA1308003	DCTA	Karla Ruiz	2018	Optimización del Proceso Etanoslov para la Obtención de Celulosa Biomásica y Valoración de Diferentes Rutas de Acetilación del Material

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto	IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO COMBUSTIBLE ALTERNO A BASE DE BASURA (2A ETAPA) PARA EL QUEMADOR PRINCIPAL.
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Cementos de Chihuahua-CONACYT. Programa Estimulo a la Innovación 2014
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar e implementar el uso de un nuevo combustible alternativo a base de basura industrial, comercial y/o doméstica, que sea apto. (granulometría, poder calorífico y propiedades fisicoquímicas, entre otras) para su inyección en el quemador principal del horno de GCC Cemento Planta Samalayuca, sin afectación a las características o cualidades de la combustión, calidad del producto, proceso y emisiones al medio ambiente, haciendo uso del permiso otorgado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) de sustitución de hasta el 45%. Por lo anterior, se le da continuidad y escalamiento al proyecto previamente apoyado con recursos del CONACYT en su convocatoria Programa Estimulo a la Innovación 2014

Impacto	Complementar el proyecto previamente apoyado por la convocatoria 2014 escalando el uso de la maquinaria adquirida y el porcentaje de sustitución. Desarrollar e implementar el uso un nuevo combustible alternativo para su inyección en el quemador principal. Incrementar el nivel de sustitución actual del 30% hasta un 45% de carbón mineral por combustible alternativo basado en residuos sólidos industriales, comerciales y/o domésticos. Este crecimiento se basa en la factibilidad técnica del uso del quemador principal como fuente de inyección. Disminución del costo variable de producción de cemento en un 3-5%. Aumento de la competitividad de la organización al finalizar el proyecto debido a la disminución de costos. Mantener las emisiones dentro de los límites máximos que nos marca la normatividad aplicable. Continuar con la relación estrecha con Centros de Investigación y OTT's certificadas. Generar capital humano especializado. Generar conocimiento y patrimonio tecnológico en la organización.
Inicio	09/02/2015
Termino	18/12/2015
Monto Facturado	2535347.42
Participación	12.00%
Monto Por Participación	304241.6904

Proyecto	PROCESO ELECTROLÍTICO PARA LA GENERACIÓN DE DESINFECTANTES EMPLEADOS EN LA INDUSTRIA CÁRNICA MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DE DESECHOS SALINOS
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Programa de Estímulos a la Innovación - CONACYT. Strattega de Alimentos S.A. de C.V.
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar un sistema electrolítico in-situ nivel escala para la generación de hipoclorito de sodio e hidróxido de sodio para emplearse en el proceso de limpieza y desinfección en la industria de cárnicos mediante el reuso de las salmueras provenientes del sistema de suavización del agua, lo cual disminuirá los costos de producción y las descargas de agua con altas concentraciones de salinidad.
Impacto	CIMAV: Reporte de Evaluación de la calidad de salmueras en proceso electrolítico. Una vez que se haya determinado el proceso más eficiente para la descalcificación de la salmuera de rechazo, se realizarán por parte de CIMAV pruebas a nivel laboratorio en una celda electrolítica comercial para determinar la eficiencia, calidad en la producción de hipoclorito de sodio e hidróxido de sodio. Así mismo, se evaluará las concentraciones máximas permisibles de iones divalentes precipitables para evitar incrustaciones en la celda electrolíticas. GLOBAL: Desarrollo experimental y demostración de la producción a nivel escala de un sistema electrolítico capaz de producir hidróxido de sodio e hipoclorito de sodio. Obtener suficiente evidencia de experimentación para la preparación de un artículo científico el cual será enviado a una revista arbitrada. Así mismo, se pretende realizar un análisis de patentabilidad. Además, se considera la incorporación de estudiantes en la investigación como producto de la participación de la Universidad Autónoma de Chihuahua y el Centro de Investigación en Materiales Avanzados A.C., lo cual contribuye a la formación de recursos humanos especializados de alto nivel.

Inicio	29/04/2015
Termino	18/12/2015
Monto Facturado	1500000
Participación	70.00%
Monto Por Participación	1050000

Proyecto	PAPEL RECICLADO LIBRE DE STICKIES MEDIANTE PROCESO BIOLÓGICO BASADO EN ENZIMAS AUTO-REGENERATIVAS
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Programa de Estímulos a la Innovación - CONACYT. Papelera de Chihuahua S.A. de C.V.
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO: - Desarrollar un proceso enzimático para lograr la fabricación de papel reciclado libre de stickies. OBJETIVO GENERAL DE CIMAV: - Caracterización de los componentes de los contaminantes –stickies– en los distintos puntos del proceso de manufactura de papel y su comportamiento en el tiempo respecto a las condiciones de operación; como función de la aplicación de enzimas y de aditivos químicos en proceso. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CIMAV - Extraer los componentes de los stickies depositados en diferentes partes de la máquina de papel mediante el uso de extracción Soxhlet y rotavapor. Antes y después de la aplicación de enzimas. - Identificar los contaminantes extraídos en los diferentes solventes mediante espectroscopia de infrarrojo con reflectancia total atenuada (ATR-FTIR). - Cuantificar la composición de estos compuestos a través de análisis termogravimétrico. - Cuantificar la cantidad de stickies en hojas de papel mediante tinción con un colorante adecuado y su observación mediante microscopio óptico.
Impacto	Un artículo. Una patente. Un Reporte de Caracterización.
Inicio	29/04/2015
Termino	18/12/2015
Monto Facturado	1014229
Participación	50.00%
Monto Por Participación	507114.5

Proyecto	APROVECHAMIENTO DE GRASAS VEGETALES RESIDUAL, NO APTA PARA LA ELABORACIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES, MEDIANTE DESTILACIÓN FRACCIONADA PARA LA OBTENCIÓN DE LOS PRINCIPALES ÁCIDOS GRASOS PRESENTES
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Programa de Estímulos a la Innovación - CONACYT. ENREMEX S. de R.L. de C.V.

Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Elaborar una planta piloto con capacidad de procesar 500 litros diarios de aceite vegetal residual con un porcentaje de ácidos grasos libres mayor a 8 para la obtención ácido oleico, linoleico y palmítico a partir de una destilación fraccionada.
Impacto	Reporte de simulación y optimización de procesos para diferentes diseños de operaciones unitarias y dimensiones de torre de destilación fraccionada, a través de la variación de parámetros en orden secuencial.
Inicio	29/04/2015
Termino	18/12/2015
Monto Facturado	449584.48
Participación	50.00%
Monto Por Participación	224792.24

VINCULACIÓN PATENTES

REACTOR PARA REACCIONES A ALTAS TEMPERATURAS CON ATMÓSFERA CONTROLADA, A) María Antonia Luna Velasco; B) Ivan Levi Templeton Olivares; C) Roberto Camarillo Cisneros; D) Guillermo González Sánchez; E)Guillermo Luna Rodríguez; F) Carlos Guardiola Gasson, 2017

CVU 122064

S.N.I. II

DOCTORADO

LORENA ALVAREZ CONTRERAS

INVESTIGADOR TITULAR C

LGAC: QUÍMICA AMBIENTAL

PRODUCTIVIDAD

2015-2020

INVESTIGACION

ARTICULOS INDIZADOS

SYNTHESIS OF AMINO-FUNCTIONALIZED MCM-48 SILICA VIA DIRECT CO-CONDENSATION AT ROOM TEMPERATURE, Griselda Castruita-de León, Yibran Argenis Perera-Mercado, Luis Alfonso García-Cerda, Jesús Alfonso Mercado-Silva, Héctor Iván Meléndez-Ortiz, Yeraldin Olivares-Maldonado, Lorena Alvarez-Contreras, Microporous and Mesoporous Materials F.I. 3.209, , 204, 156-162, Holanda, 3.21, 2015

COPPER-PALLADIUM CORE SHELL FOR MULTI-FUEL MEMBRANELESS NANOFLUIDIC FUEL CELL: TOWARD A NEW ERA OF SMALL ENERGY CONVERSION DEVICES, J Maya-Cornejo, E. Ortiz-Ortega, L. Álvarez-Contreras, Noé Arjona, M Guerra-Balcázar, J. Ledesma-García and L. G. Arriaga, Chemical Communications F.I. 6.718, 51, 2015, 2536-2539, Estados Unidos, 6.72, 2015

INFLUENCE OF PROCESSING TIME AND DISCHARGE CURRENT DENSITY DURING PULSED PLASMA OXIDIZING OF AISI 316L, ISSN: 1059-9495, Díaz-Guillén Juan Carlos¹, Vargas-Gutiérrez G., Granda-Gutiérrez E.E., Aguilar-Martínez J.A., Álvarez-Contreras L., Journal of Materials Engineering and Performance F.I. 0.998, 6, 24, 2368-2372, Estados Unidos, 1.00, 2015

SUPPORT EFFECT IN THE ELECTROCATALYTIC ACTIVITY OF CU@PD CORE-SHELL TOWARD ELECTROOXIDATION OF SHORT CHAIN ALCOHOLS IN ALKALINE MEDIA, J. Ledesma-García, J. A. Maya-Cornejo, N. Arjona, S. Rivas, L. Álvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, and L. G. Arriaga, Journal of The Electrochemical Society F.I. 3.266, 14, 162, F1439-F1444, Estados Unidos, 3.27, 2015

LIMNPO4: REVIEW ON SYNTHESIS AND ELECTROCHEMICAL PROPERTIES, Joel O. Herrera Robles, Héctor Camacho--Montes, Luis E. Fuentes, Lorena Álvarez-Contreras, Journal of Materials Science and Chemical Engineering F.I. 0.94, 3, 2015, 54-64, Estados Unidos, 0.94, 2015

SYNTHESIS AND STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF MANGANESE OLIVINE LITHIUM PHOSPHATE, Joel O. Herrera Robles, Luis E. Fuentes Cobas, Sebastián Díaz de la Torre, Héctor Camacho Montes, José T. Elizalde Galindo, Perla E. García Casillas, Claudia A. Rodríguez González, Lorena Álvarez Contreras, Journal of Alloys and Compounds, , 643, s236-s240, Holanda, 2.99, 2015

AN IMPROVED ETHANOL MICROFLUIDIC FUEL CELL BASED ON A PDAG/MWCNT CATALYST SYNTHESIZED BY THE REVERSE MICELLES METHOD, A.J. Armenta-González, R. Carrera-Cerritos, A. Moreno-Zuria, L. Álvarez-Contreras, J. Ledesma-García, F.M. Cuevas-Muñiz, L.G. Arriaga, Fuel F.I. 3.611, , 167, 240-247, Estados Unidos, 3.61, 2016

SYNTHESIS OF SILICA AEROGELS MICROSPHERES PREPARED BY INK JET PRINTING AND DRIED AT AMBIENT PRESSURE WITHOUT SURFACE HYDROPHOBIZATION, Beatriz Alejandra García-Torres, A. Aguilar-Elguezabal*, M. Roman-Aguirre, L. Alvarez-Contreras, Materials Chemistry and Physics F.I. 2.101, , 172, 32-38, Estados Unidos, 2.10, 2016

HIGH PERFORMANCE OF ETHANOL NANOFLUIDIC FUEL CELLS BASED ON ACRYLIC, PAPER AND PD-NIO AS ANODIC CATALYST, C.A. López-Rico, J. Galindo-de-la-Rosa, L. Álvarez-Contreras, J. Ledesma-García, M. Guerra-Balcázar, L. G. Arriaga, Electrochimica Acta F.I. 4.803, , 207, 164-176, Estados Unidos, 4.80, 2016

ELECTROOXIDATION OF CRUDE GLYCEROL AS WASTE FROM BIODIESEL IN A NANOFLUIDIC FUEL CELL USING CU@PD/C AND CU@PT/C, J. Maya-Cornejo, M. Guerra-Balcázar, N. Arjona, L. Álvarez-Contreras, Francisco J. Rodríguez Valadez, M.P. Gurrola, J. Ledesma-García, L.G. Arriaga, Fuel F.I. 3.611, , 183, 195-205, Estados Unidos, 3.61, 2016

DIRECT ETHANOL MEMBRANELESS NANOFLUIDIC FUEL CELL WITH HIGH PERFORMANCE. ISSN: 2365-6549, Cesar A. López-Rico, Juan Galindo-de-la-Rosa, Lorena Alvarez-Contreras, Janet Ledesma-García, Minerva Guerra-Balcázar, Luis G. Arriaga, and Noe Arjona, Chemistry Select, 1, 2016, 3054 – 3062, Reino Unido, 1.51, 2016

IN SITU SURFACE-ENHANCED RAMAN SPECTROSCOPY STUDY OF THE ELECTROCATALYTIC EFFECT OF PTFE/C NANOCATALYST ON ETHANOL ELECTRO-OXIDATION IN ALKALINE MEDIUM ISSN 1996-1073, A. C. Gómez-Monsiváis, I. Velázquez-Hernández, L. Álvarez-Contreras*, M. Guerra-Balcázar, L. G. Arriaga, N. Arjona,* and J. Ledesma-García, Energies F.I. 2.077, 10, 2017, 1-19, , 2.08, 2017

GLYCEROL ELECTRO-OXIDATION IN ALKALINE MEDIA USING PT AND PD CATALYSTS ELECTRODEPOSITED ON THREE-DIMENSIONAL POROUS CARBON ELECTRODES, N. Arjona, S. Rivas, L. Álvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, b J. Ledesma-García, Erik Kjeang and L. G. Arriaga, New J. Chem F.I. 3.277, , 41, 1854-1863, Estados Unidos, 3.28, 2017

SYNTHESIS OF A SMALL AMORPHOUS PDMO/C NANOCATALYST AND PD NANOCUBES ENCLOSED WITHIN (100) PLANES AND THEIR USE FOR ETHYLENE GLYCOL ELECTRO-OXIDATION, Oscar Ambriz-Peláez, Lorena Álvarez-Contreras, Minerva Guerra-Balcázar, Janet Ledesma-García, Luis Gerardo Arriaga, Noé Arjona, ChemElectroChem F.I. 3.05, , 4, 728–737, Estados Unidos, 3.05, 2017

ORDERED MESOPOROUS CARBON DECORATED WITH MAGNETITE FOR THE DETECTION OF HEAVY METALS BY SQUARE WAVE ANODIC STRIPPING VOLTAMMETRY ISSN: 0013-4651, C. M. Quiroa-Montalván, L. E. Gómez-Pineda, L. Alvarez-Contreras, R. Valdez, N. Arjona, and M. T. Oropeza-Guzmán, Journal of The Electrochemical Society F.I.2.859, 6, 164, B304-B313, Islas Vírgenes (Reino Unido), 2.86, 2017

NOVEL EVAPORATION PROCESS FOR DEPOSITION OF KESTERITE THIN FILMS SYNTHESIZED BY SOLVO-THERMAL METHOD, Jesús Angel Estrada-Ayub, Lorena Alvarez Contreras, Manuel Román-Aguirre, José Guadalupe Murillo-Ramírez, M.T. Ochoa Lara, P. Pizá-Ruiz, and A. Elguézabal, Advances in Materials Science and Engineering, , 2017, 8, Estados Unidos, 1.29, 2017

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF COMPOSITE MEMBRANES MODIFIED WITH HALLOYSITE NANOTUBES AND PHOSPHOTUNGSTIC ACID FOR ELECTROCHEMICAL HYDROGEN PUMPS, A. Rico-Zavala, M.P. Gurrola, L.G. Arriaga, Jennifer A. Baniuelos, L. A lvarez-Contreras, A. Carbone, A. Sacca, Fabio V. Matera, R. Pedicini, A. A lvarez , J. Ledesma-García,, Renewable Energy F.I. 4.8, 2018, 122, 163-172, Estados Unidos, 4.80, 2018

ETHANOL ELECTRO-OXIDATION IN AQUEOUS AND POLY(ACRYLIC ACID)-BASED GEL ALKALINE ELECTROLYTES VARYING THE PDXAGY COMPOSITION BY DIFFERENTIAL PULSE AMPEROMETRY, Ciro M. Martínez, Oscar Ambriz-Peláez, Lorena Álvarez-Contreras, Janet Ledesma-García, Minerva Guerra-Balcázar, Noe Arjona, ChemElectroChem F.I. 4.136, 5, 2018, 1159 – 1166, Estados Unidos, 4.14, 2018

ELECTROCATALYTIC PROMOTION OF PT NANOPARTICLES BY INCORPORATION OF NI(OH)₂ FOR GLYCEROL ELECTRO-OXIDATION: ANALYSIS OF ACTIVITY AND REACTION PATHWAY. ONLINE ISSN:2199-692X, Isaac Velázquez-Hernández, Mercedes T. Oropeza-Guzmán, Minerva Guerra-Balcázar, Lorena Álvarez-Contreras, and Noé Arjona, CHEMISTRY OF NANOMATERIALS FOR ENERGY, BIOLOGY AND MORE, CHEMNANOMAT, FI: 3.173, 5, 2019, 68-78, Dinamarca, 3.17, 2019

STUDY OF THE IMPREGNATION OF NIMO ASSISTED BY CHELATING AGENTS FOR HYDRODESULFURIZATION-SUPPORTED CATALYSTS OVER MESOPOROUS SILICA. ISSN: 0884-2914 (PRINT), 2044-5326 (ONLINE), Beltrán Verdugo, Karen, Alvarez

Contreras, Lorena; De la Cruz Delgado, Anabel; Aguilar Elguezabal, Alfredo, Journal of Materials Research F.I. 1.495, 21, 33, 3604-3613, Estados Unidos, 1.50, 2018

PD/CARBON PAPER ELECTRODES MODIFIED WITH POLYANILINE AS CO-SUPPORT FOR SUSTAINABLE ENERGY CONVERSION OF BIOETHANOL FROM SALICORNIA BIGELOVII, ISSN: 2468-6069, Kevin Perez-Flores, Isaac Velazquez-Hernandez, Virginie Lair, Lorena A lvarez-Contreras, Jennifer A. Bañuelos, Minerva Guerra-Balcazar, Noe Arjona, Materials Today Energy F.I. 0.733, 10, 2018, 169-183, Reino Unido, 0.73, 2018

EFFECT OF THE SiO_2 SUPPORT MORPHOLOGY ON THE HYDRODESULFURIZATION PERFORMANCE OF NIMO CATALYSTS, De la Cruz Delgado, Anabel; Alvarez Contreras, Lorena; Beltrán Verdugo, Karen; Aguilar Elguezabal, Alfredo, Journal of Materials Research F.I. 1.495, 21, 33, 3646-3655, Reino Unido, 1.50, 2018

MICROFLUIDIC WATER SPLITTING CELL USING 3D NiFe_2O_4 HOLLOW SPHERES, ISSN: 0378-7753, A.Martínez-Lázaro, A.Rico-Zavala, F.I.Espinosa-Lagunes, JulietaTorres-González, L.Álvarez-Contreras, M.P.Gurrola, L.G.Arriaga, J.Ledesma-García, E.Ortiz-Ortega, Journal of Power Sources, F.I. 6.945, 2019, 412, 505-523, Nueva Zelanda, 6.95, 2019

SYNTHESIS OF PD- Fe_3O_4 NANOPARTICLES VARYING THE STABILIZING AGENT AND ADDITIVE AND THEIR EFFECT ON THE ETHANOL ELECTRO-OXIDATION IN ALKALINE MEDIA. ISSN: 1572-6657, H. Rivera-González, L. Torres-Pacheco, L. Álvarez-Contreras, A. Olivas, M. Guerra-Balcázar, R. Valdez, N. Arjona, Journal of Electroanalytical Chemistry F.I. 3.235, 2019, 835, 301-312, Holanda, 3.24, 2019

ELECTROCATALYTIC EVALUATION OF HIGHLY STABLE PT/ ZrO_2 ELECTROCATALYSTS SYNTHESIZED WITHOUT THE ASSISTANCE OF ANY CARBON SUPPORT FOR THE METHANOL OXIDATION REACTION ONLINE ISSN:2196-0216, Angelica Aguilar-Vallejo, Lorena Alvarez-Contreras, Minerva Guerra-Balcazar, Janet Ledesma-Garcia, Luis Gerardo Arriaga, Noé Arjona, Sandra Virginia Rivas,, ChemElectroChem F.I.4.446, 6, 2019, 2107 – 2118, Alemania, 4.45, 2019

NOVEL BIOMATERIAL BASED ON MONOAMINE OXIDASE-A AND MULTI-WALLED CARBON NANOTUBES FOR SEROTONIN DETECTION ISSN: 1369-703X, Armando Becerra-Hernández, Juan de Dios Galindo-de-la-Rosa; Yolanda de Jesús Martínez-Pimentel, Janet Ledesma-García, Lorena Álvarez-Contreras, Minerva Guerra-Balcázar, Alfredo Aguilar-Elguezabal, Alejandra Álvarez-López, Abraham Ulises Chávez-Ramírez, VANESSA VALLEJO, Biochemical Engineering Journal F.I. 3.226, 149, 2019, 107240, Nueva Zelanda, 3.23, 2019

ELECTROCATALYTIC EVALUATION OF Co_3O_4 AND NiCo_2O_4 ROSETTES-LIKE HIERARCHICAL SPINEL AS BIFUNCTIONAL MATERIALS FOR OXYGEN EVOLUTION (OER) AND REDUCTION (ORR) REACTIONS IN ALKALINE MEDIA ISSN: 1572-6657, José García Béjar, Lorena Álvarez-Contreras, J. Ledesma-García, Noe Arjona, and L. G. Arriaga, Journal of Electroanalytical Chemistry F.I. 3.235, 847, 2019, 113190, Nueva Zelanda, 3.24, 2019

COMPARISON OF THREE-DIMENSIONAL VERSUS TWO-DIMENSIONAL STRUCTURE OF MESOPOROUS ALUMINA AS SUPPORT OF (Ni)MoS₂ CATALYSTS FOR HDS, ISSN: 0920-5861, Anabel De la Cruz, Lorena Alvarez-Contreras*, A. Beltrán, César C. Leyva-Porras, Alfredo Aguilar, Catalysis Today F.I. 4.88, 360, 2021, 165-175, Holanda, 4.88, 2021

HIGH PERFORMANCE OF PD AND PDAG WITH WELL-DEFINED FACETS IN DIRECT ETHYLENE GLYCOL MICROFLUIDIC FUEL CELLS ISSN: 0013-4686, Andres Lopez-Coronel, Euth Ortiz-Ortega, Luis Torres-Pacheco, Minerva Guerra-Balcazar, Luis Gerardo Arriaga, Lorena A lvarez-Contreras*, Noe Arjona, Electrochimica Acta F.I. 5.383, 320, 2019, 134622, Reino Unido, 5.38, 2019

SYNTHESIS OF PTAG BIMETALLIC MATERIAL AS A MULTI-FUEL TOLERANT ELECTROCATALYST AND SPECTROELECTROCHEMICAL ANALYSIS OF ITS CAPABILITY TO PERFORM THE OXYGEN REDUCTION ISSN: 2468-6069, Mariana Vargas Isaac Velázquez-Hernández Jennifer Bañuelos Janet Ledesma-García Lorena Alvarez Contreras Walter Noe Velazquez Arjona MINERVA GUERRA-BALCAZAR, Materials Today Energy F.I. 0.82, 2019, 14, 100335-100347, Reino Unido, 0.82, 2019

EFFECT OF MOLYBDENUM CONTENT ON THE MORPHOLOGY AND ELECTRONIC CHARACTERISTICS OF PD-MOOX NANOMATERIALS AND ACTIVITY EVALUATION FOR ETHYLENE GLYCOL ELECTRO-OXIDATION ISSN: 0169-4332, Oscar Ambriz-

Peláez, Sergio Durón, Amelia Olivas, Ricardo Valdez, Luis Gerardo Arriaga, Lorena Álvarez-Contreras, Minerva Guerra-Balcázar, Noé Arjona, Applied Surface Science FI: 5.155, 498, 2019, 143842, Dinamarca, 5.16, 2019

EFFECT OF PRE-ACTIVATION TREATMENT TEMPERATURE ON HYDRODESULFURIZATION CATALYTIC ACTIVITY OF COMOS/KIT-6 ISSN: 0920-5861, **Karen A. Beltrán**, Lorena Alvarez-Contreras*, Anabel D. Delgado, César C. Leyva-Porras, Alfredo Aguilar-Elguezabal., Catalysis Today F.I.4.888, 360, 2021, 106-115, Holanda, 4.89, 2021

ELECTROCATALYTIC EVALUATION OF SORBITOL OXIDATION AS A PROMISING FUEL IN ENERGY CONVERSION USING AU/C, PD/C AND AU-PD/C SYNTHESIZED ISSN: 0016-2361, **Luis J. Torres-Pacheco**, Lorena Álvarez-Contreras, Virginie Lair Michel Cassir Janet Ledesma-García, Minerva Guerra-Balcázar, Noé Arjona, Fuel F.I. 5.128, 2019, 250, 103-116, Holanda, 5.13, 2019

ELECTROCHEMICAL VALORIZATION OF CRUDE GLYCEROL IN ALKALINE MEDIUM FOR ENERGY CONVERSION USING PD, AU AND PDAU NANOMATERIALS, **Isaac Velázquez-Hernández** Evelyn Zamudio Francisco J. Rodríguez-Valadez Nora A. García-Gómez Lorena Álvarez-Contreras Minerva Guerra-Balcázar Noé Arjona, Fuel F.I. 5.128, 2020, 262, 116556, Holanda, 5.13, 2020

SYNTHESIS OF A SMALL-SIZE METAL OXIDE MIXTURE BASED ON MOOX AND NIO WITH OXYGEN VACANCIES AS BIFUNCTIONAL ELECTROCATALYST FOR OXYGEN REACTIONS ISSN: 0169-4332, **José Béjar**, Lorena Álvarez-Contreras, Minerva Guerra-Balcázar, Janet Ledesma-García, Luis Gerardo Arriaga, and Noé Arjona, Applied Surface Science FI: 5.155, 509, 2019, 144898, Dinamarca, 5.16, 2020

IONIC LIQUID AS GREEN SOLVENT FOR THE SYNTHESIS OF A-TERPINEOL FROM A-PINENE, A. Aguilar-Elguezabal, L. De la Torre-Sáenz, M. Román Aguirre and L. Álvarez-Contreras, Sustainable Chemistry and Pharmacy F. I. 3.294, 15, 2020, 100207, 3.29, 2020

ETHANOL ELECTRO-OXIDATION AND SPECTROELECTROCHEMICAL ANALYSIS OF HIGHLY ACTIVE SUB<10 NM PdFe₂O₃, PdPt AND PDAU BIMETALLIC NANOPARTICLES ISSN: 0360-3199, **Isaac Velazquez-Hernandez**, Virginie Lair, Michel Cassir, Luis Gerardo Arriaga, Lorena Alvarez Contreras, Minerva Guerra-Balcázar, Noé Arjona, International Journal of Hydrogen Energy F.I.4.084, 45, 2020, 9758-9772, Reino Unido, 4.08, 2020

AN ADVANCED THREE-Dimensionally ORDERED MACROPOROUS NiCo₂O₄ SPINEL AS BIFUNCTIONAL ELECTROCATALYST FOR RECHARGEABLE Zn-AIR BATTERIES, **José Béjar** Lorena Álvarez-Contreras Janet Ledesma-García Noé Arjona Luis Gerardo Arriaga, Journal of Materials Chemistry A F.I. 10.733, 8, 2020, 8554-8565, Reino Unido, 10.73, 2020

EFFECT OF AUM (M: Ag, Pt & Pd) BIMETALLIC NANOPARTICLES ON THE SORBITOL ELECTRO-OXIDATION IN ALKALINE MEDIUM ISSN: 0016-2361, **Luis J. Torres-Pacheco**, Azucena Osornio-Villa, a Nora A. García-Gómez, Amelia Olivas, c Ricardo Valdez, Minerva Guerra-Balcázar, Lorena Álvarez-Contreras, Noé Arjona, Fuel F.I. 5.128, 274, 2020, 117864, , 5.13, 2020

SORBITOL ELECTRO-OXIDATION REACTION ON SUB<10 NM PTAU BIMETALLIC NANOPARTICLES ISSN: 0013-4686, **Luis J. Torres-Pacheco**, Antonio De Leon-Rodriguez, Lorena A Alvarez-Contreras, Minerva Guerra-Balcázar, Noé Arjona., Electroquímica Acta F.I. 5.383, 353, 2020, 136593, Reino Unido, 5.38, 2020

SYNTHESIS AND APPLICATION OF BIOGENIC GOLD NANOMATERIALS WITH {100} FACETS FOR CRUDE GLYCEROL ELECTRO-OXIDATION ISSN: 0016-2361, **Isaac Velázquez-Hernández** Miriam Estévez Hayde Vergara-Castañeda Minerva Guerra-Balcázar Lorena Álvarez-Contreras Gabriel Luna-Bárcenas Claudia Pérez Noé Arjona Héctor Pool, Fuel F.I. 5.128, 279, 2020, 118505, Holanda, 5.13, 2020

GREEN SYNTHESIS OF KIT-6 FROM WATER-GLASS AS SUPPORT FOR HYDRODESULFURIZATION CATALYSTS, AND ITS COMPARISON WITH KIT-6 SYNTHESIZED FROM TEOS, ISSN 1387-1811, Anabel D. Delgado, Lorena Alvarez-Contreras, Karen A. Beltrán, Paola S. Cárdenas, Anabel D. Delgado, Ph. D. Lorena Alvarez-Contreras, PhD Karen A. Beltrán, Ph. D. Paola S. Cárdenas C. Leyva-Porras, A. Aguilar-Elguezabal, Microporous and Mesoporous Materials F.I. 4.182, 306, 2020, 110436, Holanda, 4.18, 2020

A FLOW-THROUGH MEMBRANELESS MICROFLUIDIC ZINC-AIR CELL, WEB EDITION ISSN: 1944-8252, E. Ortiz-Ortega, Lucia Díaz-Patiño, José Bejar, G. Trejo, M. Guerra-Balcázar, Francisco Espinosa-Magaña, Lorena Alvarez Contreras, L.G. Arriaga, and Noé Arjona, ACS Applied Materials & Interfaces F.I. 8.758, 12, 2020, 41185-41199, Estados Unidos, 8.76, 2020

CU@PD CORE@SHELL; ETHANOL OXIDATION; ELECTROCATALYSIS; PD NANOPARTICLES, ISSN: 0169-4332, J. Maya-Cornejo, J.A. Diaz-Real, Jose Luis Lopez-Miranda, Lorena Álvarez-Contreras, Rodrigo Esparza, Noé Arjona and Miriam Estévez, Applied Surface Science F.I. 6.182, 538, 2021, 148119, Dinamarca, 6.18, 2021

THREE-DIMENSIONAL ORDER MACROPOROUS AB₂O₄ SPINELS (A, B =CO & MN) AS ELECTRODES IN ZN-AIR BATTERIES, ISSN: 1944-8244 (PRINT) 1944-8252 (WEB), **Bejar, José**; Espinosa-Magaña, Francisco; Guerra-Balcázar, M.; Ledesma-García, J.; Alvarez Contreras, Lorena; Arjona, Noé; Arriaga, L.G., ACS Applied Materials & Interfaces F.I. 8.758, , 12, 53760-53773, Estados Unidos, 8.76, 2020

ARTÍCULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

NANOSTRUCTURED RUTHENIUM DISULFIDE CATALYST HIGH ACTIVE IN THE HDS OF DBT, C. Ornelas, C. Leyva-Porras, D. Carrillo, A. Aguilar-Elguezabal and L. Alvarez-Contreras, Microscopy and Microanalysis 2015, Microscopy Society of America (MSA), Portland, OR. USA, 2015

SYNTHESIS OF MESOPOROUS SILICA KIT-6 FROM SODIUM METASILICATE AS SUPPORT FOR HYDRODESULFURIZATION COMO CATALYSTS, Paola Sarahi Cardenas Terrazas, Alfredo Aguilar Elguezabal, Lorena Álvarez Contreras, XXV International Materials Research Congress, Materials Research Society (MRS) y Sociedad Mexicana de Materiales AC, Cancun, 2016

FREEZE DRYING ASSISTED IMPREGNATION OF NIMO ON MESOPOROUS SILICA FOR HDS CATALYST SYNTHESIS, Karen Alondra Beltrán Verdugo, Alfredo Aguilar Elguezabal, Lorena Álvarez Contreras, XXV International Materials Research Congress, Materials Research Society (MRS) y Sociedad Mexicana de Materiales AC, Cancún, México, 2016

STUDY OF TITANIUM AS PROMOTER IN RUTHENIUM SULFIDE SUPPORTED CATALYST FOR DEEP HDS, Griselda Mendoza Gómez, Lorena Álvarez Contreras, Alfredo Aguilar Elguezabal, Carlos Elias Ornelas Gutiérrez, XXV International Materials Research Congress, materials Research Society (MRS) y Sociedad Mexicana de Materiales AC, Cancún, México, 2016

THE EFFECT OF NI IN THE PT-NI ELECTROCATALYST FOR THE GLYCEROL ELECTRO-OXIDATION REACTION, Isaac Velázquez-Hernández, Angelica C. Gómez Monsiváis, Lorena Álvarez-Contreras, Minerva Guerra-Balcázar, Janet Ledesma-García, Luis Gerardo Arriaga and Noé Arjona, 229th ECS Meeting, The Electrochemical Society, San Diego, CA, USA, 2016

EFFECTO DE LA INCORPORACION DE NIQUEL EN PT- PARA LA REACCION DE ELECTRO- OXIDACION DE GLICEROL, I. Velazquez-Hernandez . A. Gómez-Monsivais, M. T. Oropeza Guzmán, L. Álvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, J. Ledesma-García, . N. Arjona, II Simposio de Nanociencias y Nanomateriales, Centro de Nanociencias y Nanotecnología, Ensenada Baja California, 2016

SINTESIS Y CARACTERIZACION DE PD Y PDMO Y SU USO COMO ELECTROCATALIZADORES PARA LA REACCION DE ELECTRO-OXIDACION DE ETILENGLICOL, O. Ambriz- Peláez, L. Alvarez Contreras, J. Ledesma García, L. G. Arriaga, M. Guerra Balcázar y N. Arjona, VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería en Materiales, Benemerita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México, 2016

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE PT Y PTFE EMPLEADOS COMO ELECTROCATALIZADORES EN LA ELECTRO-OXIDACIÓN DE ETANOL, A. Gómez Monsiváis, O. Ambriz Peláez, L. Alvarez Contreras, M. Guerra Balcázar, J. Ledesma García y N. Arjona, VII Congreso Nacional de Ciencia e Ingeniería en Materiales, Benemerita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México, 2016

MESOPOROUS SiO_2 MATERIALS AS COMO SULPHIDES SUPPORT: EFFECT OF TI CONTENT ON DIBENZOTHIOPHENE HDS PERFORMANCE, A. De la Cruz-Delgado, A. Aguilar-Elguezabal, C. Leyva-Porras, K. A. Beltrán-Verdugo L. Álvarez-Contreras, International Symposium on Advances in Hydroprocessing of Oil Fractions (ISAHOF 2017), (ISAHOF 2017), México, 2017

EFFECTO DE LA ESTRUCTURA CRISTALINA Y LA MORFOLOGIA DE ALÚMINA SOBRE EL DESEMPEÑO COMO SOPORTE DE CATALIZADORES (Ni) MoS_2 PARA HIDRODESULFURACIÓN DE DIBENZOTIOFENO, A. De la Cruz-Delgado, A. Aguilar-Elguezabal, C. Leyva-Porras, K. A. Beltrán-Verdugo, L. Álvarez-Contreras*, XV Congreso Mexicano y VI Congreso Internacional de Catálisis, ACAT, Monterrey, 2017

STUDY OF THE IMPREGNATION OF NIMO ASSISTED BY POLYMERIC CHELATING AGENT FOR HDS SUPPORTED CATALYST OVER MESOPOROUS SILICA, K. A. Beltrán-Verdugo, A. Aguilar-Elguezabal, A. De la Cruz-Delgado, C. Leyva-Porras, L. Álvarez-Contreras, International Symposium on Advances in Hydroprocessing of Oil Fractions (ISAHOF 2017), ISAHOF, México, 2017

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE ESFERAS DE SÍLICE FUNCIONALIZADAS, K. A. Beltrán-Verdugo, A. Aguilar-Elguezabal, A. De la Cruz-Delgado, C. Leyva-Porras, L. Álvarez-Contreras, XV Congreso Mexicano y VI Congreso Internacional de Catálisis, ACAT, Monterrey, 2017

STABILITY STUDY OF RUTENIUM PROMOTED AND UNPROMOTED CATALYSTS BY ACCELERATED DEACTIVATION METHOD, E. Chacon-Ferra, C. Ornelas, C. Leyva-Porras and L. Álvarez-Contreras. Se anexa el poster en Expediente., International Symposium on Advances in Hydroprocessing of Oil Fractions (ISAHOF 2017), Instituto Mexicano del Petróleo, Ciudad de México, 2017

GREEN SYNTHESIS OF AU-BASED NANOMATERIALS USING AN "ALL-IN-ONE" IONIC LIQUID AND THEIR ELECTROCATALYTIC PROPERTIES FOR GLUCOSE ELECTRO-OXIDATION, L. A. Pérez Covarrubias, C. A. Romero-Soto, L. Álvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, L. G. Arriaga, J. Ledesma-García, and N. Arjona, 229th ECS Meeting, The Electrochemical Society, San Diego, CA, USA, 2016

SYNTHESIS OF SMALL-SIZE TRANSITION METAL OXIDES MIXTURES (TMOMS) BASED ON NiO NANOCUBES AND MoO_3 PROMOTED BY THE INCORPORATION OF, J. E. García-Béjar, L. Álvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, J. Ledesma-García, L. G. Arriaga and N. Arjona, Battery and energy storage devices | EMRS, E-MRS (European Materials Research Society), Warsaw University of Technology from 17th to 20th of September 2018., 2018

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF Co_3O_4 FLAKES-LIKE AND NiCo_2O_4 SPINEL NANOMATERIALS FOR OXYGEN REDUCTION REACTION IN ALKALINE M, J. E. García-Béjar, L. Álvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, N. Arjona, J. Ledesma-García, and L. G. Arriaga, Battery and energy storage devices | EMRS, E-MRS (European Materials Research Society), Warsaw University of Technology from 17th to 20th of September 2018., 2018

EFFECTO DEL ESTABILIZANTE Y AGENTE DIRECCIONADOR EN LA SÍNTESIS Y PROPIEDADES ELECTROCATALÍTICAS DE NANOPARTÍCULAS DE PdFe HACIA LA ELECTRO-OXIDACIÓN DE ETANOL, H. I. Rivera, A. López-Coronel, R. Váldes, L. Álvarez-contreras, M. Guerra-Balcázar, N. Arjona, IX CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA E INGENIERÍA EN MATERIALES 2018, Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz, Veracruz, 2018

ESTUDIO DE LA ELECTRO-OXIDACIÓN DE SORBITOL Y SUS INTERMEDIARIOS EN MEDIO ALCALINO UTILIZANDO NANOCATALIZADORES DE AU Y AuPd, L.J. Torres-Pacheco, L. Álvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, N. Arjona, IX CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA E INGENIERÍA EN MATERIALES 2018, Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz, Veracruz, 2018

EFFECTO DE LA VARIACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE Pd_xMo_y EN LA REACCIÓN DE ELECTRO-OXIDACIÓN DE ETANOL, Oscar Ambríz-Peláez, L. Álvarez-contreras, M. Guerra-Balcázar, N. Arjona, IX CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA E INGENIERÍA EN MATERIALES 2018, Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz, Veracruz, 2018-03-23

ESTUDIO DE LA ELECTRO-OXIDACIÓN DE GLICEROL CRUDO CON NANOPARTÍCULAS BASADAS EN Pd/C, PdAu/C Y Au/C SINTETIZADOS CON LÍQUIDOS IÓNICOS, I. Velázquez-Hernández, V. Lair, L. Álvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, y N.

Arjona, IX CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA E INGENIERÍA EN MATERIALES 2018, Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz, Veracruz, 2018

ELECTROCATALYTIC EFFECT OF THE BIMETALLIC COMPOSITION OF PTXAU IN THE SORBITOL ELECTRO-OXIDATION REACTION IN ALKALINE MEDIUM, L. Torres-Pacheco, L. Álvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, and N. Arjona, AiMES 2018 Meeting, The Electrochemical Society, Cancún, México, 2018

MIXTURE OF TRANSITION METAL OXIDES (MONI, MOCOW AND NICO) AS ELECTROCATALYSTS FOR ORR AND HER, J. E. G. Béjar, L. Álvarez-Contreras, A. U. Chávez, L. G. Arriaga, and N. Arjona, AiMES 2018 Meeting, The Electrochemical Society, Cancún, México, 2018

EFFECT OF PD/C, AU/C AND PDAU/C SYNTHESIZED USING IONIC LIQUIDS IN THE ELECTRO-OXIDATION OF CRUDE GLYCEROL IN ALKALINE MEDIA, Isaac Velázquez-Hernández, Virgine Lair, Lorena Álvarez-Contreras, Minerva Guerra-Balcázar and Noé Arjona, AiMES 2018 Meeting, The Electrochemical Society, Cancún, México, 2018

SYNTHESIS OF TRANSITION METAL OXIDES MIXTURES BASED ON NICO AND MOCOW WITH LOW PT CONTENT FOR OXYGEN REACTION REDUCTION IN ALKALINE MEDIA, José Bajar, L. Álvarez-Contreras, J. Ledesma-García, L. G. Arriaga, N. Arjona, 14th International Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology (Nanotech 2018), NANOTECH 2018, Puerto Vallarta, Jalisco, México, 2018

INCORPORATION OF IrO_2 AND RuO_2 INTO PD NANOPARTICLES FOR BOOSTING THE ELECTROCATALYTIC ACTIVITY TOWARD ELECTRO-OXIDATION OF CRUDE GLYCEROL FROM BIODIESEL, I. Velázquez-Hernández, L. Álvarez-Contreras, J. Ledesma-García, M. Guerra-Balcázar, L.G. Arriaga and N. Arjona, 14th International Topical Meeting on Nanostructured Materials and Nanotechnology (Nanotech 2018), NANOTECH 2018, Puerto Vallarta, Jalisco, México, 2018-10-26

ELECTROCATALYTIC EFFECT OF BIMETALLIC NANOPARTICLES AUM (M: AG, PT & PD) IN THE SORBITOL ELECTRO-OXIDATION IN ALKALINE MEDIUM, L. J. Torres Pacheco, L. Álvarez Contreras, M. Guerra Balcázar and N. Arjona, XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Mexican Hydrogen Society, México, 2018-12-07

CATALIZADORES MÉSICOS DE MO Y W, PROMOVIDOS CON CO, ACTIVADOS CON AZUFRE ELEMENTAL, Alan U. Díaz, César Leyva-Porras, Karen A. Beltran, Anabel de la Cruz, Lorena Alvarez-Contreras., 3er. Simposio Nacional de Investigación e Innovación en Ingeniería Química, SNIIQ 2018, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Matehuala, SLP., 2018-09-14

EFFECT OF THE NATURE OF HYPO MATERIALS IN BIMETALLIC PD-M/C COMBINATIONS (M: MN, FE AND ZN) IN THE ELECTRO-OXIDATION OF CRUDE GLYCEROL IN ALKALINE MEDIUM, Isaac Velázquez Hernández, Virginie Lair, Lorena Álvarez Contreras, Minerva Guerra Balcázar, N. Arjona, XIX International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrógeno A.C., Morelia, Michoacán, 2019

RECENT ADVANCES ON THE DIRECT SYNTHESIS OF SHAPE-CONTROLLED AND SEMISPHERICAL NANOPARTICLES ON ZrO_2 CERAMIC SUPPORT, Oscar Ambriz Peláez, Sandra Rivas, Lorena Álvarez Contreras, Minerva Guerra Balcázar, N. Arjona, XIX International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrógeno A.C., Morelia, Michoacán, 2019

ELECTROCATALYTIC EVALUATION OF THE SORBITOL ELECTRO-OXIDATION REACTION IN ALKALINE MEDIUM EMPLOYING PDX-AU/C NANOCATALYSTS, Luis Javier Torres Pacheco, Lorena Álvarez Contreras, Minerva Guerra Balcázar, N. Arjona, XIX International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrógeno A.C., Morelia, Michoacán, 2019

SYNTHESIS OF PD NANOPARTICLES SUPPORTED ON MnO_x (Mn_3O_4 Y $\alpha\text{-Mn}_2\text{O}_3$) FOR THE ETHYLENE GLYCOL ELECTRO-OXIDATION REACTION, Andrés López Coronel, Daniel Alejandro Hernández Zavala, Sandra Rivas, Lorena Álvarez Contreras, Minerva Guerra Balcázar, N. Arjona, XIX International Congress of the Mexican Hydrogen Society, Sociedad Mexicana del Hidrógeno A.C., Morelia, Michoacán, 2019

ELECTRO-OXIDACIÓN DE SORBITOL EMPLEANDO AU/C, PD/C Y AU-PD/C SINTETIZADOS A TRAVÉS DE LÍQUIDOS IÓNICOS, Luis Javier Torres Pacheco, Lorena Álvarez Contreras (CIMAV); Minerva Guerra Balcázar (UAQ); Janet Ledesma García (UAQ);

Virginie Lair (ParisTech); Michel Cassir (ParisTech), N. Arjona (CIETEQ), XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica, Sociedad Mexicana de Electroquímica, Querétaro, 2019

DESARROLLO DE BATERÍAS METAL-AIRE BASADAS EN ZN ALTAMENTE ORIENTADO Y ÁCIDO POLIACRÍLICO PARCIALMENTE ENTRECRUZADO CON POTASIO COMO ELECTROLÍTO GELIFICADO, A. L. Díaz-Patiño, L. I. Olvera, G. Trejo, L. Alvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, J. Ledesma-García, L.G. Arriaga, N. Arjona, VIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Membranas A.C., La Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Membranas, Cuernavaca, Morelos, 2019

DESARROLLO DE MEMBRANAS PVA/PAA MEDIANTE ELECTROSPINNING PARA BATERÍAS METAL-AIRE, I. Velázquez-Hernández, E. Ortiz-Ortega, L. Alvarez-Contreras, M. Guerra-Balcázar, L. España-Sánchez, N. Arjona, VIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Membranas A.C., La Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Membranas, Cuernavaca, Morelos, 2019

USO DE UNA ESPINELA MESOPOROSA ORDENADA (COMN2O4) COMO ELECTROCATALIZADOR PARA LA REDUCCIÓN DE OXÍGENO EN MEDIO ALCALINO, José Eduardo García Bejar, Lorena Álvarez Contreras (CIMAV) Janet Ledesma García, Walter Noé Velázquez Arjona, Luis Gerardo Arriaga Hurtado, XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y el 12th Meeting of the Mexican Selection of Electrochemical Society, Sociedad Mexicana de Electroquímica, Querétaro, 2019

SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS BIMETÁLICAS PDPT/C, PD/IR/C Y PDRU/C A TRAVÉS DE UN MÉTODO VERDE Y EVALUACIÓN DE SU ACTIVIDAD ELECTROCATALÍTICA PARA LA ELECTRO-OXIDACIÓN DE GLICEROL CRUDO, Isaac Velázquez Hernández, Lorena Álvarez Contreras, Janet Ledesma García, Minerva Guerra Balcázar, N. Arjona, XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica y el 12th Meeting of the Mexican Selection of Electrochemical Society, Sociedad Mexicana de Electroquímica, Querétaro, 2019

LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO

Libro, Módulo de Catálisis Ambiental - Manual del Alumno, Lorena Alvarez Contreras (Traductor) Adriana Ramos Palomino (Editor Literario) Luis Edmundo Fuentes Cobas (Director del Libro), Centro de Investigaciones en Materiales Avanzados (607-8272), México, 2014, 94, 978-607-8272-26-6, 2015

Capítulo, Ternary-Phase NiMoWS₂ Catalytic Material for Hydrodesulfurization, Torres B., Alvarez-Contreras L., Bahena-Uribe D., Chianelli R.R., Ramos M., Springer, Cham, Suiza, 2019, 209-216, 978-3-030-25993-8, 2019

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	LABORATORIO NACIONAL DE MICRO Y NANOFLUIDICA (ESTABLECIMIENTO)
Fondos	OTROS Programa de La
Financiamiento	COACYT-Concurrente
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	El objetivo general de este proyecto es contar con un Laboratorio Nacional de Micro y Nanofluídica para el desarrollo y posicionamiento mundial de una tecnología de vanguardia multidisciplinaria, integrando diversas áreas de investigación e instituciones del país expandiendo la capacidad de investigación, servicio técnico-académico y de innovación mediante la generación de conocimiento a través de estudios fundamentales y prácticos de los sistemas a micro y nano-escala. En este Laboratorio se formarán recursos humanos altamente calificados, con una visión moderna y global en éste ámbito. El Laboratorio Nacional de Micro y Nanofluídica combinará la investigación básica y

Impacto	aplicada en desarrollo de estos sistemas, que van del diseño, construcción y evaluación de todos de los componentes de cada dispositivos según la aplicación propuesta. Los productos de este proyecto podrán cuantificarse en publicaciones internacionales, recursos humanos altamente especializados pero primordialmente en desarrollos tecnológicos de vanguardia. El buen desarrollo de estos entregables va acompañado de una normatividad muy rigurosa considerada en la construcción, operación y mantenimiento de los espacios físicos (ISO 14644 cleanroom standards), además de los procedimientos de seguridad e higiene en laboratorios químicos y en el caso de desarrollos con aplicación biomédica, el seguimiento a los estándares de la NOM-007-SSA3-2011 y NOM-064-SSA1-1993, así como las correspondientes normas en tecnologías de información. Se generarán manuales de procedimientos y calidad de acuerdo a las actividades en el laboratorio.
Inicio	27/06/2016
Termino	31/12/2016
Monto Autorizado	2300000
Investigación	APLICADA

Proyecto	LABORATORIO NACIONAL DE MICRO Y NANOFLUIDICA (CONSOLIDACIÓN)
Fondos	OTROS Laboratorio Na
Financiamiento	CONACYT
Consorcio	SI
PAI	AMBOS
Objetivo	Desarrollar materiales altamente porosos para aplicaciones en micro y nanofluídica.
Impacto	Materiales prototipo para electrodos de celdas micro y nanofluídicas
Inicio	04/06/2017
Termino	31/12/2017
Monto Autorizado	550000
Investigación	BASICA

Proyecto	LABORATORIO NACIONAL DE MICRO Y NANOFLUIDICA
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Convocatorias Programa de Laboratorios Nacionales
Consorcio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Realizar investigación exploratoria, multidisciplinaria y de vanguardia en el ámbito de los sistemas micro y nano-escala, mediante la colaboración y vinculación científica e industria, impulsando el crecimiento de la investigación y desarrollo tecnológico de sistemas micro y nanofluídicos en el País para beneficio el sector social en aspectos como salud, energía, alimentos entre otros.
Impacto	Desarrollar Materiales Mesoporosos base silicio y NTC para aplicaciones micro/nanofluídicas
Inicio	05/08/2019

Termino	30/11/2019
Monto Autorizado	550000
Investigación	BASICA

Proyecto	LABORATORIO NACIONAL DE MICRO Y NANOFUIDICA (2da consolidación)
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONACYT, Laboratorios Nacionales 2018
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Al concluir el proyecto se pretende que la sala blanca clase 100,000/10,000 esté certificada bajo la norma ISO 9001:2015 con lo cual se impulsarán los servicios tecnológicos y se fortalecerá la investigación científica, permitiendo publicaciones internacionales en revistas indizadas, formación de recursos humanos altamente capacitados, y desarrollos tecnológicos innovadores. Además, se realizará el segundo Simposium de Micro y Nanofluídica, el cual demostró ser un fuerte vínculo entre la comunidad científica de México para promover la colaboración y el desarrollo de la microfluídica en México.
Impacto	1) Incorporación de dos alumnos de licenciatura y un alumno de maestría en el posgrado en Ciencia de los Materiales (001296), Programa de Excelencia. 2) Dos artículos de investigación científica publicados en revistas internacionales indizadas con alto factor de impacto. 3) Dos trabajos presentados en congresos internacionales.
Inicio	02/05/2018
Termino	31/12/2018
Monto Autorizado	450000
Investigación	BASICA

Proyecto	GENERACIÓN DE BIOENERGÍA CORPORAL Y SU APROVECHAMIENTO EN BIOSENSORES AUTÓNOMOS: SUDOR HUMANO
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Convocatoria de Ciencia de Frontera 2019
Consortio	NO
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Desarrollar dispositivos microfluidicos para generación de energía basados en sudor.
Impacto	Dispositivo o prototipo: 3 Postdoctorante:1 Artículo científico en revista internacional indexada: 9 Tesis licenciatura : 6 Tesis doctorado: 2 Patente: 2 Tesis maestría: 4
Inicio	03/12/2020
Termino	30/11/2023
Monto Autorizado	300000

Investigación	BASICA
---------------	--------

Proyecto	BIONANOPARTÍCULAS COMO AGENTE SANITIZANTE Y ANTIVIRAL: DESARROLLO DE MATERIALES COMPUESTOS PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN SUPERFICIAL Y AMBIENTAL POR COVID-19
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA 2020-1 APOYO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN EN SALUD ANTE LA CONTINGENCIA POR COVID-19
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	El objetivo del proyecto consiste en desarrollar una dispersión sanitizante de bajo costo que permita satisfacer la necesidad de mantener los espacios públicos, libres de agentes virales en las superficies y ambientes de uso común, con tiempos de acción prolongados.
Impacto	1. Metodología para la obtención y modificación de nanopartículas 2. Metodología para la incorporación o anclaje de biomoléculas sobre nanopartículas 3. Caracterización física, química, de actividad virucida y toxicidad de materiales compuestos 4. Planta piloto que quedaría disponible para producir durante la contingencia sanitizante cubriendo solamente los costos de los insumos. 5. 2000 l de sanitizante para donar al sector salud. 6. Borrador de artículo 7. Registro de propiedad intelectual.
Inicio	27/04/2020
Termino	24/11/2020
Monto Autorizado	1133000
Investigación	DESARROLLO

Proyecto	APOYO PARA ACCIONES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA LABORATORIO NACIONAL DE MICRO Y NANOFLUÍDICA LABMYN 2020
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	convocatoria APOYOS PARA ACCIONES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA EN LABORATORIOS NACIONALES CONACYT 2020
Consortio	NO
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Dar continuidad a la operación del Laboratorio Nacional de Micro y Nanofluídica para asegurar la expansión de sus capacidades de investigación multidisciplinaria y de vanguardia en el área de los sistemas a micro y nano-escala promoviendo la colaboración y vinculación científica e industrial, fomentando el crecimiento de la investigación y desarrollo tecnológico de sistemas micro y nanofluídicos en el país para beneficio el sector social en aspectos como salud, energía, alimentos entre otros.
Impacto	Entregables CIMAV: 1) Incorporación de un alumno de doctorado. 2) 1 artículo de investigación científica enviados en revistas internacionales indizadas con alto factor de impacto
Inicio	26/08/2020
Termino	30/12/2020
Monto Autorizado	1000000
Investigación	BASICA

Proyecto	BATERÍAS SUSTENTABLES DE ZINC-AIRE BASADAS EN NANOMATERIALES NO-TÓXICOS/ECO-AMIGABLES PARA TECNOLOGÍA FLEXIBLE
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Convocatoria de Ciencia de Frontera 2019
Consortio	NO
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Obtener nanomateriales anódicos / catódicos / electrolíticos de bajo costo, ecológicos, escalables, flexibles, funcionales y duraderos para baterías de zinc-aire flexibles y sostenibles. Resultados The global result is to obtain a functional rechargeable and flexible Zinc-air battery (ZAB) operated with highly active, and durable eco-friendly nanomaterials. The innovative results come from the development of new materials for sustainable flexible ZABs, and the integration of components to develop a functional device that can be used for wearable applications. It is worth mentioning that few research dealing with this topic is found in literature and thus, cutting-edge knowledge on these topics is necessary to develop new reliable energy sources for flexible technology. The development of functional rechargeable and flexible ZABs will be accompanied by the following deliverables: a) 13 B. Sc. degrees b) 4 Master's degree c) 1 Ph.D. degree d) 3 Postdocs e) 9 scientific articles f) 1 prototype g) 1 patent h) 4 presentations in national/international meetings i) 1 dissemination article
Impacto	
Inicio	22/10/2020
Termino	30/12/2023
Monto Autorizado	3150000
Investigación	BASICA

Proyecto	MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES CHIHUAHUA 2020
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONACYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	El objetivo general del Programa "Módulos El Mundo de los Materiales" es fortalecer la componente de educación científico-tecnológica a nivel preuniversitario. CIMAV contribuye a este objetivo mediante la actualización y el fortalecimiento de la base de conocimientos científico-técnicos de cientos de maestros de todo el estado de Chihuahua. - Ganancia de conocimientos técnicos por parte de los maestros participantes. - Ganancia de conocimientos científico-técnicos y de motivación hacia las ciencias por parte de algunos miles de estudiantes de nivel medio superior en el estado de Chihuahua. se consideran tanto alumnos de planteles en las principales ciudades del estado, como en áreas rurales.
Impacto	
Inicio	01/07/2020
Termino	03/05/2021
Monto Autorizado	1500000
Investigación	BASICA

<u>PROYECTO</u>	Desarrollo De Un Prototipo Piloto Para Nitruración Iónica Con Calentamiento Asistido Por Gases De Combustión	2015
<u>PROYECTO</u>	Tratamiento De Piel Mediante El Uso De Nanoparticulas	2015
<u>PROYECTO</u>	Sistema Modular Y Catalizador Para Hidroconversión De Residuos De Aceite Vegetal A Diesel Renovable	2015
<u>ARTICULO</u>	No.: COLSUA-D-15-00026 Title: Noble Metal/Silica "raspberry" type Hybrids: Synthesis and Functionalization Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	2015
<u>ARTICULO</u>	No.: CATCOM-D-15-00636 Title: Distinct enhancement of the electrocatalytic activity of nickel toward urea oxidation using graphene support Catalysis Communications	2015
<u>PROYECTO</u>	000000000255862	2015
<u>PROYECTO</u>	Inv., Des E Impl De Pta Piloto Para Fabricar Briquetas De Carbón Con Alto Poder Calorífico, Fácil Ignición, Aroma Y Bajo Impacto Ambiental	2015
<u>PROYECTO</u>	Desarrollo De Nuevos Productos Mejorados De Carbón Vegetal Activado	2015
<u>ARTICULO</u>	No. MLBLUE-D-15-05347 Sintering behavior of high purity nano-yttria (Y2O3) powder without sintering aids Materials Letters	2015
<u>ARTICULO</u>	No.: CATCOM-D-15-00960 Title: Highly efficient supporting material derived from used cigarette filter for oxygen reduction reaction Catalysis Communications	2015
<u>PROYECTO</u>	000000000256484	2015
<u>ARTICULO</u>	CATCOM-D-15-01202	2016
<u>PROYECTO</u>	230077	2016
<u>PROYECTO</u>	240897	2016
<u>PROYECTO</u>	244070	2016
<u>ARTICULO</u>	CONBUILDMAT-D-15-04367	2016
<u>PROYECTO</u>	240521	2016
<u>PROYECTO</u>	241836	2016
<u>ARTICULO</u>	Ms. Ref. No.: CATCOM-D-18-00708 Title: Preparation of a superior Co4Mo12/Al2O3 hydrodesulfurization catalyst by the hydrothermal deposition of heteropoly compounds on Al2O3 Catalysis Communications	2018
<u>ARTICULO</u>	Ms. Ref. No.: CATCOM-D-18-00481 Title: Aqueous synthesis of 1,8-dioxo-octahydroxanthenes using supported cobalt nanoparticles as a highly efficient and recyclable nanocatalyst Catalysis Communications	2018
<u>ARTICULO</u>	Ms. Ref. No.: CATCOM-D-18-00092 Title: Bi-nanostructured Cu0.92Co2.08O4 as a highly efficient electrocatalyst for urea oxidation reaction Catalysis Communications	2018
<u>ARTICULO</u>	CATCOM-D-20-00669	2020

INVESTIGACIÓN CONFERENCIAS COMO INVITADO

“LOS MATERIALES Y LA GENERACIÓN DE ENERGÍA: AVANCES RECIENTES DEL LABORATORIO DE CATÁLISIS EN EL DESARROLLO DE NUEVOS MATERIALES ”, Seminario Ciencia de Materiales Ciclo 2019-1, Chihuahua, 2019

NANOTECNOLOGÍA: LA LLAVE ABRIENDO LAS POSIBILIDADES A LAS FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE, 2o Simposium Internacional de Intensificación de Energías Convencionales y Emergentes, Guanajuato, 2020

INVESTIGACIÓN RECONOCIMIENTOS

Mejor Investigador durante el año 2014

CIMAV 2015

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCM1303002	MCM	Karen Alondra Beltrán Verdugo	2015	Estudio de la Incorporación de Fase Activa Asistida por Quelantes y Liofilización sobre Soportes Mesoporosos Base Si, en las Propiedades de Catalizadores para HDS
DCM1303003	DCM	Beatriz Alejandra García Torres	2017	Nueva Ruta de Síntesis de Aerogeles de SiO2 sin Secado Supercrítico, ni Modificación Superficial
MCTA1407008	MCTA	Paola Sarahí Cardenas	2016	Desarrollo de catalizadores soportados en Sílice mesoporosa a partir de metasilicato de sodio para hidrodesulfurización de DBT.
DCTA1501001	DCTA	Anabel De la Cruz	2019	Estudio del Efecto del Uso de Diferentes Soportes de Catalizadores NiMo y CoMo en la Hidrodesulfuración

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (CO-ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCM1401004	MCM	Griselda Mendoza Gómez	2016	Estudio del Efecto del Titanio como productor como promotor y como modificador en un catalizador de sulfuro de rutenio soportado en óxido de silicio para la HDS profunda
MCM1501001	MCM	Efraín Arturo Chacón	2017	Estudio de Estabilidad Térmica y Química de Catalizadores de Sulfuro de Rutenio y Sulfuro de Rutenio Promovido con Titanio

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto	DESARROLLO DE PELÍCULAS PARA COCIMIENTO DE PRODUCTOS CÁRNICOS ATRAVÉS DE PROCESOS AMBIENTALMENTE AMIGABLES II. DESARROLLO DE TECNOLOGÍA DE PROCESAMIENTO
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	PEI 2015
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Generar tecnología para procesamiento de películas de celulosa tubular para aplicación en procesamiento de alimentos.
Impacto	Tecnología para la obtención de películas de celulosa tubular para aplicación en procesamiento de alimentos
Inicio	01/01/2015
Termino	31/12/2015
Monto Facturado	18000000
Participación	24.50%

Monto Por Participación	4410000
-------------------------	---------

Proyecto	MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES III
----------	--

Fondos	VINCULACION
--------	-------------

Financiamiento	Secretaría de Educación, Cultura y Deporte
----------------	--

Consortio	SI
-----------	----

PAI	NINGUNO
-----	---------

Objetivo	Contribuir a la formación y motivación científica de los jóvenes
----------	--

Impacto	Ganancia de conocimientos, demostrada en mejora de calificaciones en temas asociados al programa
---------	--

Inicio	17/08/2015
--------	------------

Termino	30/06/2016
---------	------------

Monto Facturado	1500000
-----------------	---------

Participación	9.33%
---------------	-------

Monto Por Participación	139950
-------------------------	--------

Proyecto	MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES III
----------	--

Fondos	VINCULACION
--------	-------------

Financiamiento	Secretaría de Educación, Cultura y Deporte
----------------	--

Consortio	SI
-----------	----

PAI	NINGUNO
-----	---------

Objetivo	Contribuir a la formación y motivación científica de los jóvenes
----------	--

Impacto	Ganancia de conocimientos, demostrada en mejora de calificaciones en temas asociados al programa
---------	--

Inicio	17/08/2015
--------	------------

Termino	30/06/2016
---------	------------

Monto Facturado	0
-----------------	---

Participación	9.33%
---------------	-------

Monto Por Participación	0
-------------------------	---

VINCULACIÓN PATENTES

MÉTODO DE PREPARACIÓN DE AEROGEL DE SÍLICE A CONDICIONES AMBIENTALES SIN MODIFICACIÓN SUPERFICIAL, Alfredo Aguilar Elguezaba, Lorena Álvarez Contreras, Beatriz Alejandra García Torres, 2016

TRATAMIENTO QUÍMICO PARA MEJORAR LA PUZOLANIDAD DE ARCILLAS EN LA FORMULACIÓN DE CEMENTOS COMPUESTOS, Carolina Prieto Gómez (GCC), Jaime Antonio Valenzuela Grado, Alfredo Aguilar Elguézabal, Lorena Álvarez Contreras, Miguel Humberto Bocanegra Bernal, Manuel román Aguirre, 2016

CATALIZADORES MÁSICOS Y SOPORTADOS DE SULFURO DE RUTENIO NO-PROMOVIDO CON ALTA ACTIVIDAD CATALÍTICA PARA REACCIONES DE HIDROTRATAMIENTO DE HIDROCARBUROS Y SU MÉTODO DE OBTENCIÓN, Carlos Elías Ornelas Gutiérrez Lorena Alvarez Contreras Rurik Farías Mancilla, 2015

CATALIZADORES MÁSICOS Y SOPORTADOS DE SULFURO DE RUTENIO PROMOVIDO CON ALTA ACTIVIDAD CATALÍTICA PARA REACCIONES DE HIDROTRATAMIENTO DE HIDROCARBUROS Y SU MÉTODO DE OBTENCIÓN, Carlos Elías Ornelas Gutierrez Lorena Alvarez Contreras Rurik Farías Mancilla, 2015

HYDRATION OF ALPHA-PINENE TO OBTAIN ALPHA-TERPINEOL, USING AN IONIC LIQUID AS SOLVENT, WHICH IS SYNTHESIZED FROM A TERTIARY AMINE AND AN INORGANIC ACID, Alfredo Aguilar Elguezabal, Manuel Roman Aguirre, Luis De la Torre Saenz, and Lorena Alvarez Contreras, 2020

CVU 35112
S.N.I. I
DOCTORADO

LUZ OLIVIA LEAL QUEZADA
INVESTIGADOR TITULAR A

LGAC: QUÍMICA AMBIENTAL

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

AUTOMATION OF 99TC EXTRACTION BY LOV PRIOR ICP-MS DETECTION: APPLICATION TO ENVIRONMENTAL SAMPLES, Rogelio Rodríguez Maese, Luz Leal*, Silvia Miranda, Laura Ferrer, Jessica Avivar, Ariel García, Víctor Cerdà, Talanta. ISSN: 0039-9140, 133, 88-93, Reino Unido, 3.49, 2015

MULTICOMMUTATED FLOW-BASED AUTOMATED KINETIC-CATALYTIC METHOD FOR DETERMINATION OF COBALT(II) EXPLOITING THE CATALYTIC EFFECT OF CO ON THE OXIDATIVE COUPLING OF ALIZARIN, Laura Lizeth Chaparro Carrillo, Laura Ferrer, Luz Leal, Víctor Cerdà*, Talanta. ISSN: 0039-9140, 133, 94-99, Reino Unido, 3.49, 2015

URANIUM MONITORING TOOL FOR RAPID ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL SAMPLES BASED ON AUTOMATED LIQUID-LIQUID MICROEXTRACTION, Rogelio Rodríguez Maese, Jessica Avivar, Laura Ferrer, Luz O. Leal, Víctor Cerdà, Talanta. ISSN: 0039-9140, 134, 674-680, Reino Unido, 3.51, 2015

DETERMINATION OF LEAD BY ATOMIC FLUORESCENCE SPECTROMETRY USING AN AUTOMATED EXTRACTION/PRE-CONCENTRATION FLOW SYSTEM, Blanca Gladiana Beltrán Piña, L.O. Leal*, L. Ferrer and V. Cerdà, Journal of Analytical Atomic Spectrometry, 30, 1072-1079, Reino Unido, 3.4, 2015

ESTIMATION OF SEASONAL RISK CAUSED BY THE INTAKE OF LEAD, MERCURY AND CADMIUM THROUGH FRESHWATER FISH CONSUMPTION FROM URBAN WATER RESERVOIRS IN ARID AREAS (NORTH OF MEXICO), Myrna Nevárez, Luz O. Leal *, Myriam Moreno, International Journal of Environmental Research and Public Health. ISSN 1660-4601, 12, 1803-1816, Suiza, 1.99, 2015

DETERMINATION OF LEAD IN COMPLEX SAMPLE MATRICES BY ATOMIC FLUORESCENCE SPECTROMETRY: OPTIMIZATION OF ON-LINE HYDRIDE GENERATION, Blanca Gladiana Beltrán Piña, Luz O. Leal*, L. Ferrer, V. Cerdà, International Journal of Environmental Analytical Chemistry, 95, 1054-1065, Reino Unido, 1.3, 2015

STRATEGIES FOR AUTOMATING SOLID-PHASE EXTRACTION AND LIQUID-LIQUID EXTRACTION IN RADIOCHEMICAL ANALYSIS, Rogelio Rodríguez Maese, Jessica Avivar, Laura Ferrer, Luz Leal, Víctor Cerdà, Trends in Analytical Chemistry. ISSN: 0165-9936, 76, 145-152, Reino Unido, 6.47, 2016

AUTOMATIC FLOW ANALYSIS METHOD TO DETERMINE TRACES OF Mn^{2+} IN SEA AND DRINKING WATERS BY A KINETIC CATALYTIC PROCESS USING LWCC-SPECTROPHOTOMETRIC DETECTION, Laura Lizeth Chaparro Carrillo, L. Ferrer, Luz O. Leal*, V. Cerdà, Talanta. ISSN: 0039-9140, 148, 583-588, Estados Unidos, 3.55, 2016

MSFIA-LOV SYSTEM FOR ^{226}Ra ISOLATION AND PRE-CONCENTRATION FROM WATER SAMPLES PREVIOUS RADIOMETRIC DETECTION, Rogelio Rodríguez Maese, Antoni Borrás, Luz Leal, Víctor Cerdà, Laura Ferrer, Analytica Chimica Acta, 911, 75-81, Reino Unido, 4.51, 2016

MASKING AGENTS EVALUATION FOR LEAD DETERMINATION BY FLOW INJECTION-HYDRIDE GENERATION-ATOMIC FLUORESCENCE SPECTROMETRY TECHNIQUE: EFFECT OF KI, L-CYSTEINE, AND 1,10-PHENANTHROLINE, Blanca Gladiana Beltrán Piña, Luz O. Leal*, Laura Ferrer, and Víctor Cerdà, International Journal of Analytical Chemistry, 2016, 01-sep, Australia, 1, 2016

MULTIVARIATE OPTIMISATION OF A RAPID AND SIMPLE AUTOMATED METHOD FOR BISMUTH DETERMINATION IN WELL WATER SAMPLES EXPLOITING LONG PATH LENGTH SPECTROPHOTOMETRY, Carlos Mauricio Calderilla Jaime, Jessica Avivar, Luz O. Leal* & Víctor Cerdà, International Journal of Environmental Analytical Chemistry, 96, 653-666, Reino Unido, 1.3, 2016

AUTOMATIC SOLID PHASE EXTRACTION OF CADMIUM EXPLOITING A MULTICOMMUTATED FLOW SYSTEM PREVIOUS ICP-MS DETECTION: APPLICATION TO TOBACCO SAMPLES, Angélica Cervantes, Rogelio Rodríguez Maese, Laura Ferrer, Víctor Cerdà, Luz O. Leal*, Microchemical Journal. ISSN: 0026-265X, 132, 107-111, Estados Unidos, 2.89, 2017

3D PRINTED DEVICE INCLUDING DISK-BASED SOLID-PHASE EXTRACTION FOR THE AUTOMATED SPECIATION OF IRON USING THE MULTISYRINGE FLOW INJECTION ANALYSIS TECHNIQUE, Carlos Calderilla, Fernando Maya, Víctor Cerdà, Luz O. Leal, Talanta. ISSN: 0039-9140, 175, 463-469, Reino Unido, 4.16, 2017

3D PRINTED DEVICE FOR THE AUTOMATED PRECONCENTRATION AND DETERMINATION OF CHROMIUM (VI), Carlos Calderilla, Fernando Maya, Víctor Cerdà, Luz O. Leal, Talanta. ISSN: 0039-9140, 184, 15-22, Reino Unido, 4.16, 2018

RECENT ADVANCES IN FLOW-BASED AUTOMATED SOLID-PHASE EXTRACTION, Carlos Calderilla, Luz Leal, Victor Cerdà, Fernando Maya, Trends in Analytical Chemistry. ISSN: 0165-9936, 108, 370-380, Reino Unido, 7.73, 2018

DIRECT PHOTOIMMOBILIZATION OF EXTRACTION DISKS ON "GREEN STATE" 3D PRINTED DEVICES, Carlos Calderilla, Fernando Maya, Víctor Cerdà, Luz O. Leal, Talanta. ISSN: 0039-9140, 202, 67-73, Estados Unidos, 4.24, 2019

FAST-RESPONSE FLOW-BASED METHOD FOR EVALUATING ¹³¹I FROM BIOLOGICAL AND HOSPITAL WASTE SAMPLES EXPLOITING LIQUID SCINTILLATION DETECTION, Donagi Esparza, Manuel Valiente, Antoni Borràs, Marina Villar, Luz O. Leal, Fernando Vega, Víctor Cerdà, Laura Ferrer, Talanta. ISSN: 0039-9140, 206, 120224, Estados Unidos, 4.92, 2020

FULLY AUTOMATIC SYSTEM FOR LEAD MONITORING IN WATER, Rogelio Rodríguez-Maese, Laura Ferrer, Víctor Cerdà, Luz O. Leal, Microchemical Journal. ISSN: 0026-265X, 154, 01-ago, Holanda, 3.21, 2020

AUTOMATIC MULTICOMMUTED FLOW SYSTEMS APPLIED IN SAMPLE TREATMENT FOR RADIONUCLIDE DETERMINATION IN BIOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS, Rogelio Rodríguez, Laura Ferrer, Luz O. Leal*, Journal of Environmental Radioactivity, 223-224, 106390, Estados Unidos, 2.16, 2020

INVESTIGACION ARTICULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

EVALUACIÓN DE AGENTES ENMASCARANTES PARA ABATIR INTERFERENCIAS EN LA DETERMINACIÓN DE PLOMO POR GENERACIÓN DE HIDRUROS- FLUORESCENCIA ATÓMICA, Beltrán Piña Blanca Gladiana, Leal Quezada Luz Olivia, Ferrer Trovato Laura Daniela, Cerdà Martín Víctor., Revista Tendencias en Docencia e Investigación en Química. Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química., Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Azcapotzalco., México, D.F., 2015

SISTEMA AUTOMÁTICO PARA LA EXTRACCIÓN DE CADMIO EN MUESTRAS DE TABACO CON DETERMINACIÓN POR PLASMA DE ACOPLAMIENTO INDUCTIVO-ESPECTROMETRÍA DE MASAS, R. Rodríguez-Maese, L. Ferrer, V. Cerdà, y L.O. Leal, IV Congreso Internacional de Química e Ingeniería Verde, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Monterrey, Nuevo León, 2017

MICROEXTRACCIÓN LÍQUIDO-LÍQUIDO COMPLETAMENTE AUTOMATIZADA PARA LA DETERMINACIÓN DE TRAZAS DE URANIO EN MUESTRAS AMBIENTALES UTILIZANDO DETECCIÓN ESPECTROFOTOMÉTRICA, R. Rodriguez-Maese, J. Avivar, L. Ferrer, V.

INVESTIGACION LIBROS Y CAPITULOS DE LIBRO

Capítulo. La automatización en los métodos de análisis de arsénico en agua., Rogelio Rodríguez Maese Luz O. Leal Quezada, Editorial Académica Española, España, 2020, 153, 978-620-2-81193-4, 2020

INVESTIGACION PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	ESTUDIO INTEGRAL DE DIAGNÓSTICO DEL COMPLEJO DE HUMEDALES DE MÁLAGA EN DURANGO Y ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO ORIENTADO A SU PRESERVACIÓN
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo sobre el Agua
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar un estudio integral de diagnóstico y el programa de manejo del complejo de humedales de Málaga, orientados a obtener información sobre su condición actual y las oportunidades para su conservación y manejo sustentable. Con el desarrollo de este proyecto se pretende tener un diagnóstico de la condición del Complejo de Humedales de Málaga (CHM) e identificar los factores que han conducido al deterioro del mismo.
Impacto	Con esa información, se implementarán estrategias para su restauración y conservación, a través de un Programa de Manejo Integral del CHM. Se pretende además contribuir en la formación de recursos humanos y en la redacción de artículos.
Inicio	04/09/2017
Termino	21/08/2020
Monto Autorizado	2645450
Investigación	APLICADA

Proyecto	EVALUACIÓN DE MATERIALES AVANZADOS EN LOS PROCESOS FOTOINDUCIDOS PARA PRODUCIR COMBUSTIBLES LIMPIOS Y DESCONTAMINACIÓN DE AGUA
Fondos	INSTITUCIONAL
Financiamiento	Programa de Apoyos para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación (F002)
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	El objetivo del proyecto es establecer infraestructura tecnológica, como plataforma para impulsar el desarrollo de dos tecnologías que son fundamentales para mitigar el deterioro del medio ambiente. En el área de energía, se desarrollará la tecnología para producción de energía a partir de agua y CO2 de la atmósfera; y de forma simultánea se podrá utilizar la plataforma para desarrollar soluciones tecnológicas para la eliminación de contaminantes emergentes en aguas residuales tratadas.
Impacto	Con la infraestructura científica adquirida se ha logrado integrar una plataforma para impulsar el desarrollo de las dos tecnologías que son fundamentales para mitigar el deterioro del medio ambiente. En el área de energía, con esta infraestructura será posible desarrollar la tecnología para producción de energía a partir de agua y el CO2 de la atmósfera; y de forma simultánea se podrá

	utilizar la plataforma para desarrollar soluciones tecnológicas para la eliminación de contaminantes emergentes en aguas residuales tratadas.
Inicio	12/10/2020
Termino	30/11/2020
Monto Autorizado	12400000
Investigación	BASICA

INVESTIGACION CHAIRMAN / STAFF EN EVENTOS

Staff 20TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON FLOW INJECTION ANALYSIS AND RELATED TECHNIQUES. University of the Balearic Islands, Japanese Association for Flow Injection Analysis, Association of Environmental Sciences and Techniques, Spanish Society of Analytical Chemistry. 2016

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

ARTICULO Revision of manuscript FANM-D-16-00586 Journal: FOOD ANALYTICAL METHODS Title: "Simple and Low-cost Method for Simultaneous Determination of Arsenic and Lead in Vegetable Oil by Atomic Fluorescence Spectrometry" Authors: Zhanglin Ni, Yihua Liu, Lingji 2016

ARTICULO Efecto de la alcalinidad en la degradación fotocatalítica de ciprofloxacino con TiO2 2015

ARTICULO Title: Development of a novel online hydride generation technique for the simultaneous determination of ultra trace amounts of hydride forming elements in water samples by ICP-OES Reference number: GEAC-2017-0310 2017

PROYECTO Proyecto 231640. AQUATECH SAVER 2.0, SISTEMA MODULAR INTELIGENTE PARA RECUPERACIÓN DE AGUA HASTA EL 50% 2016

ARTICULO Fully automated system for 99Tc monitoring in hospital and urban residues: a simple approach to waste management. Marina Villar, Antoni Borràs, Jessica Avivar, Fernando Vega, Víctor Cerdà, Laura Ferrer* Manuscript ID: ac-2017-00184c 2017

ARTICULO Title: "Multi-elements determination in Schisandra chinensis by inductively coupled plasma-mass spectrometry and the study of element transfer rules from herbs to decoctions" Manuscript ID: jssc.201701083 Journal: Journal of Separation Science 2017

ARTICULO Title: "Evaluating methods for extraction of α -cellulose from leaves of Melaleuca quinquenervia for carbon and oxygen isotope analysis". Manuscript ID: ac-2017-037394 2017

ARTICULO Revision of manuscript AY-ART-08-2016-002401 Journal: ANALYTICAL METHODS Title: "Simple and Low-cost Method for Simultaneous Determination of Arsenic and Lead in Vegetable Oil by Atomic Fluorescence Spectrometry" Authors: Zhanglin Ni, Yihua Liu, Lingji 2016

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCTA1407006	MCTA	Abraham Dagda	2018	Desarrollo de una Síntesis de Cristales Porosos Magnéticos para la Extracción en Fase Sólida de Arsénico
MCTA1602005	MCTA	Donagi Esparza	2018	Desarrollo de un Sistema Automático para la Extracción y Pre-concentración de 131 en Muestras Biológicas y Residuos Hospitalarios
DCTA1108001	DCTA	Laura Lizeth Chaparro Carrillo	2017	Métodos Automatizados Basados en Técnicas de Análisis en Flujo Multiconmutadas para la Determinación de Elementos Traza

DCTA1101004	DCTA	Blanca Gladiana Beltrán Piña	2016	Métodos automáticos para la determinación de plomo basados en técnicas de análisis en flujo
DCTA1202005	DDCTA	Rogelio Rodríguez Maese	2016	Automatización de Métodos Radioquímicos para la Separación y Preconcentración de Radionúclidos en Muestras Ambientales

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

LIFETIME EFFECTIVE DOSE ASSESSMENT BASED ON BACKGROUND OUTDOOR GAMMA EXPOSURE IN CHIHUAHUA CITY, MEXICO, Sergio Luevano-Gurrola, Angelica Perez-Tapia, Carmelo Pinedo-Alvarez, Jorge Carrillo-Flores, Maria Elena Montero-Cabrera and Marusia Renteria-Villalobos, International Journal of Environmental Research and Public Health, , 12, 12324-12339, Suiza, 2, 2015

SMALL, STABLE AND BIOCOMPATIBLE GOLD NANOPARTICLES CAPPED WITH A B-CYCLODEXTRIN POLYMER, Rudy Martin-Trasanco, Roberto Cao, Hilda E. Esparza-Ponce, Laura García Pupo, Maria E. Montero-Cabrera, RSC Advances F.I. 3.84, 5, , 98440-46, Reino Unido, 3.84, 2015

STUDY OF RADIOACTIVE CONTAMINATION IN SILTS AND AEROSOLS AT ALDAMA CITY, MEXICO, DUE TO THE OPERATION OF A YELLOW-CAKE PROCESSING PLANT, Michel Y. Montelongo, Eduardo F. Herrera, Elias Ramirez, Jorge I. Carrillo, Alfredo Campos, Ramón Gomez, Maria E. Montero & Luis M. Rodriguez, Journal of the Air & Waste Management Association, 8, 65, 895-902, Estados Unidos, 2, 2015

LONG- AND SHORT-RANGE STRUCTURE OF FERRIMAGNETIC IRON-CHROMIUM MAGHEMITES, Marco García-Guaderrama, María E. Montero-Cabrera, Emilio Morán, Miguel A. Alario-Franco, Luis E. Fuentes-Cobas, Edgar Macías-Ríos, Hilda E. Esparza-Ponce, and María E. Fuentes-Montero, Inorganic Chemistry, , 54, 11200-11208, Estados Unidos, 4.76, 2015

IRON INFLUENCE ON URANIUM REMOVAL FROM WATER USING CELLULOSE ACETATE MEMBRANES DOPED WITH ACTIVATED CARBON, R. Villalobos-Rodríguez, K. Ruíz Cuilty, M.E. Montero-Cabrera, H.E. Esparza-Ponce, G.V. Nevarez-Moorillon, V. Fierro, A. Celzard & M.L. Ballinas-Casarrubias, Desalination and Water Treatment, , 56, 3476–3485, Reino Unido, 1.17, 2015

FERROELECTRICS UNDER THE SYNCHROTRON LIGHT: A REVIEW, Luis E. Fuentes-Cobas, María E. Montero-Cabrera, Lorena Pardo and Luis Fuentes-Montero, Materials, 14, 9, 34, Suiza, 2.65, 2016

MEASUREMENTS OF RADIATION EXPOSURE OF DENTISTRY STUDENTS DURING THEIR RADIOLOGICAL TRAINING USING THERMOLUMINESCENT DOSIMETRY., M. Loya, L.H. Sanín, P.R. González, O. Ávila , R. Duarte, S.L. Ojeda, M.E. Montero-Cabrera, Applied Radiation and Isotopes, , 107, 234-238, Reino Unido, 1.23, 2016

ANALYSIS OF THE RHOMBOHEDRAL-TETRAGONAL SYMMETRIES COEXISTENCE IN LEAD-FREE 0.94 (Bi0.5Na0.5)TiO3–0.06BaTiO3 CERAMICS FROM NANOPOWDERS, A. M. Gonzalez, L. Pardo, M. E. Montero-Cabrera, L. E. Fuentes-Cobas, Advances in Applied Ceramics Structural, Functional and Bioceramics, 2, 115, 96-105, Reino Unido, 1.16, 2016

ARSENIC, LEAD, AND URANIUM CONCENTRATIONS ON SEDIMENTS DEPOSITED IN RESERVOIRS IN THE RIO GRANDE BASIN, USA–MEXICO BORDER, Carmen G. Méndez-García, Mayra Y. Luna-Porres, Maria E. Montero-Cabrera, Marusia Renteria-Villalobos, Bernardo Pérez-Cázares, Rafael García-Tenorio, Journal of Soils and Sediments, , 16, 1970-1985, Alemania, 2.21, 2016

HIGH AND FAST ADSORPTION EFFICIENCY OF SIMULTANEOUS AS+3, AS+5 AND F- BY AL- DOPED MAGNETITE SYNTHESIZED VIA AACVD, B. E. Monárrez-Cordero, P. Amézaga-Madrid, L. Fuentes-Cobas, M. E. Montero-Cabrera, M. Miki-Yoshida., Journal of Alloys and Compounds, , 718, 414-424, Holanda, 3.13, 2017

REDUCTION OF AU(III) BY A -CYCLODEXTRIN POLYMER IN ACID MEDIUM. A STATED UNATTAINABLE REACTION, Rudy Martin-Trasanco, Roberto Cao, Hilda Esparza-Ponce, Ramiro Arratia-Pérez, Maria E. Montero-Cabrera, Carbohydrate Polymers, , 175, 530-537, Holanda, 4.81, 2017

NAICA'S GIANT CRYSTALS: DETERIORATION SCENARIOS, Iván J. A. Carreño-Marquez, Esperanza Menéndez-Méndez, Hilda E. Esparza-Ponce, Luis Fuentes-Cobas, Ricardo García-Rovés, Isaí Castillo-Sandoval, Mayra Luna-Porres, José de-Frutos-Vaquerizo, and María E. Montero-Cabrera, Crystal Growth & Design, 8, 18, 4611-4620, Estados Unidos, 3.97, 2018

RECENT DEVELOPMENTS IN THE TEXTURE ANALYSIS PROGRAM ANAELU, Diana C. Burciaga-Valencia, Edgar E. Villalobos-Portillo, José A. Marín-Romero, Manuel Sánchez del Río, María E. Montero-Cabrera, Luis E. Fuentes-Cobas, Luis Fuentes-Montero, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, September, 29, 15376-15382, Holanda, 2.32, 2018

IN-SITU PREPARATION OF CDTE QUANTUM DOTS CAPPED WITH A B-CYCLODEXTRIN-EPICHLOROHYDRIN POLYMER: POLYMER INFLUENCE ON THE NANOCRYSTAL'S OPTICAL PROPERTIES, Rudy Martin-Trasanco, Hilda E. Esparza-Ponce, Pedro D. Ortiz, Diego P. Oyarzun, Cesar Zuñiga, Maria E.Montero-Cabrera, Alain Tundidor-Camba, Guadalupe del C. Pizarro and Ramiro Arratia-Pérez, Nanomaterials, 8, 2017, 948, Suiza, 3.5, 2018

SURFACE IMPURITIES ON GIANT GYPSUM CRYSTALS FROM "LA CUEVA DE LAS ESPADAS" (CAVE OF SWORDS), NAICA, MEXICO, Isaí Castillo-Sandoval, Luis E. Fuentes-Cobas, Bernardo E. Pérez-Cazares, Hilda E. Esparza-Ponce, María E. Fuentes-Montero, Hiram Castillo-Michel, Diane Eichert, Ignacio Reyes-Cortes, Iván J. Carreño-Márquez, José M. Napoles-Duarte, María E. Montero-Cabrera, Mineralogy and Petrology, 6, 112, 865-879, Austria, 1.66, 2018

OXYGEN VACANCY MICROMETRIC ENRICHMENT IN HIGH-PERFORMANCE LEAD-FREE PIEZOELECTRIC CERAMIC (BIO. 5NAO. 5) 0.94 BAO. 06TIO3: A SYNCHROTRON RADIATION STUDY, Jesús Canche-Tello, María Elena Montero-Cabrera, María E Fuentes-Montero, Lorena Pardo, Hilda E Esparza-Ponce, Hiram Castillo-Michel, Isaí Castillo-Sandoval, José M Nápoles-Duarte, Samuel D Juárez-Escamilla, Luis E Fuentes-Cobas, Journal of the European Ceramic Society, 4, 39, 1020-1030, Holanda, 4.03, 2019

POLYCRYSTAL PIEZOELECTRICITY: REVISITING THE VOIGT-REUSS-HILL APPROXIMATION, Edgar E. Villalobos Portillo, Luis Fuentes Montero, María E. Montero Cabrera, Diana C. Burciaga Valencia, Luis E. Fuentes Cobas, Material Research Express, 11, 6, 115705, Reino Unido, 1.48, 2019

THE USE OF M-XRF AND M-XANES IN THE STUDY OF FUNCTIONAL CERAMICS, María Elena Montero-Cabrera, María E. Fuentes-Montero, Hiram Castillo-Michel, Isaí Castillo- Sandoval, Jesús Canche-Tello, and Luis E. Fuentes-Cobas, Spectroscopy, 7, 34, 41-42, Estados Unidos, 0.88, 2019

FROM CONCENTRATED DISPERSION TO SOLID B-CYCLODEXTRIN POLYMER-CAPPED SILVER NANOPARTICLE FORMULATION: A TROJAN HORSE AGAINST ESCHERICHIA COLI, Rudy Martin-Trasanco, Giovanna Anziani-Ostuni, Hilda Esperanza Esparza-Ponce, Pedro Ortiz, María E. Montero-Cabrera, Diego P. Oyarzún, César Zúñiga, José Manuel Pérez-Donoso, Guadalupe del C. Pizarro, and Ramiro Arratia-Pérez, Chemistry Select, 34, 4, 10092-10096, Estados Unidos, 1.72, 2019

EFFECTS OF LOCAL DISTORTION ON THE ELECTRICAL PROPERTIES OF LEAD-FREE PEROVSKITE-TYPE ELECTRO-CERAMICS BA1-XCAXTIO.9ZR0.1O3, G. Herrera-Pérez*, A. Reyes-Montero, J. Canche-Tello, M. E. Montero-Cabrera, M. E. Fuentes-Montero, Jasper R. Plaisier, Diane Eichert, A. Reyes-Rojas, L. E. Fuentes-Cobas, Journal of Physics: Conference Series, , 1221, 6, Estados Unidos, 0.54, 2019

FRACTIONATION OF CHEMICAL SPECIES IN SURFACE WATER FROM EL GRANERO RESERVOIR, CHIHUAHUA, MEXICO, Z. K. Ortiz-Caballero · M. Rentería-Villalobos · M. E. Montero-Cabrera · G. Manjón-Collado · E. Santellano-Estrada · A. Rentería-Monterrubio, Environmental Earth Sciences, , 78, 718, Alemania, 1.87, 2019

ARSENIC REMOVAL AND ACTIVITY OF A SULFATE REDUCING BACTERIA-ENRICHED ANAEROBIC SLUDGE USING ZERO VALENT IRON AS ELECTRON DONOR, Olga Lidia Zacarías-Estrada, Lourdes Ballinas-Casarrubias, María Elena Montero-Cabrera, René Loredó-Portales, Erasmo Orrantía-Borunda, Antonia Luna-Velasco., Journal of Hazardous Materials, 2020, 384, 01-sep, Holanda, 9.04, 2020

TEXTURE, 2D DIFFRACTION AND PIEZOELECTRICITY, Edgar Eduardo Villalobos-Portillo, Diana Cecilia Burciaga-Valencia, Luis Fuentes-Montero, María Elena Montero-Cabrera, Daniel Chateigner, Luis Edmundo Fuentes-Cobas, Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, 6, 59, 219-228, España, 2.52, 2020

ARE THE NAICA GIANT CRYSTALS DETERIORATING BECAUSE OF HUMAN ACTION?, M. E. Montero-Cabrera, I. J. A. Carreño-Márquez, I. Castillo-Sandoval, B. Pérez-Cázares, L. E. Fuentes-Cobas, H. E. Esparza-Ponce, E. Menéndez-Méndez, M. E. Fuentes-Montero, H. Castillo-Michel, D. Eichert, R. Loredó-Portales, J. Canche-Tello, M. Y. Luna-Porres, G. González-Sánchez, D. Burciaga-Valencia, C. Caraveo-Castro, G. Gómez-Méndez, L. Muñoz-Castellanos and I. Reyes-Cortes, Powder Diffraction, suppl.1, 35, S15-S23, Estados Unidos, 0.92, 2020

EVOLUTION OF THE ASTONISHING NAICA GIANT CRYSTALS IN CHIHUAHUA, MEXICO, Carreño-Márquez, I. J. A., I. Castillo-Sandoval, B. E. Pérez-Cázares, L. E. Fuentes-Cobas, H. E. Esparza-Ponce, E. Menéndez-Méndez, M. E. Fuentes-Montero and M. E. Montero-Cabrera, Minerals, 11, 2021, 292, Suiza, 2.38, 2021

INVESTIGACION ARTICULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

LIGHT IN THE DARKENING ON NAICA GYPSUM CRYSTALS, I. Castillo-Sandoval, L. E. Fuentes-Cobas, M. E. Fuentes-Montero, H. E. Esparza-Ponce, J. Carreño-Márquez, M. Reyes-Cortes, and M. E. Montero-Cabrera, XI International Symposium on Radiation Physics, Sección de Física de las Radiaciones, Sociedad Mexicana de Física, Ciudad Juárez, Chih. México, 2015

CHARACTERIZATION OF GYPSUM CRYSTALS EXPOSED TO A HIGH CO₂ CONCENTRATION FOG USING XRAY, Iván Jalil Antón Carreño-Márquez, Isaí Castillo-Sandoval, H. E. Esparza-Ponce, L. Fuentes-Cobas, and M. E. Montero-Cabrera, XI International Symposium on Radiation Physics, Sección de Física de las Radiaciones, Sociedad Mexicana de Física, Ciudad Juárez, Chih. México, 2015

TRUE COINCIDENCE SUMMING CORRECTIONS FOR AN EXTENDED ENERGY RANGE HPGE DETECTOR, Yosi Venegas-Argumedo and M. E. Montero-Cabrera, XI International Symposium on Radiation Physics, Sección de Física de las Radiaciones, Sociedad Mexicana de Física, Ciudad Juárez, Chih. México, 2015

APPLICATION OF X-RAY ABSORPTION FINE STRUCTURE (XAFS) TO LOCAL-ORDER ANALYSIS IN FE-CR. MAGHEMITE-LIKE MATERIALS, M. E. Montero-Cabrera, L. E. Fuentes-Cobas, E. Macías-Ríos, and M. E. Fuentes-Montero, XI International Symposium on Radiation Physics, Sección de Física de las Radiaciones, Sociedad Mexicana de Física, Ciudad Juárez, Chih. México, 2015

TRANSFORMACIONES E IMPUREZAS DE LA SUPERFICIE DE LOS CRISTALES GIGANTES DE NAICA, MÉXICO, M. E. Montero-Cabrera, Isaí Castillo-Sandoval, I.J.A. Carreño-Márquez, H.E. Esparza-Ponce, L. Fuentes-Cobas, B. Pérez-Cázares, M. E. Fuentes-Montero, E. Menéndez-Méndez, H. Castillo-Michel, M. Reyes-Cortes y M.Y. Luna-Porres, VIII Congreso Nacional de Cristalografía. II Reunión Latinoamericana de Cristalografía. VI Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Sociedad Mexicana de Cristalografía y Asociación Latinoamericana de Cristalografía (LACA), Mérida, Yucatán, 2016

VENICE, SYMMETRY AND SYNCHROTRONS, Luis E. Fuentes-Cobas, María E. Montero-Cabrera, VIII Congreso Nacional de Cristalografía. II Reunión Latinoamericana de Cristalografía. VI Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Sociedad Mexicana de Cristalografía y Asociación Latinoamericana de Cristalografía (LACA), Mérida, Yucatán, 2016

INTERPRETATION OF X-RAY ABSORPTION SPECTRA OF 0.94(NA_{0.5}Bi_{0.5})TiO₃-0.6BaTiO₃ TITANIUM USING AB INITIO MODELING, Jesús Gonzalo Canche-Tello, Arnold González-Vázquez, María Elena Fuentes-Montero, José Manuel Nápoles-

Duarte, Juan Pedro Palomares-Báez, Luis Edmundo Fuentes-Cobas, Lorena Pardo, María Elena Montero-Cabrera, Séptima Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, León, Gto., 2017

ANAELU 2.0, UNA HERRAMIENTA PARA EL ANÁLISIS DE TEXTURA CRISTALOGRÁFICA, Diana C. Burciaga-Valencia, Edgar E. Villalobos-Portillo, María E. Montero-Cabrera, Luis E. Fuentes-Cobas, Luis Fuentes-Montero, Séptima Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, León, Gto., 2017

FROM THE BRAGGS TO JOSÉ ALFREDO: EXPLORING THE RARE SYNCHROTRON WORLDS, Luis E. Fuentes-Cobas, María E. Montero-Cabrera, Séptima Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, León, Gto., 2017

NANOSCOPIC LOOK AT THE LEAD-FREE (BI₁/2NA₁/2)TIO₃-BATIO₃ PIEZOELECTRIC CERAMICS, M. E. Montero-Cabrera, H. E. Esparza-Ponce, L. E. Fuentes-Cobas, J. G. Canche-Tello, M. E. Fuentes-Montero, J. M. Nápoles-Duarte, Lorena Pardo, First International Meeting on Diffraction, V Mexican Meeting on Diffraction, Meeting of Synchrotron Light Users, Sociedad Mexicana de Cristalografía, CINVESTAV-Mérida, Mérida, Yucatán, 2017

FROM 2D-XRD TO POLYCRYSTALS' PROPERTIES, L. E. Fuentes-Cobas, L. Fuentes-Montero, D. Burciaga-Valencia, E. E. Villalobos-Portillo, J. A. Marín-Romero, M. E. Montero-Cabrera, A. Muñoz-Romero, J. A. Cardona-Vasquez, V. L. Barrera-Colín, First International Meeting on Diffraction, V Mexican Meeting on Diffraction, Meeting of Synchrotron Light Users, Sociedad Mexicana de Cristalografía, CINVESTAV-Mérida, Mérida, Yucatán, 2017

SYNCHROTRON RADIATION STUDY OF ALTERATIONS IN GYPSUM GIANT CRYSTALS AT NAICA, MEXICO, M. E. Montero-Cabrera, I. Castillo-Sandoval, I.J.A. Carreño-Márquez, H.E. Esparza-Ponce, L. E. Fuentes-Cobas, B. Pérez-Cázares, M.Y. Luna-Porres, D.C. Burciaga-Valencia, G. González-Sánchez, M.E. Fuentes-Montero, J. M. Nápoles, Carmen del Rocío Caraveo Castro, G. Gómez, L. Muñoz, H. Castillo-Michel, I. Reyes-Cortes, G.M. Herrera-Pérez, Séptima Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, León, Gto., 2017

STRUCTURAL, MICRO-STRUCTURAL AND ELECTRONIC STRUCTURE EVOLUTION IN POLYCRYSTALLINE PEROVSKITE ELECTRO-CERAMICS BASED ON BA₁-XCAXTIO₉ZRO₁₀3, G. Herrera-Pérez, A. Reyes-Montero, K. Campos-Venegas, R. Gómez-Bartres, J. Canche-Tello, M. E. Montero-Cabrera, J. R. Plaisier, D. Eichert, A. Reyes-Rojas and L. E. Fuentes-Cobas, Microscopy & Microanalysis 2018, Microscopy Society of America, the Microanalysis Society, and the Microscopical Society of Canada, Baltimore, Estados Unidos, 2018

DO THE NAICA GIANT CRYSTALS DETERIORATE BY HUMAN ACTION?, M. E. Montero-Cabrera, I. Castillo-Sandoval, I.J.A. Carreño-Márquez, H.E. Esparza-Ponce, L. E. Fuentes-Cobas, B. Pérez-Cázares, E. Menéndez-Méndez, R. García-Rovés, M.Y. Luna-Porres, D.C. Burciaga-Valencia, G. González-Sánchez, M.E. Fuentes-Montero, J. M. Nápoles, G. Gómez, L. Muñoz, H. Castillo-Michel, I. Reyes-Cortes, D. Eichert, IX Congreso Nacional de Cristalografía, XII Congreso Nacional de Microscopía, VIII Reunión Nacional de Usuarios de Luz Sincrotrón, Sociedad Mexicana de Cristalografía, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, Oaxaca, Oaxaca, México, 2018

RECENT IMPROVEMENTS TO THE ANAELU-MPOD POLYCRYSTAL CHARACTERIZATION SYSTEM, L. E. Fuentes-Cobas, D.C. Burciaga-Valencia, E. E. Villalobos-Portillo, L. Fuentes-Montero, M. E. Montero-Cabrera, D. Chateigner, IX Congreso Nacional de Cristalografía, XII Congreso Nacional de Microscopía, VIII Reunión Nacional de Usuarios de Luz Sincrotrón., Sociedad Mexicana de Cristalografía,, Oaxaca, Oaxaca, 2018

3. EFFICIENCY OF A HPGE EXTENDED RANGE DETECTOR FOR DETERMINATION OF 7BE CONCENTRATION IN AIR FILTERS., Óscar Eduardo López López, Óscar Eduardo López López, R. Domínguez-García, R. M. Cabral-Lares, J. Canche-Tello and M. E. Montero-Cabrera., 43rd Symposium on Nuclear Physics, Sociedad Mexicana de Física, Cocoyoc, Moleros, 2020

Proyecto	LABORATORIO NACIONAL DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS CON ACELERADORES (LEMA): INTERDISCIPLINA Y CIENCIA BÁSICA (CONSOLIDACIÓN)
Fondos	OTROS
Financiamiento	Convocatoria CONACYT de Laboratorios Nacionales
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Se desarrollará la capacidad analítica de muy baja y de medianamente alta radiactividad de los isótopos ^{232}Th , $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ en matrices ambientales y tecnológicas. Se validará realizando comparaciones con técnicas de alta tecnología y sensibilidad del Laboratorio de Espectrometría de Masas con Aceleradores (LEMA).
Impacto	Mejoramiento de un módulo Multiport II del Laboratorio de Vigilancia Radiológica Ambiental de CIMAV, para una tesis de maestría sobre la validación de la capacidad analítica de muy baja y de medianamente alta radiactividad de los isótopos ^{232}Th , $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ en matrices ambientales y tecnológicas.
Inicio	16/03/2016
Termino	30/11/2016
Monto Autorizado	250000
Investigación	BASICA

Proyecto	REPRESENTACIÓN Y PRONÓSTICO DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MATERIALES MONO Y POLICRISTALINOS
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Ciencia Básica 2015
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Establecer la base de datos Material Properties Open Database (MPOD) como una referencia de uso sistemático por la comunidad internacional de ciencia de materiales.
Impacto	Base de datos MPOD, desarrollada por colaboración internacional, abierta en Internet. Dos conferencias en congresos internacionales. Dos artículos publicados en revistas indexadas.
Inicio	17/10/2016
Termino	30/11/2018
Monto Autorizado	1000000
Investigación	BASICA

Proyecto	CONSOLIDACIÓN DEL LABORATORIO NACIONAL DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS CON ACELERADORES-2017
Fondos	OTROS Laboratorios N
Financiamiento	Convocatoria Laboratorios Nacionales 2017
Consortio	SI

PAI	NINGUNO
Objetivo	La Caracterización Física, Química E Isotópica Del Agua Subterránea Asociada Con Sistemas De Flujo Profundo Para Definir Su Edad Absoluta Mediante Herramientas Isotópicas Incluyendo Carbono-14.
Impacto	En este proyecto de consolidación del Laboratorio Nacional de Espectrometría de Masas con Aceleradores (LEMA) del Instituto de Física de la UNAM se plantea fortalecer la capacidad de participación de las entidades asociadas al Instituto de Física de la UNAM en relación con el trabajo que se lleva a cabo en este Laboratorio Nacional. En ese marco, la tesis de maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental de Carmen del Rocío Caraveo Castro es codirigida entre las Dras. María Elena Montero Cabrera (CIMAV) y Carmen Grisel Méndez garcía (LEMA-IFUNAM).
Inicio	19/04/2017
Termino	30/11/2017
Monto Autorizado	333333
Investigación	APLICADA

Proyecto	LABORATORIO DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS CON ACELERADORES: CONSOLIDACIÓN 2018
Fondos	OTROS Consolidación
Financiamiento	
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	La medida de ^{236}U y de las relaciones isotópicas entre isótopos de Plutonio y Uranio en muestras ambientales (aerosoles atmosféricos) permitirá la evaluación del impacto de pruebas y accidentes nucleares, generando información valiosa sobre las características del estado actual de las concentraciones de estos radioisótopos en la atmósfera de la Ciudad de México y Chihuahua (colaboración con CIMAV) [25–28]. En Chihuahua hay localizados numerosos depósitos de minerales de uranio y está uno de los pocos sitios que han sido explotados en México (Peña Blanca, URAMEX, 1980s). Dada la importancia del uranio y sus cadenas de desintegración para Chihuahua, el Laboratorio de Vigilancia Radiológica Ambiental (LVRA) de CIMAV tendrá las tareas prioritarias de la puesta a punto de los métodos para determinación de los diferentes radioisótopos de estas cadenas y los isótopos de plutonio. Estas tareas incluyen explotar la capacidad de medir la actividad beta-total que posee la cámara alfa adquirida a través del proyecto de Laboratorios Nacionales en el proyecto del año 2017.
Impacto	Tesis de Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental de Carmen del Rocío Caraveo Castro. Servicios de determinación de actínidos en muestras ambientales. Puesta a punto de técnicas de la datación, a través de la determinación de los contenidos del isótopo ^{210}Pb (de la cadena del ^{238}U), de sedimentos recientes cercanos al yacimiento uranífero de Peña Blanca, a 50 km al norte de la ciudad de Chihuahua; - el estudio de los filtros de aerosoles atmosféricos de la zona de Chihuahua para determinar ^7Be por espectrometría gamma y alfa-beta en la mencionada cámara, además de las series del uranio.
Inicio	01/01/2018
Termino	30/11/2018
Monto Autorizado	250000
Investigación	BASICA

Proyecto	REPRESENTACIÓN Y PRONÓSTICO DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MATERIALES MONO Y POLICRISTALINOS
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Ciencia Básica 2015
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	Establecer la base de datos Material Properties Open Database (MPOD) como una referencia de uso sistemático por la comunidad internacional de ciencia de materiales.
Impacto	Base de datos MPOD, desarrollada por colaboración internacional, abierta en Internet. - Una conferencia en congreso internacional - Dos artículos publicados en revistas indexadas
Inicio	17/10/2016
Termino	14/08/2020
Monto Autorizado	1000000
Investigación	BASICA

Proyecto	LABORATORIO NACIONAL DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS CON ACELERADORES (LEMA): CONSOLIDACIÓN 2019.
Fondos	INSTITUCIONAL
Financiamiento	
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Como parte del fortalecimiento de la colaboración entre el LEMA con el CIMAV, se aplicarán las técnicas radiométricas y de EMA establecidas durante el desarrollo del proyecto 2018, en la determinación de isótopos ligeros (⁷ Be) y pesados (uranio, plutonio) en muestras ambientales
Impacto	1 Tesis de Licenciatura en Ingeniería Física concluida 1 Tesis de Maestría en Ciencia y Tecnología Ambiental concluida 4 trabajos presentados en el XV International Symposium on Radiation Physics, del LXII Congreso Nacional de Física en Villahermosa, Tabasco, 6-11 de octubre 2019
Inicio	09/06/2019
Termino	30/11/2019
Monto Autorizado	150000
Investigación	BASICA

Proyecto	DEVELOPMENT AND EVALUATION OF INORGANIC PEROVSKITES THIN FILM FOR SOLAR CELLS.
Fondos	INSTITUCIONAL
Financiamiento	ciencia de frontera 2019
Consortio	SI
PAI	NANOTECNOLOGIA
Objetivo	To synthesize Bi(1-X) Fe(1-Y)O ₃ perovskites X=Ba, Pr (0.15 to 0.30), Y=Ni, Ti, Cr, Mn, Ru (0.01 to 0.05), and p and n-type semiconductors for their use as layers in the fabrication of solar cells to improve conversion efficiency through the study of the relationship of their microstructure and crystallinity with their electrical behavior in bulk and thin films.

Impacto	3 different compositions and configuration of thin films onto FTO and ITO will be obtained. 3 Bachelor degree theses and one master and two doctorate degree will be obtained. three international articles will be publishing. At the end of the project, there will be a consolidated multidisciplinary group that allows the sustainable development and characterization of solar cells in the north of the country with the collaboration of Dr. Ayón of the University of Texas at San Antonio.
Inicio	06/11/2020
Termino	06/11/2020
Monto Autorizado	3
Investigación	BASICA

Proyecto	INVESTIGACIÓN CON LUZ SINCROTRÓN DE LAS FUENTES DE RADIATIVIDAD AMBIENTAL EN EL DESIERTO DE CHIHUAHUA: DISTRITO URANÍFERO PEÑA BLANCA
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Fondo FORDECYT-PRONACES
Consortio	NO
PAI	NINGUNO
Objetivo	Formular un nuevo modelo conceptual del transporte del uranio por agua superficial en las condiciones de los desiertos, teniendo en cuenta la fractura de los minerales, la disolución del uranio en aguas oxidantes y adsorción en los sedimentos, y empleando métodos de vanguardia para: análisis de los isótopos de las series del uranio en el laboratorio y con radiación sincrotrón, modelación experimental y teórica de los procesos de disolución en agua y su asociación con minerales, y mapeo de los resultados.
Impacto	Se publicarán 5 o más artículos de alto impacto y se formarán 3 estudiantes de maestría y doctorado y 2 estancias posdoctorales. La apropiación social del conocimiento tratará de protección del medio ambiente, protección del desierto, contaminación por metales pesados y lo que es un sincrotrón y sus aplicaciones.
Inicio	05/11/2020
Termino	05/11/2023
Monto Autorizado	3150000
Investigación	BASICA

Proyecto	MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES CHIHUAHUA 2020
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONACYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	El objetivo general del Programa "Módulos El Mundo de los Materiales" es fortalecer la componente de educación científico-tecnológica a nivel preuniversitario. CIMAV contribuye a este objetivo mediante la actualización y el fortalecimiento de la base de conocimientos científico-técnicos de cientos de maestros de todo el estado de Chihuahua.
Impacto	- Ganancia de conocimientos técnicos por parte de los maestros participantes. - Ganancia de conocimientos científico-técnicos y de motivación hacia las ciencias por parte de algunos miles de

estudiantes de nivel medio superior en el estado de Chihuahua. se consideran tanto alumnos de planteles en las principales ciudades del estado, como en áreas rurales.

Inicio 01/07/2020

Termino 03/05/2021

Monto Autorizado 1500000

Investigación BASICA

INVESTIGACION CHAIRMAN / STAFF EN EVENTOS

<u>Staff</u>	V REUNIÓN DE USUARIOS DE LUZ SINCROTRÓN	Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón, Proyecto FOMIX-Morelos	2015
<u>Chairman</u>	TALLER NACIONAL DE LA RED TEMÁTICA DE USUARIOS DE LUZ SINCROTRÓN (CONACYT) "LUZ SINCROTRÓN Y ANÁLISIS AVANZADO DE MINERALES"	Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón (CONACYT), Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México (Chihuahua), UACH, CIMAV	2018
<u>Chairman</u>	CURSO BREVE SOBRE ESTRUCTURA FINA DE LA ABSORCIÓN DE RAYOS X (XAFS)	Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón	2015
<u>Staff</u>	SÉPTIMA REUNIÓN DE USUARIOS DE LUZ SINCROTRÓN	Universidad de Guanajuato, Red Temática de Usuarios de Luz Sincrotrón	2017

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

<u>ARTICULO</u>	Ms. Ref. No.: gcad1500272 title: a record of uranium series transport in fractured, unsaturated tuff at nopal i, sierra Peña Blanca, Mexico	2015
<u>ARTICULO</u>	Mrb-15-1571 local structure surrounding v sites in Co doped ZnO	2015
<u>ARTICULO</u>	Ms_jsrr_18779 radon, a carcinogen: a review of WHO and IAEA publications	2015
<u>ARTICULO</u>	Ijlr_118232 "determinations of soil radioactivity, indoor radon concentration levels and their correlation in Oke Ogun area, southwestern, Nigeria."	2015
<u>PROYECTO</u>	Calibración de una red nacional de sensores de radiación solar y de su base de datos	2015
<u>PROYECTO</u>	271807: laboratorio nacional de investigaciones en forense nuclear: determinación de isótopos de uranio en matrices de origen nuclear y ambiental (b. Consolidación de laboratorio nacional CONACYT).	2016
<u>ARTICULO</u>	Jece-d-16-00842. "evaluation of potentially toxic element pollution in the benthic sediments of the water bodies of Ethiopia"	2016
<u>ARTICULO</u>	Ms_psi_30275: the relationship between radon concentrations in the soil and air of houses in Alal region, Jordan	2016
<u>ARTICULO</u>	Jie Cheng, Shengli Liu, Bin Li, Haiyun Wang, Yu Wang and Wei Xu. "A critical point in SrTiO ₃ and less distorted IrO ₆ octahedra induced by deep Sr vacancies". Mrb_2016_1253	2016
<u>PROYECTO</u>	2016-01-1550: preparación de materiales nanoestructurados por haz de iones y su aplicación en optoelectrónica e investigaciones biomédicas	2016
<u>PROYECTO</u>	2016-01-1873: alcances y limitaciones de materiales compuestos a base de nanoestructuras de carbono para el desarrollo de sensores electroconductores	2016
<u>PROYECTO</u>	2016-01-2402: interacciones intermoleculares débiles: su importancia en la estabilidad y funcionalidad de materia condensada e implicaciones en ciencias de la vida y de la tecnología	2016
<u>PROYECTO</u>	2016-01-2707: estudio de propiedades emergentes debidas a transiciones vítreas de deformación ("strain glass transition") de sistemas	2016

ARTICULO	Ali abid abojassim, mohanad h. Oleiwi, mohammad hassan. "natural radioactivity and radiological effects in soil samples of the main electrical stations at babylon government. " submission-id: 40227	2016
ARTICULO	Jenvrad_2016_32: analysis of groundwater radon anomalies in bodrum peninsula	2016
ARTICULO	Loredo-portales r., castillo-michel h., aquilanti g., de la rosa-álvarez ma. G., rocha- amador d. O., vogel- mikus k., kump, p. And cruz-jiménez g. "synchrotron based study of as mobility and speciation in tailings from a mining site in mexico". Jece-d-	2016
PROYECTO	Calibración de una red nacional de sensores de radiación base de datos (recobro, validación y publicación de 133 estaciones)	2016
PROYECTO	2016-01-1762: extrusión y sinterizado de polvos compósitos cerámicos nano- y micrométricos usando corriente eléctrica	2016
PROYECTO	2016-01-2401: "compósitos magnetoeléctricos basados en materiales ferromagnéticos y matrices poliméricas: estudio de sus interacciones fisicoquímicas por efecto de campos	2016
PROYECTO	2016-01-2737: construcción de un acelerador de electrones de 5 mev para aplicaciones industriales y de investigación	2016
ARTICULO	Nst-2016-0027.r1: study of soller slits automatic focusing method for multi-element fluorescence detector. Ya-yun yang, qian gao, song-qi gu, hai-sheng yu, rui-you lu, yu-ying huang	2016

INVESTIGACION CONFERENCIAS

INFLUENCIA DEL AMBIENTE EN LOS CRISTALES GIGANTES DE NAICA, XVIII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología y XXX Aniversario del CBTIS 228 de Parral, Hidalgo del Parral, Chihuahua, 2016

X-RAY ABSORPTION STUDY OF FUNCTIONAL MATERIALS, "PIEZO2017: Electroceramics for End users IX", Winter School "Advanced Characterization of Piezoceramics", Cercedilla, Madrid, España, 2017

REACCIONES NUCLEARES, Conferencias sobre Energía Atómica, Facultad de Ciencias Químicas de la UACH, 2016

ORDEN CERCANO A PARTIR DE DIFRACCIÓN, DISPERSIÓN Y ABSORCIÓN DE RAYOS X, OpenLab de Cristalografía México 2016, CIMAV, Chihuahua, 2016

DO THE NAICA GIANT CRYSTALS DETERIORATE DUE TO HUMAN ACTION?, 25th International Congress on X-ray Optics and Microanalysis ICXOM-25, Lombard, Chicago, Illinois, USA, 2019

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
MCTA1401005	MCM	Yosi Venegas	2016	Cálculo de la eficiencia de un detector Gamma de rango extendido en matrices ambientales aplicando el método Monte Carlo
MCTA1602004	MCTA	Carmen del Rocío Caraveo	2018	Estudio de Métodos de Determinación de Actividad de ^{234}U y ^{238}U en Agua y Suelo de la Zona Nogalera de Jiménez en el Estado de Chihuahua
DCTA1308002	DCTA	Iván Jalil Antón Carreño	2018	Ensayos Microclimáticos Sobre los Cristales Gigantes de Naica
DCTA1401003	DCTA	Isaí Castillo	2018	Modelo Geoquímico del Origen de las Impurezas Superficiales de los Cristales de Naica

VINCULACIÓN INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto **MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES III**

Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Secretaría de Educación, Cultura y Deporte
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Contribuir a la formación y motivación científica de los jóvenes
Impacto	Ganancia de conocimientos, demostrada en mejora de calificaciones en temas asociados al programa
Inicio	17/08/2015
Termino	30/06/2016
Monto Facturado	1500000
Participación	9.33%
Monto Por Participación	139950

Proyecto	MÓDULOS EL MUNDO DE LOS MATERIALES III
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Secretaría de Educación, Cultura y Deporte
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Contribuir a la formación y motivación científica de los jóvenes
Impacto	- Ganancia de conocimientos, demostrada en mejora de calificaciones en temas asociados al programa
Inicio	17/08/2015
Termino	30/06/2016
Monto Facturado	0
Participación	9.33%
Monto Por Participación	0

CVU 21082
S.N.I. III
DOCTORADO

MARIO DANIEL GLOSSMAN MITNIK
INVESTIGADOR TITULAR C

LGAC: QUÍMICA AMBIENTAL

PRODUCTIVIDAD
2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

COMPUTATIONAL STUDY OF MOLECULAR STRUCTURE AND SPECTROSCOPY OF OXICAMS, Alison Geraldo Pacheco, Guillermo Salgado-Morán, Lorena Gerli-Candia, Rodrigo Ramírez-Tagle, Daniel Glossman-Mitnik, Ajay Misra and Antonio Flavio Carvalho-Alcántara, Journal of Structural Chemistry, 2, 58, 261-267, Rusia, 0.73, 2017

THE SUBSTITUENT EFFECT FROM THE PERSPECTIVE OF LOCAL HYPER-SOFTNESS. AN EXAMPLE APPLIED ON NORMELOXICAM, MELOXICAM AND 4-MELOXICAM: NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS, Jorge Martínez-Araya and Daniel Glossman-Mitnik, Chemical Physics Letters, 1, 618, 162-167, Holanda, 1.9, 2015

STUDY LOW BAND GAP OF DSSCS BASED ON BRIDGING BITHIOPHENE AND BIPHENYL. THEORETICAL INVESTIGATION, Y.A. Sadiki, S.M. Bouzzine, L. Bejjit, G. Salgado-Morán, M. Hamidi, M. Bouachrine, F. Serein-Spirau, J.P. Léré-Porte, J. Marc Sotiropoulos, L. Gerli-Candia and D. Glossman-Mitnik, Journal of the Iranian Chemical Society, 1, 13, 37-44, Irán, 0, 2016

DFT STUDY OF POLYTHIOPHENE ENERGY BAND GAP AND SUBSTITUTION EFFECTS, Si Mohammed Bouzzine, Guillermo Salgado-Morán, Mohamed Hamidi, Mohammed Bouachrine, Alison Geraldo Pacheco and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Chemistry, 296386, 2015, 01-dic, India, 0.36, 2015

NOVEL SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, PHOTOPHYSICAL PROPERTIES AND THEORETICAL STUDIES OF 2,4,5-TRI(2-PYRIDYL)IMIDAZOLE, Alberto Báez-Castro, Jesús Baldenebro-López, Daniel Glossman-Mitnik, Herbert Höpfl, Adriana Cruz-Enríquez, Valentín Miranda-Soto, Miguel Parra-Hake and José J. Campos-Gaxiola, Journal of Molecular Structure, 1, 1099, 126-134, Holanda, 1.6, 2015

THEORETICAL CALCULATION OF THE MAXIMUM ABSORPTION WAVELENGTH FOR CYANIDIN MOLECULES WITH SEVERAL METHODOLOGIES, Nora Aydeé Sánchez-Bojorge, Luz María Rodríguez-Valdez, Daniel Glossman-Mitnik and Norma Flores-Holguín, Computational and Theoretical Chemistry, 1, 1067, 129-134, Holanda, 1.55, 2015

SYNTHESIS AND IDENTIFICATION OF NANOPARTICLES OF AS4S4 AND THE MORPHOLOGICAL INVESTIGATION OF THEIR FRACTAL PROPERTIES, Amir Lashgari, Shahriar Ghamami, Zahra Bahrami, Farzaneh Shomossi, Guillermo Salgado-Morán and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Nanomaterials, 130698, 2015, 01-ago, Estados Unidos, 1.64, 2015

PREPARATION, CHARACTERIZATION AND FRACTAL DIMENSION OF A MN-CR BIMETALLIC NANOCOMPOSITE, Amir Lashgari, Shahriar Ghamami, Saeedeh Shahbazkhanyan, Guillermo Salgado-Morán and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Nanomaterials, 384835, 2015, 01-sep, Estados Unidos, 1.64, 2015

STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY WITH RELATION TO EXPERIMENTAL PARAMETERS OF EFFICIENCY IN COUMARIN DERIVATIVES FOR DYE SENSITIZED SOLAR CELLS USING DFT, Rody Soto-Rojo, Jesús Baldenebro-López and Daniel Glossman-Mitnik, Physical Chemistry Chemical Physics, 1, 17, 14122-14129, Reino Unido, 4.49, 2015

GEOMETRIC DESCRIPTION AND ELECTRONIC PROPERTIES OF THE PRINCIPAL PHOTOSYNTHETIC PIGMENTS OF HIGHER PLANTS: A DFT STUDY, Francisco Torres-Rivas, Manuel Alberto Flores-Hidalgo, Daniel Glossman-Mitnik and Diana Barraza-Jiménez, *Journal of Molecular Modeling*, 10, 21, 25601-25610, Holanda, 1.87, 2015

PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF CERIUM (III)-DOPED CAPTOPRIL NANOPARTICLES AND THEIR PHOTOLUMINESCENCE PROPERTIES, Shahriar Ghamami, Sanaz Kazemzade Anari, Masome Bakhshi, Amir Lashgari, Guillermo Salgado-Morán and Daniel Glossman-Mitnik, *Open Chemistry*, 1, 14, 60-64, , 1.33, 2016

TOWARDS A RATIONALIZATION OF CATALYTIC ACTIVITY VALUES BY MEANS OF LOCAL HYPER-SOFTNESS ON THE CATALYTIC SITE. A CRITICISM ABOUT THE USE OF NET ELECTRIC CHARGES, Jorge Ignacio Martínez-Araya, André Grand and Daniel Glossman-Mitnik, *Physical Chemistry Chemical Physics*, 1, 17, 29764-29775, Reino Unido, 4.49, 2015

SOLVATION THERMODYNAMIC PROPERTIES OF HYDROGEN SULFIDE IN [C4MIM][PF6], [C4MIM][BF4] AND [C4MIM][CL] IONIC LIQUIDS, DETERMINED BY MOLECULAR SIMULATIONS, Joel Sánchez-Badillo, Marco Gallo, Sandra Alvarado and Daniel Glossman-Mitnik, *The Journal of Physical Chemistry B*, 33, 119, 10727-10737, Estados Unidos, 4.49, 2015

A THEORETICAL QUANTUM STUDY OF THE INTRAMOLECULAR INTERACTIONS AND CHEMICAL REACTIVITY OF POLYMORPHS A AND B OF FAMOTIDINE IN THE GAS, DMSO, AND AQUEOUS PHASES, Luis Humberto Mendoza-Huizar, Guillermo Salgado-Morán, Rodrigo Ramírez-Tagle and Daniel Glossman-Mitnik, *Computational and Theoretical Chemistry*, 1, 1075, 54-62, Holanda, 1.55, 2016

COMPUTATIONAL STUDY OF THE INFLUENCE OF THE PI-BRIDGE CONJUGATION ORDER OF NOVEL MOLECULAR DERIVATIVES OF COUMARINS FOR DYE SENSITIZED SOLAR CELLS USING DFT, Rody Soto-Rojo, Jesús A. Baldenebro-López and Daniel Glossman-Mitnik, *Theoretical Chemistry Accounts*, 3, 135, 68, Alemania, 2.23, 2016

THEORETICAL STUDY OF THE π -BRIDGE INFLUENCE WITH DIFFERENT UNITS OF THIOPHENE AND THIAZOL IN COUMARIN DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS, Rody Soto-Rojo, Jesús Baldenebro-López and Daniel Glossman-Mitnik, *International Journal of Photoenergy*, 7469649, 2016, 01-ago, Egipto, 2.27, 2016

A DFT STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY OF CIMETIDINE A, C AND D IN GAS, H₂O, ME₂OH AND ETOH SOLVENTS, Luis A. Mendoza-Huizar, Guillermo Salgado-Morán, Wilson Cardona-Villada, Alison Pacheco and Daniel Glossman-Mitnik, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 1, 82, 25-37, Serbia y Montenegro, 2.23, 2017

PREPARATION, IDENTIFICATION AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF NEW FLUORIDE NANOCOMPOUNDS, Amir Lashgari, Shahriar Ghamami, Lorena Gerli-Candia, Guillermo Salgado-Morán and Daniel Glossman-Mitnik, *Journal of the Chilean Chemical Society*, 4, 61, 3201-3205, Chile, 0.43, 2016

QUANTUM CHEMICAL STUDY OF THE EFFECT OF π -BRIDGE ON THE OPTICAL AND ELECTRONIC PROPERTIES OF SENSITIZERS FOR DSSCS INCORPORATING DIOXITHIOPHENE AND THIOPHENE UNITS, Tomás Delgado-Montiel, Jesús A. Baldenebro-López, Rody Soto-Rojo and Daniel Glossman-Mitnik, *Theoretical Chemistry Accounts*, 10, 135, 235, Alemania, 2.23, 2016

VIBRATIONAL SPECTROSCOPIC STUDY, STRUCTURAL ANALYSIS, PHOTOPHYSICAL PROPERTIES AND THEORETICAL CALCULATIONS OF CIS-($\pm$)-2,4,5-TRIS(PYRIDIN-2-YL)IMIDAZOLINE, Jesús Baldenebro-López, Alberto Báez-Castro, Daniel Glossman-Mitnik, Herbert Hopfl, Adriana Cruz-Enríquez, Valentín Miranda-Soto, Miguel Parra-Hake, José J. Campos-Gaxiola, *Journal of Molecular Structure*, 1, 1130, 951-962, Holanda, 1.6, 2017

CORRECTION: TOWARDS THE RATIONALIZATION OF CATALYTIC ACTIVITY VALUES BY MEANS OF LOCAL HYPER-SOFTNESS ON THE CATALYTIC SITE: A CRITICISM ABOUT THE USE OF NET ELECTRIC CHARGES, Jorge Ignacio Martínez-Araya, André Grand, Daniel Glossman-Mitnik, *Physical Chemistry Chemical Physics*, 5, 18, 3357, Reino Unido, 4.49, 2016

A COMPARISON OF THE MINNESOTA FAMILY OF DENSITY FUNCTIONALS FOR THE CALCULATION OF CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS: CITRUS FLAVONOIDS AS A TEST CASE, Juan Frau, Francisco Muñoz and Daniel Glossman-Mitnik, *Research Journal of Chemical Sciences*, 5, 7, 46-58, India, 1.68, 2017

A THEORETICAL STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY OF NEOHESPERIDIN DIHYDROCHALCONE THROUGH CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS, Juan Frau, Francisco Muñoz and Daniel Glossman-Mitnik, SDRP Journal of Computational Chemistry and Molecular Modeling, 2, 1, 3:1-9, Estados Unidos, , 2016

A CONCEPTUAL DFT STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY OF MAGNESIUM OCTAETHYLPORPHYRIN (MGOEP) AS PREDICTED BY THE MINNESOTA FAMILY OF DENSITY FUNCTIONALS, Juan Frau, Francisco Muñoz and Daniel Glossman-Mitnik, Química Nova, 4, 40, 402-406, Brasil, 0.62, 2017

VALIDATION OF THE KOOPMANS' THEOREM IN DFT BY MEANS OF THE CALCULATION OF THE CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS OF THREE FLUORESCENT DNA STAINING DYES, Juan Frau, Francisco Muñoz and Daniel Glossman-Mitnik, Chemical Informatics, 2, 2, 7, Estados Unidos, 0, 2016

A COMPARATIVE STUDY OF THE GLYCATING POWER OF SIMPLE CARBOHYDRATES IN THE MAILLARD REACTION BY MEANS OF CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, British Journal of Advanced Science and Technology, 1, 21, 01-dic, Reino Unido, 1.67, 2017

A MOLECULAR ELECTRON DENSITY THEORY STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY OF CIS- AND TRANS-RESVERATROL, Juan Frau, Francisco Muñoz and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 12, 21, 1650, Suiza, 2.47, 2016

APPLICATION OF DFT CONCEPTS TO THE STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY OF SOME RESVERATROL DERIVATIVES THROUGH THE ASSESSMENT OF THE VALIDITY OF THE "KOOPMANS' THEOREM IN DFT", Juan Frau, Francisco Muñoz, and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Theoretical and Computational Chemistry, 1, 16, 17500006, Singapur, 0.62, 2017

CHEMINFORMATICS TO PROMPT THE PROCESS OF DRUG DISCOVERY, Daniel Glossman-Mitnik, Chemical Informatics Journal, 2, 2, 5, Estados Unidos, 0, 2016

CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS OF AMINO ACIDS WITH POTENTIAL CORROSION INHIBITION PROPERTIES CALCULATED WITH THE LATEST MINNESOTA DENSITY FUNCTIONALS, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Frontiers in Chemistry, 1, 5, 16, Suiza, 0, 2017

COMPUTATIONAL PREDICTION OF THE PROTONATION SITES OF AC-LYS-(ALA)_N-LYS-NH₂ PEPTIDES THROUGH CONCEPTUAL DFT AND MEDT DESCRIPTORS, Sebastián Sastre, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 3, 22, 458, Suiza, 2.47, 2017

COMPUTATIONAL PREDICTION OF THE PREFERRED GLYCATION SITES OF MODEL HELICAL PEPTIDES DERIVED FROM HUMAN SERUM ALBUMIN (HSA) AND LYSOZYME HELIX 4 (LH4), Juan Frau, Rafael Ramis and Daniel Glossman-Mitnik, Theoretical Chemistry Accounts, 4, 136, 39, Alemania, 1.81, 2017

A CONCEPTUAL DFT STUDY OF THE MOLECULAR PROPERTIES OF GLYCATING CARBONYL COMPOUNDS, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Chemistry Central Journal, 8, 11, 01-ago, Estados Unidos, 2.55, 2017

PYRIDOXAMINE DERIVATIVES AS NON ENZYMATIC GLYCATION INHIBITORS: THE CONCEPTUAL DFT VIEWPOINT, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Research Journal of Life Sciences, Bioinformatics, Pharmaceutical and Chemical Sciences, 6, 2, 103-122, India, 3.59, 2017

CHEMICAL REACTIVITY THEORY STUDY OF ADVANCED GLYCATION ENDPRODUCTS, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 2, 22, 226, Suiza, 3.26, 2017

MOLECULAR MODELING STUDY OF THE STRUCTURES, PROPERTIES AND GLYCATING POWER OF SOME REDUCING DISACCHARIDES, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, MOJ Drug Design Development & Therapy, 1, 1, 3, Estados Unidos, 2.18, 2017

COMPARATIVE STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY OF HELICAL PEPTIDE MODELS FOR PROTEIN GLYCATION, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Computational Chemistry, 1, 5, 65-73, Estados Unidos, 1.4, 2017

COMPUTATIONAL PREDICTION OF THE REACTIVITY SITES OF ALZHEIMER AMYLOID B-PEPTIDES AB40 AND AB42, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, ChemXpress, 1, 10, ene-20, Reino Unido, 1.95, 2017

COMPUTATIONAL PREDICTION OF THE PKAS OF SMALL PEPTIDES THROUGH CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS, Juan Frau, Noemí Hernández-Haro and Daniel Glossman-Mitnik, Chemical Physics Letters, 1, 671, 138-141, Holanda, 2.88, 2017

SYNTHESES, STRUCTURE, DFT STUDIES AND PHOTOPHYSICAL PROPERTIES OF A COPPER(II) TRIPHENYLPHOSPHINE COMPLEX BASED ON TRANS-(+)-2,4,5-TRIS(PYRIDIN-2-YL)-2-IMIDAZOLINE, Alberto Baez-Castro, Jesus Baldenebro-Lopez, Laura Ceballos-Mendivil, Roman-Bravo Perla P., Herbert Hopfl, Valentin Miranda-Soto, Daniel Glossman-Mitnik, Adriana Cruz-Enriquez and Jose J. Campos-Gaxiola, Acta Crystallographica Section C, 1, 73, 280-286, Reino Unido, 0.48, 2017

EXPERIMENTAL AND THEORETICAL STUDY ON THE MOLECULAR STRUCTURE, COVALENT AND NON-COVALENT INTERACTIONS OF 2,4-DINITRODIPHENYLAMINE: X-RAY DIFFRACTION AND QTAIM APPROACH, Javier Hernández-Paredes, Roberto C. Carrillo-Torres, Ofelia Hernández-Negrete, Rogerio R. Sotelo-Mundo, Daniel Glossman-Mitnik, Hilda E. Esparza-Ponce, Mario E. Alvarez-Ramos, Journal of Molecular Structure, 1, 1141, 53-63, Holanda, 1.78, 2017

HETEROLEPTIC CU(II) COMPLEXES CONTAINING POLYPYRIDYL LIGANDS AND TRIPHENYLPHOSPHINE: SYNTHESIS, STRUCTURE, PHOTOPHYSICAL PROPERTIES, DFT STUDIES AND APPLICATIONS IN CO-SENSITIZED SOLAR CELLS, Alberto Baez Castro, Jesús Baldenebro-López, Adriana Cruz-Enríquez, Herbert Höpfl, Daniel Glossman-Mitnik, Valentín Miranda-Soto, Miguel Parra-Hake, Edgar Reynoso, José J. Campos-Gaxiola, Inorganica Chimica Acta, 1, 466, 486-496, Suiza, 2, 2017

NEW METHODS OF ESTERIFICATION OF NANODIAMONDS IN FIGHTING BREAST CANCER - A DENSITY FUNCTIONAL THEORY APPROACH, Linda Landeros-Martínez, Daniel Glossman-Mitnik, Erasmo Orrantia-Borunda and Norma Flores-Holguín, Molecules, 10, 22, 1740, Suiza, 2.86, 2017

THEORETICAL CALCULATION OF UV-VIS, IR SPECTRA AND REACTIVITY PROPERTIES OF TAMOXIFEN DRUG: A METHODOLOGY COMPARISON, Linda Landeros-Martínez, Daniel Glossman-Mitnik, Erasmo Orrantia-Borunda and Norma Flores-Holguín, MOJ Bioorganic & Organic Chemistry, 3, 1, 17, Estados Unidos, 0, 2017

ASSESSMENT OF SOME DENSITY FUNCTIONALS THROUGH THE USE OF LOCAL HYPER-SOFTNESS TO GET INSIGHTS ABOUT THE CATALYTIC ACTIVITY. IRON-BASED ORGANOMETALLIC COMPOUNDS FOR ETHYLENE POLYMERIZATION AS TESTING MOLECULES, Jorge Ignacio Martínez-Araya and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Molecular Modeling, 1, 24, 42, Alemania, 1.51, 2018

SUPRAMOLECULAR ARRANGEMENT AND PHOTOPHYSICAL PROPERTIES OF A DINUCLEAR CYANOPHENYLBORONIC ACID ESTER, Alicia Jaquelin Cárdenas-Valenzuela, Jesús Baldenebro-López, Jorge A. Guerrero-Alvarez, Herbert Hopfl, Daniel Glossman-Mitnik, José J. Campos-Gaxiola and Adriana Cruz-Enríquez, Acta Crystallographica Section C, 4, 74, 452-459, Reino Unido, 8.68, 2018

COMPUTATIONAL STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY OF THE BLUE-M1 INTERMEDIATE MELANOIDIN, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Computational and Theoretical Chemistry, 1, 1134, 22-29, Holanda, 1.44, 2018

LOCAL MOLECULAR REACTIVITY OF THE COLORED DANSYLGLYCINE IN WATER AND DIOXANE STUDIED THROUGH CONCEPTUAL DFT, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Chemistry, 3172412, 2018, 01-jul, Reino Unido, 1.73, 2018

CHEMICAL REACTIVITY THEORY APPLIED TO THE CALCULATION OF THE LOCAL REACTIVITY DESCRIPTORS OF A COLORED MAILLARD REACTION PRODUCT, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Chemical Science International Journal, 4, 22, ene-14, Estados Unidos, 1.96, 2018

CONCEPTUAL DFT STUDY OF THE LOCAL CHEMICAL REACTIVITY OF THE COLORED BISARG MELANOIDIN AND ITS DEPROTONATED DERIVATIVE, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, *Frontiers in Chemistry*, 136, 6, 01-sep, Suiza, 4.16, 2018

MOLECULAR REACTIVITY OF SOME MAILLARD REACTION PRODUCTS STUDIED THROUGH CONCEPTUAL DFT, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, *Contemporary Chemistry*, 1, 1, ene-14, Reino Unido, 1.75, 2018

CHEMICAL REACTIVITY THEORY (CRT) STUDY OF THE MELANOIDIN M8: LOCAL CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, *Computational Molecular Bioscience*, 2, 8, 80-90, China, 1.33, 2018

BLUE M2: AN INTERMEDIATE MELANOIDIN STUDIED BY MEANS OF CONCEPTUAL DFT, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, *Journal of Molecular Modeling*, 138, 24, ene-13, Alemania, 1.51, 2018

CONCEPTUAL DFT STUDY OF THE LOCAL CHEMICAL REACTIVITY OF THE DILYSYLDIPYRROLONE A AND B INTERMEDIATE MELANOIDINS, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, *Theoretical Chemistry Accounts*, 1, 137, 67, Alemania, 1.55, 2018

MOLECULAR REACTIVITY AND ABSORPTION PROPERTIES OF MELANOIDIN BLUE-G1 THROUGH CONCEPTUAL DFT, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, *Molecules*, 2, 23, 559, Suiza, 3.1, 2018

CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF TUMOR ENVIRONMENT TARGET PEPTIDES NGR (ASPARAGINE-GLYCINE-ARGININE) AND RGD (ARGININE-GLYCINE-ASPARTIC ACID) IN THEIR INTERACTION WITH TAMOXIFEN EXPLAINED THROUGH CONCEPTUAL DENSITY, Linda Lucila Landeros-Martínez, Daniel Glossman-Mitnik and Norma Flores-Holguín, *Journal of Molecular Modeling*, 336, 24, 01-ago, Alemania, 1.51, 2018

INTERACTION OF TAMOXIFEN ANALOGUES WITH THE POCKET SITE OF SOME HORMONE RECEPTORS. A MOLECULAR DOCKING AND DENSITY FUNCTIONAL THEORY STUDY, Linda Lucila Landeros-Martínez, Daniel Glossman-Mitnik and Norma Flores-Holguín, *Frontiers in Chemistry*, 293, 6, ene-14, Suiza, 4.16, 2018

ELECTRON INJECTION IN ANTHOCYANIDIN AND BETALAIN DYES FOR DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS: A DFT APPROACH, Obasuyi Aanuoluwapo Raphael, Daniel Glossman-Mitnik and Norma Flores-Holguín, *Journal of Computational Electronics*, 1, 18, 396-406, Estados Unidos, 1.43, 2019

CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES, PKA VALUES, AGES INHIBITOR ABILITIES AND BIOACTIVITY SCORES OF THE MIRABAMIDES A-H PEPTIDES OF MARINE ORIGIN STUDIED BY MEANS OF CONCEPTUAL DFT, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, *Marine Drugs*, 9, 16, 302:1-19, Suiza, 4.38, 2018

CHEMICAL SYNTHESIS, SPECTROSCOPIC STUDIES, CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES AND BIOACTIVITY SCORES OF AN AZEPIN-BASED MOLECULE, Shiva Prasad Kollur, Joaquin Ortega Castro, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, *Journal of Molecular Structure*, 1, 1180, 300-306, Holanda, 2.88, 2019

ESTUDIO DFT A MOLÉCULAS DERIVADAS DE BENZIMIDAZOL Y PIRIDINA CON CAPACIDAD INHIBIDORA DE CORROSIÓN, J. Reyes-Corrales, R. Soto-Rojo, D. Glossman-Mitnik, J. Baldenebro-López, *Revista de Ciencias Tecnológicas*, 1, 2, 14-19, México, 0, 2019

COMPUTATIONAL PREDICTION OF BIOACTIVITY SCORES AND CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE PARASIN I THERAPEUTIC PEPTIDE OF MARINE ORIGIN THROUGH THE CALCULATION OF GLOBAL AND LOCAL CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, *Theoretical Chemistry Accounts*, 78, 138, 01-oct, Alemania, 1.55, 2019

CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF STANDARD AROMATIC AMINO ACIDS STUDIED BY MEANS OF CONCEPTUAL DENSITY FUNCTIONAL THEORY, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, *SOJ Biochemistry*, 1, 4, 01-oct, Estados Unidos, 0, 2019

COMPUTED LOCAL CHEMICAL REACTIVITY OF MELANOIDINS RED M1 AND RED M2 USING CONCEPTUAL DFT, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, SDRP Journal of Computational Chemistry and Molecular Modeling, 1, 3, ene-17, Estados Unidos, 1.25, 2019

COMPUTATIONAL PREDICTION OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE ANTICANCER MARINE DRUGS SOBLIDOTIN AND TASIDOTIN BY MEANS OF CONCEPTUAL DFT, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 6, 24, 1115, Suiza, 3.1, 2019

PREPARATION, SPECTROSCOPIC INVESTIGATIONS AND CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF NEW SCHIFF BASE LIGAND AND ITS COPPER(II) COMPLEXES, Shiva Prasad Kollur, Joaquín Ortega Castro, Juan Frau, Norma Flores-Holguín, Govindaraju Shruthi, Chandan Shivamallu, Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Molecular Structure, 1, 1191, 17-23, Holanda, 2.01, 2019

CONCEPTUAL DENSITY FUNCTIONAL THEORY STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES AND BIOACTIVITY SCORES OF THE LEU-ENKEPHALIN OPIOID PEPTIDE NEUROTRANSMITTER, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, Computational Molecular Bioscience, 1, 9, 16-23, Estados Unidos, 0, 2019

A COMPARISON OF CONCEPTUAL DFT AND MOLECULAR ELECTRON DENSITY THEORY (MEDT) DESCRIPTORS OF LOCAL CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES: OXYTOCIN AND VASOPRESSIN PEPTIDE HORMONES AS TEST CASES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, MOJ Bioorganic & Organic chemistry, 2, 3, 45-49, Estados Unidos, 0, 2019

COMPUTATIONAL PREDICTION OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES, AGES INHIBITION ABILITIES AND BIOACTIVITY SCORES OF THE ANTINEOPLASTIC ELISIDEPSIN AND PLITIDEPSIN MARINE DRUGS THROUGH THE CALCULATION OF GLOBAL AND LOCAL CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Medicinal Chemistry, 3, 9, 27-30, Estados Unidos, 1.18, 2019

COMPUTATIONAL PEPTIDOLOGY ASSISTED BY CONCEPTUAL DFT FOR THE STUDY OF FIVE NEW ANTIFUNGAL TRIPEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, ACS Omega, 1, 4, 12555-12560, Estados Unidos, 2.84, 2019

CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES, SOLUBILITIES AND BIOACTIVITY SCORES OF SOME PIGMENTS DERIVED FROM CAROTENOIDS OF MARINE ORIGIN THROUGH CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Chemistry, 9624108, 2019, 01-dic, Estados Unidos, 1.76, 2019

CONCEPTUAL DFT AS A CHEMOINFORMATICS TOOL FOR THE STUDY OF THE TALTOBULIN ANTICANCER PEPTIDE, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, BMC Research Notes, 1, 12, 442, Reino Unido, 0, 2019

INFLUENCE ON THE REACTIVITY PROPERTIES OF THE SUBSTITUTION BY DIFFERENT HALOGENS ON THE CONJUGATED BACKBONE OF THE 1,3,5-TRIARYL-2-PYRAZOLINE SKELETON IN RELATION TO THE INCREASING ALKYOXY CHAIN LENGTH. A CONCEPTUAL DENSITY FUNCTIONAL THEORY STUDY, Norma Flores-Holguín, Asghar Abbas and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Molecular Modeling, 174, 26, 01-dic, Alemania, 1.35, 2020

COMPUTATIONAL STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY AND BIOACTIVITY RATES OF MARINE PEPTIDES HEMIASTERLIN AND ITS A AND B DERIVATIVES USED IN THE CANCER TREATMENT THROUGH CONCEPTUAL DENSITY FUNCTIONAL THEORY, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Computational Molecular Bioscience, 4, 9, 95-107, Estados Unidos, 0, 2019

CDFT-BASED REACTIVITY DESCRIPTORS AS A USEFUL MEDT CHEMOINFORMATICS TOOL FOR THE STUDY OF THE VIROTOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 2707, 24, 01-oct, Suiza, 3.06, 2019

CALCULATION OF THE GLOBAL AND LOCAL CONCEPTUAL DFT INDICES FOR THE PREDICTION OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE PAPUAMIDES A-F MARINE DRUGS, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 8, 24, 3312, Suiza, 3.06, 2019

CONCEPTUAL DFT AS A NOVEL CHEMOINFORMATICS TOOL FOR STUDYING THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE AMATOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Open Chemistry, 1, 17, 1133-1139, Polonia, 1.52, 2019

ONCEPTUAL PEPTIDOLOGY BASED ON CONCEPTUAL DFT FOR THE STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY AND BIOACTIVITY PROPERTIES OF THE PHALLOTOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES,, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Heliyon, e02335, 5, 01-jun, Reino Unido, 0, 2019

CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES, DRUG-LIKENESS AND BIOACTIVITY SCORES OF THE SERAGAMIDES A-F ANTICANCER MARINE PEPTIDES: THE CONCEPTUAL DFT VIEWPOINT, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Computation, 52, 7, ene-13, Suiza, 0, 2019

THEORETICAL ASSESSMENT OF ANTIOXIDANT PROPERTY OF POLYPROPONOID AND ITS DERIVATIVES, K. Anbazhakan, K. Sadasivam, R. Praveena, Guillermo Salgado, Wilson Cardona, Daniel Glossman-Mitnik and Lorena Gerli, Structural Chemistry, 1, 31, 1089-1094, Alemania, 2.08, 2020

THEORETICAL STUDY OF THE EFFECT OF DIFFERENT Π -BRIDGES INCLUDING AN AZOMETHINE NOVEL GROUP IN TRIPHENYLAMINE BASED DYE FOR DYE-SENSITIZED SOLAR CELLS, Tomás Delgado-Montiel, Rody Soto-Rojó, Jesús Baldenebro-López and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 1, 24, 3897, Suiza, 3.06, 2019

A FAST AND SIMPLE EVALUATION OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE PRISTINAMYCIN FAMILY OF ANTIMICROBIAL PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Chemical Physics Letters, 137021, 739, 01-may, Holanda, 2.03, 2020

THEORETICAL MODIFICATIONS OF THE MOLECULAR STRUCTURE OF AURANTINIDIN AND BETANIDIN DYES TO IMPROVE THEIR EFFICIENCY AS DYE SENSITIZED SOLAR CELLS, **Aanuoluwapo Raphael Obasuyi, Daniel Glossman-Mitnik and Norma Flores-Holguín**, Journal of Computational Electronics, 2, 19, 507-515, Estados Unidos, 1.53, 2020

PREPARATION, SPECTROSCOPIC CHARACTERIZATION AND THEORETICAL INVESTIGATIONS OF CD(II), NI(II), ZN(II) AND CU(II) COMPLEXES OF 4(3H)-QUINAZOLINONE DERIVED SCHIFF BASE, Ubale Panchsheela Ashok, Shiva Prasad Kollur, Nishad Anil, Bansode Prakash Arun, Sanjay Namdev Jadhav, Sanjay Sarsamkar, Vasant Baburao Helavi, Asha Srinivasan, Sandeep Kaulage, Ravindra Veerapur, Sarah Al-Rashed, Asad Syed, Joaquín Ortega-Castro, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 24, 25, 5973, Suiza, 3.27, 2020

IN VITRO ANTICANCER ACTIVITY OF 4(3H)-QUINAZOLINONE DERIVED SCHIFF BASE AND ITS CU(II), ZN(II) AND CD(II) COMPLEXES: PREPARATION, X-RAY STRUCTURAL, SPECTRAL CHARACTERIZATION AND THEORETICAL INVESTIGATIONS, Ubale Panchsheela Ashok, Shiva Prasad Kollur, Bansode Prakash Arun, Chavan Sanjay, Karhale Shrikrishna Suresh, Nishad Anil, Helavi Vasant Baburao, Datta Markad, Joaquín Ortega Castro, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, Inorganica Chimica Acta, 119846, 511, 01-oct, Holanda, 2.43, 2020

CRYSTAL STRUCTURE, HIRSHFELD SURFACE, DFT AND PHOTOPHYSICAL PROPERTIES OF 2,4,5-TRIS(4-PYRIDYL)IMIDAZOLE CHLORIDE, Edith Ruelas Ávila, Cruz-Enríquez, Adriana; José J. Campos Gaxiola, Jesús Baldenebro López, Herbert Höpfl, Valentín Miranda Soto, Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Molecular Structure, 128175, 1213, ene-13, Holanda, 2.12, 2020

THE KID PROCEDURE APPLIED ON THE [(PY5ME2)MOO]⁺ COMPLEX, Daniel Glossman-Mitnik and Jorge Martínez Araya, ACS Omega, 47, 5, 30549-30555, Estados Unidos, 2.87, 2020

THEORETICAL STUDY OF THE EFFECT OF Π -BRIDGE ON OPTICAL AND ELECTRONIC PROPERTIES OF CARBAZOLE-BASED SENSITIZERS FOR DSSCS, Tomás Delgado-Montiel, Jesús Baldenebro-López, Rody Soto-Rojó and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 3670, 25, ene-17, Suiza, 3.27, 2020

CONCEPTUAL DFT-BASED COMPUTATIONAL PEPTIDOLOGY OF MARINE NATURAL COMPOUNDS: DISCODERMINS A–H, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 4158, 25, ene-20, Suiza, 3.27, 2020

VIRTUAL SCREENING OF MARINE NATURAL COMPOUNDS BY MEANS OF CHEMOINFORMATICS AND CDFT-BASED COMPUTATIONAL PEPTIDOLOGY,, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Marine Drugs, 478, 18, ene-17, Suiza, 4.07, 2020

EVALUATION OF ANNONA MURICATA ACETOGENINS AS POSSIBLE ANTI- SARS-COV-2 AGENTS THROUGH COMPUTATIONAL APPROACHES, Shashanka K. Prasad, Sushma Pradeep, Chandan Shimavallu, Shiva Prasad Kollur, Asad Syed, Najat Marraiki, Chukwuebuka Egbuna, Mihnea-Alexandru Gaman, Olga Kosakowska, William C. Cho, Kingsley Chukwuemeka Patrick-Iwuanyanwu, Joaquín Ortega Castro, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, Frontiers in Chemistry, 624716, 8, 01-jul, Suiza, 3.99, 2021

ARTÍCULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

ANÁLISIS DE NUEVAS PROPUESTAS DE ESTERIFICACIÓN DEL NANODIAMANTE CON TAMOXIFENO DIRIGIDO A RECEPTORES DEL CÁNCER MAMARIO, Linda-Lucila Landeros-Martínez, Daniel Glossman-Mitnik y Norma Flores-Holguín, 9º Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria, Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua, Chihuahua, 2017

EL MODELADO MOLECULAR, LA QUÍMICA COMPUTACIONAL Y SUS APLICACIONES, Norma Flores-Holguín, Linda-Lucila Landeros-Martínez y Daniel Glossman-Mitnik, 9o Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria 2017, Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, 2017

ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

MOLECULAR DOCKING AND CONCEPTUAL DFT-BASED STUDY OF SOME POTENTIAL SARS-COV-2 INHIBITORS, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, Computational Molecular Bioscience, 4, 10, 111-128, China, 2020

LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO

Capítulo, **ELECTRONIC STRUCTURE OF CAROTENOIDS IN NATURAL AND ARTIFICIAL PHOTOSYNTHESIS,** Manuel Flores-Hidalgo, Francisco Torres-Rivas, Jesús Monzón-Bermejo, Miguel Escobedo Bretado, Daniel Glossman-Mitnik and Diana Barraza-Jiménez, InTech, Croacia (Hrvatska), 2017, 17-33, 978-953-51-3212-7, 2017

Capítulo, **ASSESSMENT OF THE VALIDITY OF SOME MINNESOTA DENSITY FUNCTIONALS FOR THE PREDICTION OF THE CHEMICAL REACTIVITY OF THE SYBR GREEN I AND ETHIDIUM BROMIDE NUCLEIC ACID STAINS,** Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, InTech, Croacia (Hrvatska), 2017, 63-75, 978-1-78923-133-5, 2018

Capítulo, **CONCEPTUAL DFT STUDY OF THE LOCAL CHEMICAL REACTIVITY OF THE COLORED BISARG MELANOIDIN AND ITS DEPROTONATED DERIVATIVE,** Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Frontiers Media SA, Suiza, 2018, 918-972, 978-2-88945-626-0, 2018

Capítulo, **A COMBINED MOLECULAR DOCKING AND ELECTRONIC STRUCTURE STUDY FOR BREAST CANCER DRUG DESIGN,** Linda Landeros-Martínez, Daniel Glossman-Mitnik, Erasmo Orrantia-Borunda and Norma Flores-Holguin, InTech, Reino Unido, 2018, 115-138, 978-1-78923-354-4, 2018

Capítulo, **COMPUTATIONAL ANALYSIS OF A COLORED MAILLARD REACTION PRODUCT FROM THE CONCEPTUAL DENSITY FUNCTIONAL THEORY VIEWPOINT,** Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, ScienceDomain International, Reino Unido, 2019, 74-87, 978-81-934224-6-5, 2019

Capítulo, **REFLECTIONS ON THE GLYCATING POWER OF SIMPLE CARBOHYDRATES IN THE MAILLARD REACTION: THE CONCEPTUAL DFT VIEWPOINT,** Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, ScienceDomain International, Reino Unido, 2019, 1-14, 978-93-89246-56-8, 2019

Capítulo, LOCAL MOLECULAR REACTIVITY OF THE COLORED DANSYLGLYCINE IN WATER AND DIOXANE STUDIED THROUGH CONCEPTUAL DFT, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Avid Science, India, 2019, 1-16, 978-9388170-50-6, 2019

Capítulo, CONCEPTUAL DFT STUDY OF THE LOCAL CHEMICAL REACTIVITY OF THE COLORED BISARG MELANOIDIN AND ITS PROTONATED DERIVATIVE, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Avid Science, India, 2019, 1-29, 978-9388170-50-6, 2019

Capítulo, MORPHOLOGICAL INVESTIGATION AND FRACTAL PROPERTIES OF REALGAR NANOPARTICLES, Amir Lashgari, Shahriar Ghamami, Zahra Bahrami, Farzaneh Shomossi, Guillermo Salgado-Morán and Daniel Glossman-Mitnik, AvidScience, India, 2019, 1-20, 978-93-88170-52-9, 2019

Capítulo, EFFECTS OF MODERATE AMOUNTS OF SULFUR SUBSTITUTIONAL IMPURITIES ON ZNO USING DENSITY FUNCTIONAL THEORY, Manuel Alberto Flores-Hidalgo, Diana Barraza Jiménez and Daniel Glossman-Mitnik, ScienceDomain International, India, 2019, 75-90, 978-93-89246-08-7, 2019

Capítulo, MOLECULAR REACTIVITY AND ABSORPTION PROPERTIES OF MELANOIDIN BLUE-G1 THROUGH CONCEPTUAL DFT, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Avid Science, India, 2019, 2-38, 978-93-88170-53-6, 2019

Libro, DENSITY FUNCTIONAL THEORY, Daniel Glossman-Mitnik (Editor), IntechOpen, Reino Unido, 2019, 170, 978-1-78985-168-7, 2019

Libro, SOLVENTS, IONIC LIQUIDS AND SOLVENTS EFFECTS, Daniel Glossman-Mitnik and Magdalena Maciejewska (Editors), IntechOpen, Reino Unido, 2020, 245, 978-1-78985-281-3, 2020

Capítulo, CDFT-BASED REACTIVITY DESCRIPTORS AS A USEFUL MEDT CHEMOINFORMATICS TOOL FOR THE STUDY OF THE VIROTOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Vide Leaf, India, 2020, 1-11, 978-81-945175-2-8, 2020

Capítulo, CONCEPTUAL DFT AS A NOVEL CHEMOINFORMATICS TOOL FOR STUDYING THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE AMATOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau, and Daniel Glossman-Mitnik, Vide Leaf, India, 2020, 1-16, 978-93-90014-08-8, 2020

Capítulo, CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES AND BIOACTIVITY SCORES OF THE ANGIOTENSIN II VASOCONSTRICTOR OCTAPEPTIDE, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, IntechOpen, Reino Unido, 2020, 75-82, 978-1-83962-518-3, 2020

Capítulo, CONCEPTUAL DFT AS A CHEMOINFORMATICS TOOL FOR THE STUDY OF THE CLAVANIN FAMILY OF ANTIMICROBIAL MARINE PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, IntechOpen, Reino Unido, 2021, 57-67, 978-1-83881-083-2, 2021

Capítulo, REPURPOSING DRUGS FOR THE INHIBITION OF ADVANCED GLYCATION INHIBITION: A COMPUTATIONAL STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE MET-ENKEPHALIN NEUROTRANSMITTER PEPTIDE BY MEANS OF CONCEPTUAL DFT, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Nova Science Publishers, Inc, Estados Unidos, 2021, 225-240, 978-1-53619-176-9, 2021

ARBITRO / EVALUADOR

ARTICULO Ms. Ref. No.: ARABJC-D-15-00840 Title: Study of the Corrosion Inhibitor in the Medium Acid of Steel to 2015 Different Concentrations of Imidazole Arabian Journal of Chemistry

- ARTICULO** Journal: The Journal of Physical Chemistry Manuscript ID : jp-2015-03918d Title: "Differential Effect of 2015 Oxidant Non Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) on Membranes and their Consequence on Membrane Fusion" Authors: Majumdar, Anupa; Kundu, Debj
- ARTICULO** Manuscript ID : jp-2015-05745h Title : "Screening Conjugated Groups and Design Novel Triphenylamine 2015 Organic Dyes for High Efficient Dye-Sensitized Solar Cells" Author(s): Yang, Zhenqing; Liu, Chunmeng; Shao, Changjin; Lin, Chundan; Liu, Yun
- ARTICULO** Journal Name: The Journal of Physical Chemistry Manuscript ID : jp-2015-05745h.R1 Title : "First 2015 principles screening and design of novel triphenylamine-based D- π -A organic dyes for high efficient dye-sensitized solar cells" Author(s): Yang, Zhenqing;
- ARTICULO** Ms. Ref. No.: SOLMAT-D-15-00988 Title: High boiling point solvent-based dye solar cells pass a harsh 2015 thermal ageing test Solar Energy Materials and Solar Cells
- ARTICULO** Ms. Ref. No.: POLY-D-15-00582 Title: D- π -A System Based on Zinc Porphyrin Dyes for Dye-Sensitized Solar 2015 Cells: Combined Experimental and DFT-TDDFT Study Polyhedron
- ARTICULO** Configurational study of Amino-functionalized Silica Surfaces: A Density Functional Theory Modelling - 2015 JMGM-D-15-0003
- ARTICULO** Ms. No.: CHEMPHYS-D-15-00044 Title: Change in the Electrical Conductivity of SnO₂ Crystal from n- 2015 Type to p-Type Conductivity Corresponding Author: Mr. Luis Miguel Villamagua All Authors: Luis Miguel Villamagua, Eng.; Arvids Stashans, Ph.D; Po-Ming Lee
- PROYECTO** Proyecto " 000000000253181 " con el titulo " Estudio teórico del mecanismo de polimerización de 2015 olefinas adsorbidas sobre nanocatalizadores y complejos organometálicos de elementos del grupo VIIIb. "
- ARTICULO** La fotosíntesis artificial, una alternativa para la producción de combustibles 2015
- ARTICULO** JCAM-D-15-00033 - Mechanistic Insights into Protonation State as a Critical Factor in hFPPS Enzyme 2015 Inhibition"
- ARTICULO** Manuscript ID EODC20150043 for Expert Opinion On Drug Discovery "In silico tools used for compound 2015 selection during target based drug discovery/ development" for Expert Opinion On Drug Discovery.
- ARTICULO** Ref.: Ms. No. POLYMER15464 Synthesis and characterization of soluble polyaniline and TiO₂ composite 2015 Polymer
- ARTICULO** Research Article 841809 titled "CostAware Testing Architectures for 3D Stacked ICs," by ChenAn Chen, 2015 YeeWen Chen, ChunLung Hsu, MingHsueh Wu, Kun Lun Luo, BingChuan Bai and LiangChia Cheng
- ARTICULO** Journal title: Polymer Manuscript number: POLYMER-15-543 Article title: Combined Experimental and 2015 Theoretical Study of Poly(Aniline-co-Pyrrole) Oligomer Corresponding author: Mr. Habib Ullah, Other Authors: Muhammad Kamran; A. A Shah; Asif A Tahir; Kh
- ARTICULO** Application of Physicochemical and DFT Based Descriptors for QSAR Study of Camptothecin Derivatives 2015 - BSP-CCHTS-2015-426
- ARTICULO** Research Article 964252 titled "Spectra and Charge Transport of Polar Molecular Photoactive Layers 2015 used for Solar Cells," by Yuanzuo Li, Dawi Qi, Chaofan Sun and Meiyu Zhao
- ARTICULO** Journal of Materials Science: "Red-to-black electrochromism of 4,9-Dihydro-s-indaceno[1,2-b:5,6- 2015 b']dithiophene-Embedded Conjugated Polymers" (JMSE-D-15-01596) by Jianwei Xu and co-workers
- ARTICULO** Manuscript Number: MODI-D-15-00012R3 Title: In Silico Prediction of Drug-induced Myelotoxicity by 2015 Using Naïve Bayes Method Authors: Hui Zhang, Dr.; Peng Yu; Yan-Li Kang; Xi-Bo Li; Xiao Zhao; Yuan-Yuan Li; Jia-Hui He; Ji Zhang
- ARTICULO** JMMO-D-15-00233, "Molecular Docking and Anticancer Studies of Novel Kinase Inhibitor- 2015 pyrimido[4',5':4,5]thieno(2,3-b)quinoline".
- ARTICULO** Manuscript ID: PCR15051156 Manuscript Title: QSAR studies of the dioxins and interaction of the OCDD 2015 with the Calix [4] arene using DFT
- ARTICULO** Manuscript ID: PCR-1505-1156 (R1) Manuscript Title: QSAR studies of the dioxins and interaction of the 2015 OCDD with the Calix [4] arene using DFT

- ARTICULO** Ms. Ref. No.: COMPTCD1500401 Title: A Theoretical Study of TriphenylamineBased Indoline dyes for 2015 DyeSensitized Solar Cells Computational and Theoretical Chemistry Xue Feng Ren, Ph.D.; Guo J Kang; Qiong He
- ARTICULO** Journal: The Journal of Physical Chemistry Manuscript ID : jp-2015-07097u Title : "Design Proposals for 2015 Organic Materials Exhibiting a Low Exciton Binding Energy" Author(s): Kraner, Stefan; Scholz, Reinhard; Koerner, Christian; Leo, Karl
- ARTICULO** Ms. Ref. No.: JMGM-D-15-00247R1 Title: Theoretical studies on the adsorption of 5-aminotetrazole on 2015 single-walled carbon nanotubes Journal of Molecular Graphics and Modelling
- ARTICULO** Enhanced Semiempirical QM Methods for Biomolecular Interactions - CSBJ-D-15-00006 2015
- PROYECTO** Proyecto " 000000000256979 " con el titulo " Solubilidad de fármacos en líquidos iónicos a temperatura 2015 ambiente usando dinámica molecular "
- PROYECTO** Proyecto " 000000000253902 " con el titulo " Estructura y dinámica de nanopartículas metálicas " 2015 perteneciente al Fondo " I0017 "
- PROYECTO** Modelado Químico Cuántico de la Reacción de Reformado de Agua sobre Catalizadores Basados en Oro 2015
- ARTICULO** TITLE: NEW INSIGHTS INTO HUMAN FARNESYL PYROPHOSPHATE SYNTHASE INHIBITION BY SECOND- 2015 GENERATION BISPHOSPHONATE DRUGS AUTHORS: Fernández, David; Ortega-Castro, Joaquin; Casanovas, Rodrigo; Vilanova, Bartolomé; Frau, Juan
- ARTICULO** 'Performance comparison of different battery-electric vehicles participating within an Electro-Rally in 2015 Middle-Europe
- ARTICULO** urnal title: Polymer Manuscript number: POLYMER-15-652 Article title: Single-step preparation of - 2015 conjugated polymers bearing branched chains by dual initiation polymerization Corresponding author: Prof. Jung Hyun Kim, Yonsei University Other Aut
- ARTICULO** Ms. Ref. No.: JMGM-D-15-00146 Title: Brownian Dynamics Simulation of Amphiphilic Block Copolymers 2015 with Different Tail Lengths, Comparison with Theory and Comicles Journal of Molecular Graphics and Modelling
- ARTICULO** Journal: The Journal of Physical Chemistry Manuscript ID : jp-2016-122325 Title : "A Spinning Umbrella: 2016 Carbon Monoxide and Nitrogen Fixation on MB₁₂- Clusters (M = Co, Rh, Ir)" Author(s): Saha, Ranajit; Kar, Susmita; Pan, Sudip; Chattaraj,
- ARTICULO** Ms. Ref. No.: MOLSTRUC-D-16-00306 Title: Structural and Spectroscopic Properties of Econazole and 2016 Sulconazole - Experimental and Theoretical Studies
- ARTICULO** Manuscript # QUA-2016-0444 entitled "Designing of Donor-Acceptor-Donor (D-A-D) type small 2016 molecule donor materials with efficient photovoltaic parameters"
- ARTICULO** Ref.: Ms. No. chem.201600623 Probing the Role of Pyrrole Rings as pi-Spacer Units for Efficient D-pi-A 2016 Dye Sensitized Solar Cells: A Computational Study
- ARTICULO** Ms. Ref. No.: POLY-D-16-00171 Title: Theoretical Study DFT/ TD-DFT of Ruthenium Bipyridyl Dyes with 2016 X-donor (X= Se, Te) Ligands and their Application in Dye-Sensitized Solar Cells
- ARTICULO** Manuscript ID: JMCS17004 Title : "Nanodrug Modelling: Prediction of Thermodynamic and Structural 2017 Properties of Sulfamerazine and Sulfamethazine in Water Using DFT and ab Initio Methods"
- ARTICULO** Manuscript JMCS17111 entitled "Prediction of Thermodynamic and Structural Properties of 2017 Sulfamerazine and Sulfamethazine in Water Using DFT and ab Initio Methods"
- ARTICULO** Title: DFT/TDDFT Study on the Structural and Electronic Properties and Absorption Spectra of 2017 Supramolecular Fullerene-Porphyrine-Metalloporphyrine Triads based Dye-Sensitized Solar Cells
- PROYECTO** The E=E[N,u(r)] Density Functional Theory Representation as a Basis for the Development and 2017 Exploration of Chemical Reactivity Models along Bond-Breaking/Bond-Forming Processes
- ARTICULO** Manuscript # QUA-2017-0436 entitled "Quantum Chemical pKa Prediction for Complex Organic 2017 Molecules" for the International Journal of Quantum Chemistry

- ARTICULO** Manuscript MODI-D-17-00076 entitled "An Integrated Structure and Pharmacophore Based Virtual 2017 Screening on MMP-12"
- ARTICULO** "QSAR Study of 9-chloro-11H-indeno[1,2-c]quinolin-11-one derivatives (Tetracyclic Azafluorenone) 2017 Derivatives with Topoisomerase I inhibitory Properties," which has been submitted to the International Journal of Quantitative Structure-Property Relationship
- ARTICULO** "Discovering Novel Alternaria solani Succinate Dehydrogenase Inhibitors by In Silico Modeling and 2017 Virtual Screening Strategies to Combat Early Blight" by Sehrish Iftikha, Ahmad Ali Shahid, Sobia Ahsan Halim³, Jaap Wolters, Vivianne G A A Vleeshouwers, Sha
- ARTICULO** Ref.: Ms. No. TCACD1600409 Theoretical Study on the Bridge Comparison of TiO₂ Nanoparticle 2017 Sensitizers Based on Phenoxazine in Dye Sensitized Solar Cells
- ARTICULO** Experimental and Theoretical Studies on some Tetrafluoroborate Imidazolium-based Ionic Liquids as 2017 Corrosion Inhibitors for Mild Steel in 1.0M HCl
- ARTICULO** Capítulo de Libro: An Overview of Synthetic and Semisynthetic Flavonoid Derivatives and Analogues. 2017 Perspectives in Drug Discovery, by Valentina Uivarosi, Alexandra-Cristina Munteanu, George Mihai Nițulescu
- ARTICULO** COMPUTATIONAL CHEMISTRY STUDIES ON THE ADSORPTION/CORROSION INHIBITIVE POTENTIAL OF 2017 2-(2-heptadecyl-4,5-dihydro-1H-imidazol-1-yl) ethan-1-ol) ON IRON SURFACE AT DIFFERENT TEMPERATURES
- ARTICULO** Manuscript ID GNPL-2017-0615 - Solar Cells from Natural Dyes: A Comparative Study 2017
- ARTICULO** Ms_PSIJ_35185 - THEORETICAL STUDY OF THE PROPERTIES OF ISATIN (1H-indole-2,3-dione) BASED 2017 ALTERNATING DONOR-ACCEPTOR TYPE CONJUGATED OLIGOMERS
- ARTICULO** Manuscript # QUA20170270 entitled "Silicon Amino Acids (SiAA)" for the International Journal of 2017 Quantum Chemistry
- ARTICULO** Manuscript number: slct.201802832 MS Type: Full Paper Title: "DFT study on the Structures and 2018 Stability of BenSnn (n = 1 - 5) and Be₂nSnn (n = 1 - 4) Clusters." Correspondence Author: Dr. Daniel Bacelo
- ARTICULO** Computer Aided Design of non-Toxic Antibacterial Peptides 2018
- ARTICULO** Ms_CSIJ_41427 - Theoretical Study of the Chemical Reactivity of Five Schiff Bases Derived from Dapsone 2018 by the DFT Method
- ARTICULO** Yifan Zhao, Yuan-Chih Lo, Liyang Xuan, Xin Qi, Hao-Chun Ting, Ken-Tsung Wong, Mostafizur Rahaman, 2018 Zhijian Chen, Lixin Xiao, Bo Qui, Bulk-Heterojunction Solar Cells Based on Two Small Molecule Donors
- PROYECTO** A Novel Quantum Biology Mechanism of Lipid Chiral Repair 2018
- ARTICULO** Manuscript MODID1800064 entitled "Insights into the Interaction and Binding Mode of a Set of 2018 Antifungal Azoles as Inhibitors of Potential Fungal Enzyme-based Targets".
- PROYECTO** Cálculo del Mecanismo de Transferencia Excitónica entre Pigmentos Fotosintéticos en Sistemas 2018 Naturales y Artificiales
- ARTICULO** STUCD1800228, "Comparison of Radical Scavenging Behavior of Chromones Dihydrogenistein and 2018 Demethyltaxasin A DFT Spproach".
- ARTICULO** Title: Assessment of a Set of Twelve Density Functionals to Estimate Global Reactivity of Myricetin 2018 through the Koopmans' Theorem Corresponding Author: Dr. Jorge Ignacio Martinez-Araya Authors: Claudia Sandoval-Yañez
- ARTICULO** Manuscript title: Lithocarols A-F, Six Tenellone Derivatives from the Deep-sea Derived Fungus 2018 Phomopsis lithocarpus FS508 Manuscript ID: 429199 Authors: Jianlin Xu, Liu Zhaoming, Yuchan Chen, Haibo Tan, Haohua Li, Saini Li, Heng Guo, Zilei Huang, Xia
- PROYECTO** THEORETICAL STUDY OF DIBENZYL DISULFIDE ADSORPTION PROCESS ON METAL MODIFIED ZEOLITES 2018

<u>ARTICULO</u>	Ref: CBAC_2018_866 Title: Global and local reactivity descriptors of four natural products with anti-2018 sickling activity Journal: Computational Biology and Chemistry	
<u>ARTICULO</u>	Anticorrosive Effects of Some Thiophene Derivatives Against the Corrosion of Iron: A Computational 2018 Study Manuscript ID: 353529 Authors: Lei Guo, Zaki S. Safi, Savaş Kaya, Burak Tüzün, Nail Altunay, Cemal Kaya	
<u>ARTICULO</u>	Determination of The Best Method (HF, MP2 and B3LYP) in Calculation of Chemical Hardness	2018
<u>ARTICULO</u>	Breakthrough Potential in Near Infrared Spectroscopy: Spectra Simulation. A Review of Recent 2018 Developments	
<u>ARTICULO</u>	Ms. No.: CPLETT18557 Title: New Advances in Conceptual DFT: A New Way to Calculate the Fukui 2018 Function Corresponding Author: Dr. Jesús Sánchez Márquez	
<u>ARTICULO</u>	AFINIDAD – Art.: 4388 - Improving the Pharmacokinetic Properties of Nalidixic Acid Coupled to Zinc 2018 Hydroxide Nitrate Nanohybrid Using Human Serum Albumin as a Carrier: Docking and Quantum Chemistry Studies Shahriar Ghamami, José Correa-Basurto, Amir L	
<u>ARTICULO</u>	Ms. Ref. No.: MOLSTRUCD1800759 Title: The Electronic Structures and Excitation Properties of Three 2018 Mesopentafluorophenyl Substituted Zinc Porphyrin Fullerene Dyad Journal of Molecular Structure	
<u>ARTICULO</u>	Ms. No.: CPLETT181008 Title: NEW ADVANCES IN CONCEPTUAL DFT: A NEW WAY TO CALCULATE THE 2018 FUKUI FUNCTION Corresponding Author: Dr. Jesús Sánchez-Márquez	
<u>ARTICULO</u>	Ref: COMPTC_2018_99 Title: Theoretical Investigation on Spectroscopic and Nonlinear Optical 2018 Properties of 2[2(2,4dimethoxyphenyl)vinyl]1 ethylpyridinium iodide Journal: Computational and Theoretical Chemistry	
<u>ARTICULO</u>	Significance of Molecular Surfaces in Drug Designing: A Computer Based Approach	2018
<u>ARTICULO</u>	Fang Liu, Tzuhsiung Yang, Jing Yang, Eve Xu, Akash Bajaj, Heather Janine Kulik, Bridging the 2019 Homogeneous-Heterogeneous Divide: Modeling Spin and Reactivity in Single Atom Catalysis - Manuscript ID: 444276	
<u>ARTICULO</u>	Edita Sarukhanyan, Thomas Dandekar, Sergey Shityakov, Rational Drug Design of Axl Tyrosine Kinase 2019 Type I Inhibitors as Promising Candidates against Cancer - Manuscript ID: 458501	
<u>ARTICULO</u>	Shahaboddin Shamshirband, Reza Daneshfar, Alireza Baghban, K.W. Chau, An Insight into the Prediction 2019 of Heat Capacity of Ionic Liquid Containing Nanoparticle Using Soft Computing Approaches - Manuscript ID: 481876	
<u>ARTICULO</u>	Chemometric Modeling of Structurally Diverse Carbamates for the Inhibition of Acetylcholinesterase 2019 Enzyme (AChE) in Alzheimer's Disease	
<u>ARTICULO</u>	Ruby Srivastava, Chemical Reactivity Theory (CRT) Study of Small Drug-like Biologically Active Molecules 2019 - Manuscript ID TSBD-2019-0960	
<u>ARTICULO</u>	Mengshan Li, Liang Liu, Bingsheng Chen, Lixin Guan, Yan Wu, Prediction Model of Organic Molecular 2019 Absorption Energies based on Deep Learning Trained by Chaos-enhanced Accelerated Evolutionary Algorithm - Manuscript ID: 445455	
<u>ARTICULO</u>	Collins U Ibeji, Dehydroacetic Acid-Phenylhydrazone as a Potential Inhibitor for Wild-type HIV-1 2019 Protease: Structural, DFT, Molecular Dynamics, 3D QSAR and ADMET Characteristics - Manuscript ID: 459788	
<u>ARTICULO</u>	Caibin Zhao, Qiang Zhang, Lingxia Jin, Ke Zhou, Soumendra Roy, Wenliang Wang, Remarkable 2019 Improvement of Photoelectric Conversion Efficiency C220-based Sensitizers by Inserting Auxiliary Electron Acceptors for Dye-Sensitized Solar Cells: A Theoretical Inve	
<u>ARTICULO</u>	Fabrication of TiO ₂ /Dye-Sensitized Solar Cells (DSCs) Using Dye Extracts and their Mixture as 2019 Photosensitizers - Ms-CJAST-47569	
<u>PROYECTO</u>	2019 UC MEXUS-CONACYT Review Committee	2019

- ARTICULO** Ms. No. 628398 Revisiting Activity of Some Nocodazole Analogues as a Potential Anticancer Drugs Using 2020 Molecular Docking and DFT Calculations Frontiers in Chemistry
- PROYECTO** Diseño y Obtención de un Nanobiosensor para el Diagnóstico de Lesiones Producidas por el Virus del 2020 Papiloma Humano (VPH)
- ARTICULO** Ms. No. TCAC-D-20-00219 Computational Study of Structural and Optoelectronic Properties of Dye- 2020 Sensitized Solar Cells Based an Anchoring Phosphonic Acid by DFT Theoretical Chemistry Accounts
- ARTICULO** Biocompatibilidad Biológica y Actividad Microbiana de Sulfuro de Plata Nanoestructurado para 2021 Aplicación en Biomateriales
- ARTICULO** Quantum Mechanical Predictions of the Antioxidant Capability of Moracin C Isomers Angela Parise, 2021 Bruna Clara De Simone, Tiziana Marino, Marirosa Toscano, Nino Russo

RECONOCIMIENTOS

2019 BEST PAPER AWARDS Marine Drugs and MDPI Publishing 2020

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ALUMNOS GRADUADOS (ASESOR)

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
DCM1208016	DCM	Rody Abraham Soto Rojo	2015	Evaluación Computacional de la Estructura y Propiedades Moleculares de Polifenoles y Cumarinas para Uso en Celdas Solares Sensibilizadas por Colorante

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

THEORETICAL AND EXPERIMENTAL STUDY OF DIFFERENT CHEMICAL ROUTES TO SYNTHESIZE CRYSTALLINE SODIUM METASILICATE FROM SILICA-RICH SAND, Armando Tejeda Ochoa (DCM), C. Carreño-Gallardo, J.E. Ledezma-Sillas, C. Prieto-Gomez, N.R. Flores-Holguin, F.C. Robles-Hernandez, J.M. Herrera-Ramirez, Revista Mexicana de Ingeniería Química, 2, 18, 581-588, México, 1.1, 2019

COMPUTATIONAL PREDICTION OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES, AGES INHIBITION ABILITIES AND BIOACTIVITY SCORES OF THE ANTINEOPLASTIC ELISIDEPSIN AND PLITIDEPSIN MARINE DRUGS THROUGH THE CALCULATION OF GLOBAL AND LOCAL CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Medicinal Chemistry, 3, 9, 27-30, Estados Unidos, 1.18, 2019

COMPUTATIONAL PEPTIDOLOGY ASSISTED BY CONCEPTUAL DFT FOR THE STUDY OF FIVE NEW ANTIFUNGAL TRIPEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, ACS Omega, 1, 4, 12555-12560, Estados Unidos, 2.84, 2019

CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES, SOLUBILITIES AND BIOACTIVITY SCORES OF SOME PIGMENTS DERIVED FROM CAROTENOIDS OF MARINE ORIGIN THROUGH CONCEPTUAL DFT DESCRIPTORS, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Chemistry, 1E+07, 2019, 01-dic, Estados Unidos, 1.76, 2019

CONCEPTUAL DFT AS A CHEMOINFORMATICS TOOL FOR THE STUDY OF THE TALTOBULIN ANTICANCER PEPTIDE, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, BMC Research Notes, 1, 12, 442, Reino Unido, 0, 2019

INFLUENCE ON THE REACTIVITY PROPERTIES OF THE SUBSTITUTION BY DIFFERENT HALOGENS ON THE CONJUGATED BACKBONE OF THE 1,3,5-TRIARYL-2-PYRAZOLINE SKELETON IN RELATION TO THE INCREASING ALKYOXY CHAIN LENGTH. A CONCEPTUAL DENSITY FUNCTIONAL THEORY STUDY, Norma Flores-Holguín, Asghar Abbas and Daniel Glossman-Mitnik, Journal of Molecular Modeling, 174, 26, 01-dic, Alemania, 1.35, 2020

COMPUTATIONAL STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY AND BIOACTIVITY RATES OF MARINE PEPTIDES HEMIASTERLIN AND ITS A AND B DERIVATIVES USED IN THE CANCER TREATMENT THROUGH CONCEPTUAL DENSITY FUNCTIONAL THEORY, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Computational Molecular Bioscience, 4, 9, 95-107, Estados Unidos, 0, 2019

CDFT-BASED REACTIVITY DESCRIPTORS AS A USEFUL MEDT CHEMOINFORMATICS TOOL FOR THE STUDY OF THE VIROTOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 2707, 24, 01-oct, Suiza, 3.06, 2019

CALCULATION OF THE GLOBAL AND LOCAL CONCEPTUAL DFT INDICES FOR THE PREDICTION OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE PAPUAMIDES A-F MARINE DRUGS, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 8, 24, 3312, Suiza, 3.06, 2019

CONCEPTUAL DFT AS A NOVEL CHEMOINFORMATICS TOOL FOR STUDYING THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE AMATOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Open Chemistry, 1, 17, 1133-1139, Polonia, 1.52, 2019

ONCEPTUAL PEPTIDOLOGY BASED ON CONCEPTUAL DFT FOR THE STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY AND BIOACTIVITY PROPERTIES OF THE PHALLOTOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES,, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Heliyon, e02335, 5, 01-jun, Reino Unido, 0, 2019

CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES, DRUG-LIKENESS AND BIOACTIVITY SCORES OF THE SERAGAMIDES A-F ANTICANCER MARINE PEPTIDES: THE CONCEPTUAL DFT VIEWPOINT, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Computation, 52, 7, ene-13, Suiza, 0, 2019

A FAST AND SIMPLE EVALUATION OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE PRISTINAMYCIN FAMILY OF ANTIMICROBIAL PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Chemical Physics Letters, 1E+05, 739, #####, Holanda, 2.03, 2020

TAMOXIFEN-LOADED NANODIAMONDS AS A POTENTIAL NANOSYSTEM FOR DRUG DELIVERY TO BREAST CANCER CELLS, Loya-Rivera Mario, Garcia-Ruiz Sara C., Flores-Holguín, Norma, Orrantia-Borunda Erasmo, Chávez-Flores David, Luna-Velasco Antonia, Nanoscience and Nanotechnology Letters, 8, 11, 1131-1138, Estados Unidos, 2.92, 2019

THEORETICAL MODIFICATIONS OF THE MOLECULAR STRUCTURE OF AURANTINIDIN AND BETANIDIN DYES TO IMPROVE THEIR EFFICIENCY AS DYE SENSITIZED SOLAR CELLS, Aanuoluwapo Raphael Obasuyi, Daniel Glossman-Mitnik and Norma Flores-Holguín, Journal of Computational Electronics, 2, 19, 507-515, Estados Unidos, 1.53, 2020

PREPARATION, SPECTROSCOPIC CHARACTERIZATION AND THEORETICAL INVESTIGATIONS OF CD(II), NI(II), ZN(II) AND CU(II) COMPLEXES OF 4(3H)-QUINAZOLINONE DERIVED SCHIFF BASE, Ubale Panchsheela Ashok, Shiva Prasad Kollur, Nishad Anil, Bansode Prakash Arun, Sanjay Namdev Jadhav, Sanjay Sarsamkar, Vasant Baburao Helavi, Asha Srinivasan, Sandeep Kaulage, Ravindra Veerapur, Sarah Al-Rashed, Asad Syed, Joaquín Ortega-Castro, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 24, 25, 5973, Suiza, 3.27, 2020

IN VITRO ANTICANCER ACTIVITY OF 4(3H)-QUINAZOLINONE DERIVED SCHIFF BASE AND ITS CU(II), ZN(II) AND CD(II) COMPLEXES: PREPARATION, X-RAY STRUCTURAL, SPECTRAL CHARACTERIZATION AND THEORETICAL INVESTIGATIONS, Ubale Panchsheela Ashok, Shiva Prasad Kollur, Bansode Prakash Arun, Chavan Sanjay, Karhale Shrikrishna Suresh, Nishad Anil, Helavi Vasant Baburao, Datta Markad, Joaquín Ortega Castro, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, Inorganica Chimica Acta, 1E+05, 511, 01-oct, Holanda, 2.43, 2020

CONCEPTUAL DFT-BASED COMPUTATIONAL PEPTIDOLOGY OF MARINE NATURAL COMPOUNDS: DISCODERMIN A–H, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Molecules, 4158, 25, ene-20, Suiza, 3.27, 2020

VIRTUAL SCREENING OF MARINE NATURAL COMPOUNDS BY MEANS OF CHEMOINFORMATICS AND CDFT-BASED COMPUTATIONAL PEPTIDOLOGY,, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Marine Drugs, 478, 18, ene-17, Suiza, 4.07, 2020

EVALUATION OF ANNONA MURICATA ACETOGENINS AS POSSIBLE ANTI- SARS-COV-2 AGENTS THROUGH COMPUTATIONAL APPROACHES, Shashanka K. Prasad, Sushma Pradeep, Chandan Shimavallu, Shiva Prasad Kollur, Asad Syed, Najat Marraiki, Chukwuebuka Egbuna, Mihnea-Alexandru Gaman, Olga Kosakowska, William C. Cho, Kingsley Chukwuemeka Patrick-Iwuanyanwu, Joaquín Ortega Castro, Juan Frau, Norma Flores-Holguín and Daniel Glossman-Mitnik, Frontiers in Chemistry, 6E+05, 8, 01-jul, Suiza, 3.99, 2021

INVESTIGACION ARTICULOS EN EXTENSO EN CONGRESOS

NANOTUBOS DE CARBONO COMO UNA ALTERNATIVA PARA LA TRANSFECCIÓN DE OVOCITOS MADUROS DE BOS TAURUS., C.L. González Trevizo, S.L. Montes Fonseca, M.E. Burrola Barraza, E. González Rodríguez, N.R. Flores Holguín, A. Luna

Velasco, E. Orrantia Borunda., 7o Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria 2015, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey campus Chihuahua, Chihuahua, Chih., 2015

EXPERIMENTAL AND COMPUTATIONAL SIMULATION (DFT APPROACH) EVALUATION OF NOPAL EXTRACT AS GREEN CORROSION INHIBITOR FOR MILD STEEL IN 1M HCL, Juan Pablo Flores de los Rios, Norma Rosario Flores Holguin, Claudia Georgina Nava Dino, Miguel Angel Neri Flores, Hermes Moreno Alvarez, y Jose GUadalupe Chacon Nava, NACE Latincorr 2016, NACE, Ciudad de Mexico, 2016

PREDICCIÓN DE LA REACTIVIDAD QUÍMICA DE TAMOXIFENO EN RECEPTORES HORMONALES, Linda Lucila Landeros Martínez, Erasmo Orrantia Borunda y Norma Flores Holguin, 8o Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria 2016, Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, 2016

A PROPOSAL BASED ON QUANTUM PHENOMENA FOR THE ORR MECHANISM ON NITROGEN-DOPED CARBON-BASED ELECTROCATALYSTS. A DFT STUDY, Ana Marisela Legarreta M, N. Flores-Holguín, V. Collins-Martínez, D. Lardizabal-Gutiérrez*, XVII International Congress of the Mexican Hydrogen Society", sociedad mexicana del hidrogeno, Guanajuato Mexico, 2017

ANÁLISIS DE NUEVAS PROPUESTAS DE ESTERIFICACIÓN DEL NANODIAMANTE CON TAMOXIFENO DIRIGIDO A RECEPTORES DEL CÁNCER MAMARIO, Linda-Lucila Landeros-Martinez, Daniel Glossman-Mitnik y Norma Flores-Holguín, 9º Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria, Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua, Chihuahua, 2017

EL MODELADO MOLECULAR, LA QUÍMICA COMPUTACIONAL Y SUS APLICACIONES, Norma Flores-Holguín, Linda-Lucila Landeros-Martinez y Daniel Glossman-Mitnik, 9o Congreso Internacional de Investigación Científica Multidisciplinaria 2017, Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua, Chihuahua, Chihuahua, 2017

INVESTIGACION ARTICULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

MOLECULAR DOCKING AND CONCEPTUAL DFT-BASED STUDY OF SOME POTENTIAL SARS-COV-2 INHIBITORS, Norma Flores-Holguín And Daniel Glossman-Mitnik, Computational Molecular Bioscience, 4, 10, 111-128, CHINA, 2020

LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO

Capítulo, **ASSESSMENT OF THE VALIDITY OF SOME MINNESOTA DENSITY FUNCTIONALS FOR THE PREDICTION OF THE CHEMICAL REACTIVITY OF THE SYBR GREEN I AND ETHIDIUM BROMIDE NUCLEIC ACID STAINS**, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, InTech, Croacia (Hrvatska), 2017, 63-75, 978-1-78923-133-5, 2018

Capítulo, **CDFT-BASED REACTIVITY DESCRIPTORS AS A USEFUL MEDT CHEMOINFORMATICS TOOL FOR THE STUDY OF THE VIROTOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES**, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Vide Leaf, India, 2020, 1-11, 978-81-945175-2-8, 2020

Capítulo, **CONCEPTUAL DFT AS A NOVEL CHEMOINFORMATICS TOOL FOR STUDYING THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE AMATOXIN FAMILY OF FUNGAL PEPTIDES**, Norma Flores-Holguín, Juan Frau, and Daniel Glossman-Mitnik, Vide Leaf, India, 2020, 1-16, 978-93-90014-08-8, 2020

Capítulo, **CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES AND BIOACTIVITY SCORES OF THE ANGIOTENSIN II VASOCONSTRICTOR OCTAPEPTIDE**, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, IntechOpen, Reino Unido, 2020, 75-82, 978-1-83962-518-3, 2020

Capítulo, **A COMBINED MOLECULAR DOCKING AND ELECTRONIC STRUCTURE STUDY FOR BREAST CANCER DRUG DESIGN**, Linda Landeros-Martínez, Daniel Glossman-Mitnik, Erasmo Orrantia-Borunda and Norma Flores-Holguin, InTech, Reino Unido, 2018, 115-138, 978-1-78923-354-4, 2018

Capítulo, CONCEPTUAL DFT AS A CHEMOINFORMATICS TOOL FOR THE STUDY OF THE CLAVANIN FAMILY OF ANTIMICROBIAL MARINE PEPTIDES, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, IntechOpen, Reino Unido, 2021, 57-67, 978-1-83881-083-2, 2021

Capítulo, REPURPOSING DRUGS FOR THE INHIBITION OF ADVANCED GLYCATION INHIBITION: A COMPUTATIONAL STUDY OF THE CHEMICAL REACTIVITY PROPERTIES OF THE MET-ENKEPHALIN NEUROTRANSMITTER PEPTIDE BY MEANS OF CONCEPTUAL DFT, Norma Flores-Holguín, Juan Frau and Daniel Glossman-Mitnik, Nova Science Publishers, Inc, Estados Unidos, 2021, 225-240, 978-1-53619-176-9, 2021

INVESTIGACION PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Proyecto	TERAGNOSIS DE CANCER DE MAMA CON NANODIAMANTES FUNCIONALIZADOS
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	CONVOCATORIA CENTROS PUBLICOS DE INVESTIGACION CONACYT
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Funcionalizar nanodiamantes con moléculas señal y con fármacos de última generación para diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama, experimentalmente y por simulación computacional. Dos artículos enviados a revistas indizadas en Journal Citation Reports. Dos presentaciones en congresos internacionales y/o nacionales. Un estudiante de doctorado en proceso, dos de maestría en proceso, 2 estudiantes de licenciatura de servicio social, prácticas profesionales y/o tesis.
Impacto	
Inicio	28/05/2018
Termino	28/05/2018
Monto Autorizado	11,600,000
Investigación	BASICA

INVESTIGACION CHAIRMAN / STAFF EN EVENTOS

Chairman	XIX REUNIÓN MEXICANA DE FISICOQUÍMICA TEÓRICA	Red Mexicana de Fisicoquímica teórica	2021
Staff	BIOHACK	Tecnológico de Monterrey Campus Chihuahua	2017
Chairman	CONGRESO INTERNACIONAL CICITEC 2021	Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Baja California	2021

INVESTIGACION ARBITRO / EVALUADOR

ARTICULO	Design, Synthesis And Docking Study Of Some Novel Isatin- Quinoline Hybrids As Potential Antitubercular Agents Srinubabu Maddela* & Ajitha Makula1 Centre For Pharmaceutical Sciences, Institute Of Science And Technology, Jawaharlal Nehru Technologica	2015
PROYECTO	Síntesis De Poliesteres Lineales Biocatalizada Con Lipasa	2016
PROYECTO	Estudio Teórico De Sistemas De Interés En Foto-Catálisis	2016
ARTICULO	Study Of The Molecular Structure And Chemical 3 Reactivity Of A Serie Of P-Nitrophenyl Benzene-Fused Bis 4 Tetrathiafulvalenes By DFT Calculations Ms_ACSJ_26947	2016
PROYECTO	Investigación De Perovskitas Híbridas A Escala Nanométrica	2016

<u>PROYECTO</u>	Análisis No Lineal De La Estabilidad Hidrodinámica Termocnvectiva En Fluidos Con Dependencia Lineal En La Temperatura	2016
<u>ARTICULO</u>	Unusual Electrochemical Properties Of The Electropolymerized Thin Layer Based On A S-Tetrazine-Triphenylamine Monomer, Manuscript ID Jp-2015-11555z	2016
<u>ARTICULO</u>	MOLSTRUC-D-16-02175 Green Synthesis, NMR Spectral Characterization, DFT And Antibacterial Studies Of 5'-Methyl-(2r,6c-Diarylthian-4-Ylidene)Hydrazono)Thiazolidin-4-One Derivatives	2016
<u>ARTICULO</u>	Theoretical Studies On The Structure, Opto-Electronic And Photo-Sensitizer Applications Of NKX Class Of Dye Molecules	2017
<u>ARTICULO</u>	Ms. Ref. No.: HE-D-17-02948 Title: ADSORPTION ENERGIES OF H ₂ MOLECULE ON SURFACE (110) OF Mg ₁ -Xmx ALLOYS (M= Al, Ni, Zn; 0.0 ≤ X ≤ 0.20)	2017
<u>ARTICULO</u>	Manuscript Number: MOLSTRUC-D-18-00028 Title: Synthesis, Spectroscopic Analysis (FT-IR, UV And NMR) And DFT Analysis Of Novel Prodrugs Of Pregnane, Their Apoptotic Activity In Cervical Cancer Cell Lines	2018
<u>ARTICULO</u>	Manuscript Number: MOLSTRUC-D-18-00028R1 Title: Synthesis, Spectroscopic Analysis (FT-IR, UV And NMR) And DFT Analysis Of Novel Prodrugs Of Pregnane, Their Apoptotic Activity In Cervical Cancer Cell Lines	2018
<u>PROYECTO</u>	Estudio Teórico De Glucanos	2018
<u>ARTICULO</u>	Conceptual DFT Study Of The Chemical Reactivity Of Four Natural Products With Anti-Sickling Activity	2019
<u>PROYECTO</u>	Análisis De La Propagación De Oscilaciones Acústicas Bariónicas	2019
<u>ARTICULO</u>	DFT Investigations Of The Vibrational Spectra And Translational Modes Of Ice II Jing-Wen Cao, Jia-Yi Chen, Xiao-Ling Qin, Xu-Liang Zhu, Lu Jiang, Yue Gu, Xu-Hao Yu, Peng Zhang*	2019
<u>ARTICULO</u>	3D-QSAR And Docking Studies Of Benzimidazoles, Benzoxazoles, Benzothiazoles And Thiazolopyridines As Leukotriene A ₄ Hydrolase Inhibitors.	2019
<u>PROYECTO</u>	Uso De La Escala ESI-2007 Para La Evaluación De Los Efectos Sísmicos Ambientales Generados Por El Sismo De Mw 8.2 Del 8 De Septiembre, 2017 En El Itsmo De Tehuantepec, Chiapas, México	2019
<u>ARTICULO</u>	Fusing Thienyl With N-Annulated Perylene Dyes And Photovoltaic Parameters For Dye-Sensitized Solar Cells	2020
<u>ARTICULO</u>	JMMO-D-20-00205 Entitled Theoretical Approach Of Star-Shaped Molecules With Triphenylamine Core As Sensitizer For Their Potential Application In Dye Sensitized Solar Cells	2020
<u>ARTICULO</u>	Chemical Reactivity And Bioactivity Properties Of Pyrazinamide Analogs Of Acetylsalicylic Acid And Salicylic Acid Using Conceptual Density Functional Theory	2020
<u>ARTICULO</u>	Prediction Of Critical Properties Of Sulfur-Containing Compounds: New QSPR Models,	2020

INVESTIGACIÓN CONFERENCIAS COMO INVITADO

APLICACIONES DEL MODELADO MOLECULAR EN BIOTECNOLOGÍA, Café con ciencia Biotecnología, Chihuahua, 2017

SIMULACIÓN COMPUTACIONAL Y MODELADO MOLECULAR, Café con ciencia Biotecnología, Chihuahua, Chih, 2015

MODELADO MOLECULAR CURSO BÁSICO, Semana IBT del Tec de Monterrey campus Chihuahua, Tec de Monterrey campus Chihuahua, 2018

LA SIMULACIÓN COMPUTACIONAL Y SU IMPORTANCIA EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, Seminario del programa de Ciencia y tecnología ambiental, Chihuahua, Chih, 2015

Matricula	Programa	Estudiante	Egreso	Tesis
DCM1108006	DCM	Nora Aydeé Sánchez Bojorge	2015	Caracterización teórica de tintes pertenecientes a la familia de antocianinas de la Vitis Vinifera para su aplicación en DSSC
MCTA1602007	MCTA	Hugo Aceves	2018	Dinámica Molecular de la Permeabilidad de Nanotubos de Carbono en una Bicapa Lipídica
DCTA1208008	DCTA	Kathy Alejandra Ramírez Balderrama	2017	Estudio Teórico-Experimental de Funcionalización de Nanotubos de Carbono con Moléculas Biológicas por Método de Amidación Utilizando Diferentes Activadores
DCTA1308004	DCTA	Linda Lucila Lucero Landeros	2017	Modelado Molecular de la Funcionalización de Nanodiamantes con Tamoxifeno Dirigido a Receptores del Cáncer Mamario

VINCULACIÓN

INGRESOS POR PROYECTOS

Proyecto	DESARROLLO DE UN CEMENTO CON BAJA HUELLA DE CARBONO A PARTIR DE ARENAS RICAS EN SÍLICE
Fondos	VINCULACION
Financiamiento	Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación-Grupo Cementos de Chihuahua
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar a nivel piloto un cemento con baja huella de carbono y alto desempeño a partir de silicato de sodio procedente de arenas ricas en sílice de la región. El cementante tendrá menor huella de carbono que el cemento Pórtland tradicional y podrá utilizarse en mezclas de concreto que cumplan con las pruebas de desempeño requeridas por la normatividad vigente. • El estudio de los mecanismos de reacción del silicato a través de diversas metodologías y niveles de teoría que parten del modelado molecular permitirá definir un nuevo método de síntesis de silicato de sodio en estado sólido utilizando arenas ricas en sílice de la región. • La elaboración de un cemento con menor huella de carbono que un cemento Portland tradicional, que podrá utilizarse en mezclas de concreto que cumplan con la normatividad vigente. • La elaboración de un producto nuevo con mayor durabilidad, resistencia a edades tempranas y mejor desempeño que el cemento Pórtland. • La integración del proceso de síntesis de silicato de sodio obtenido al proceso de elaboración de concreto en GCC. • Cooperación a la Iniciativa de Sustentabilidad del Cemento (CSI por sus siglas en inglés) a la que está inscrita GCC, al ofrecer productos con baja huella de carbono. • Disminución de la energía para el proceso de obtención de cemento al reducir la temperatura de clinkerización de 1500 hasta 700°C. • Acceso a nuevos mercados dadas las nuevas tendencias y exigencias del mercado en términos de materiales más sustentables. • Elaboración de un producto con menor huella de carbono que el cemento Pórtland tradicional, reduciendo las emisiones de CO2 relacionadas con la fabricación de cemento y el uso de canteras calizas. • Obtención de concreto sustentable a partir de un cemento de baja huella de carbono. • Generación de patente del proceso de elaboración de silicato de sodio y cementante de baja huella de carbono. • Disminución del impacto ambiental de la elaboración de elementos constructivos. • Aplicación de la investigación científica para el fortalecimiento del desarrollo tecnológico y la innovación de procesos y productos en el sector de la construcción del estado de Chihuahua. • Continuación del proyecto en una etapa posterior para escalarlo a nivel industrial dentro de la organización.
Impacto	
Inicio	02/03/2015
Termino	31/12/2015
Monto Facturado	2063000
Participación	14.54%
Monto Por Participación	299960.2

CVU 326238

S.N.I. I

DOCTORADO

ROGELIO RODRIGUEZ MAESE
TECNICO TITULAR C

LGAC: QUÍMICA AMBIENTAL

PRODUCTIVIDAD 2015-2020

INVESTIGACION ARTICULOS INDIZADOS

AUTOMATION OF 99TC EXTRACTION BY LOV PRIOR ICP-MS DETECTION: APPLICATION TO ENVIRONMENTAL SAMPLES, Rogelio Rodríguez, Luz Leal*, Silvia Miranda, Laura Ferrer, Jessica Avivar, Ariel García, Víctor Cerdà, Talanta. ISSN: 0039-9140, 133, 88-93, Reino Unido, 3.49, 2015

URANIUM MONITORING TOOL FOR RAPID ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL SAMPLES BASED ON AUTOMATED LIQUID-LIQUID MICROEXTRACTION, Rogelio Rodríguez, Jessica Avivar, Laura Ferrer, Luz O. Leal, Víctor Cerdà, Talanta. ISSN: 0039-9140, 134, 674-680, Reino Unido, 3.51, 2015

STRATEGIES FOR AUTOMATING SOLID-PHASE EXTRACTION AND LIQUID-LIQUID EXTRACTION IN RADIOCHEMICAL ANALYSIS, Rogelio Rodríguez, Jessica Avivar, Laura Ferrer, Luz Leal, Víctor Cerdà, Trends in Analytical Chemistry. ISSN: 0165-9936, ---, 76, 145-152, Reino Unido, 6.47, 2016

MSFIA-LOV SYSTEM FOR 226RA ISOLATION AND PRE-CONCENTRATION FROM WATER SAMPLES PREVIOUS RADIOMETRIC DETECTION, Rogelio Rodríguez, Antoni Borràs, Luz Leal, Víctor Cerdà, Laura Ferrer, Analytica Chimica Acta, ---, 911, 75-81, Reino Unido, 4.51, 2016

AUTOMATIC SOLID PHASE EXTRACTION OF CADMIUM EXPLOITING A MULTICOMMUTATED FLOW SYSTEM PREVIOUS ICP-MS DETECTION: APPLICATION TO TOBACCO SAMPLES, Angélica Cervantes, Rogelio Rodríguez, Laura Ferrer, Víctor Cerdà, Luz O. Leal*, Microchemical Journal. ISSN: 0026-265X, --, 132, 107-111, Estados Unidos, 2.89, 2017

226RA DYNAMIC LIXIVIATION FROM PHOSPHOGYPSUM SAMPLES BY AN AUTOMATIC FLOW-THROUGH SYSTEM WITH INTEGRATED RENEWABLE SOLID-PHASE EXTRACTION, Melisa Rodas Ceballos; Antoni Borràs; Rafael Garcia-tenorio; Rogelio Rodríguez; José Manuel Estela; Victor Cerda; Laura Ferrer,, Talanta. ISSN: 0039-9140, , 167, 398-403, Holanda, 4.04, 2017

FULLY AUTOMATIC SYSTEM FOR LEAD MONITORING IN WATER, Rogelio Rodríguez-Maese, Laura Ferrer, Víctor Cerdà, Luz O. Leal, Microchemical Journal. ISSN: 0026-265X, --, 154, 01-ago, Holanda, 3.21, 2020

AUTOMATIC MULTICOMMUTED FLOW SYSTEMS APPLIED IN SAMPLE TREATMENT FOR RADIONUCLIDE DETERMINATION IN BIOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS, Rogelio Rodríguez, Laura Ferrer, Luz O. Leal*, Journal of Environmental Radioactivity, --, 223-224, 106390, Estados Unidos, 2.16, 2020

TOTAL REFLECTION X-RAY FLUORESCENCE SPECTROSCOPY (TXRF) METHOD VALIDATION: DETERMINATION OF HEAVY METALS IN DIETARY SUPPLEMENTS., Beltrán, B. G., Ramos-Sanchez, V., Chávez-Flores, D., Rodriguez-Maese, R., & Palacio, E., Hindawi Journal of Chemistry, 8817393, 2020, 01-sep, Egipto, 1.79, 2020

SISTEMA AUTOMÁTICO PARA LA EXTRACCIÓN DE CADMIO EN MUESTRAS DE TABACO CON DETERMINACIÓN POR PLASMA DE ACOPLAMIENTO INDUCTIVO-ESPECTROMETRÍA DE MASAS, R. Rodríguez-Maese, L. Ferrer, V. Cerdà, y L.O. Leal, IV Congreso Internacional de Química e Ingeniería Verde, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Monterrey, Nuevo León, 2017

MICROEXTRACCIÓN LÍQUIDO-LÍQUIDO COMPLETAMENTE AUTOMATIZADA PARA LA DETERMINACIÓN DE TRAZAS DE URANIO EN MUESTRAS AMBIENTALES UTILIZANDO DETECCIÓN ESPECTROFOTOMÉTRICA, R. Rodríguez-Maese, J. Avivar, L. Ferrer, V. Cerdà, y L.O. Leal, IV Congreso Internacional de Química e Ingeniería Verde, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Monterrey, Nuevo León, 2017

Capítulo, **LA AUTOMATIZACIÓN EN LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS DE ARSÉNICO EN AGUA.**, Rogelio Rodríguez Maese Luz O. Leal Quezada, Editorial Académica Española, España, 2020, 153, 978-620-2-81193-4, 2020

Proyecto	ESTUDIO INTEGRAL DE DIAGNÓSTICO DEL COMPLEJO DE HUMEDALES DE MÁLAGA EN DURANGO Y ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE MANEJO ORIENTADO A SU PRESERVACIÓN
Fondos	SECTORIAL
Financiamiento	Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo sobre el Agua
Consortio	SI
PAI	NINGUNO
Objetivo	Desarrollar un estudio integral de diagnóstico y el programa de manejo del complejo de humedales de Málaga, orientados a obtener información sobre su condición actual y las oportunidades para su conservación y manejo sustentable. Con el desarrollo de este proyecto se pretende tener un diagnóstico de la condición del Complejo de Humedales de Málaga (CHM) e identificar los factores que han conducido al deterioro del mismo. Con esa información, se implementarán estrategias para su restauración y conservación, a través de un Programa de Manejo Integral del CHM. Se pretende además contribuir en la formación de recursos humanos y en la redacción de artículos.
Impacto	
Inicio	04/09/2017
Termino	21/08/2020
Monto Autorizado	2645450
Investigación	APLICADA

PROYECTO	MAESTRÍA EN INGENIERÍA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE NUEVO LEÓN	2020
ARTÍCULO	Concentraciones de radioyodo (¹³¹ I) en el río Bogotá En este trabajo se presenta una aproximación a la contaminación radiactiva por yodo-131 en el cuerpo de agua más importante y cercano a la capital colombiana, como lo es el río Bogotá. El radioy	2020