



UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

CATÁLOGO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA QUÍMICA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: QUÍMICA INORGÁNICA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: MEDINA RAMÍREZ, ADRIANA

ORCID: 0000-0002-3713-3582

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: adriana.medina@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: CIENCIA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL Y DE MATERIALES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES:

Diseño de catalizadores de topología zeolítica IMC y EMT heterosustituidos con Cu para la obtención directa de etileno a baja temperatura

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Pt and Pt–Ag nanoparticles supported on carbon nanotubes (CNT) for oxygen reduction reaction in alkaline medium. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2022.03.190

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ING. ELECTROQUÍMICA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: PEREZ SEGURA, TZAYAM

ORCID: 0000-0003-4200-8724

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: t.perezsegura@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: DISEÑO Y SIMULACIÓN NÚMÉRICA DE PROCESOS UNITARIOS

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES:

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Smoothed particles hydrodynamics simulations of microbial kinetic in a stirred bioreactor with proximity impellers. DOI: 10.1007/s40571-022-00462-0

Numerical Analysis of the Effect of Trapezoidal Baffles Inside Fuel and Air Channels on the Performance of a Planar-Type Solid Oxide Fuel Cell. DOI: 10.1115/1.4051689

Modelling and simulation of H₂-H₂O bubbly flow through a stack of three cells in a pre-pilot filter press electrocoagulation reactor. DOI: 10.1016/j.seppur.2020.118235

Electro-Fenton mineralization of diazo dye Black NT2 using a pre-pilot flow plant. . DOI: 10.1016/j.jelechem.2021.115492



UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

CATÁLOGO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: INGENIERÍA QUÍMICA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: QUINTERO ORTEGA,IRAIS AMARANTA

ORCID: 0000-0003-3443-0941

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingenierías Química, Electrónica y Biomédica División de Ciencias e Ingenierías, Campus León

CORREO ELECTRÓNICO: irais.quintero@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: BIOMATERIALES

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DOCTORADO EN CIENCIAS EN INGENIERÍA QUÍMICA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: MOLINA GUERRERO,CARLOS EDUARDO

ORCID: 0000-0001-5992-0379

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingenierías Química, Electrónica y Biomédica División de Ciencias e Ingenierías, Campus León

CORREO ELECTRÓNICO: ce.molina@ugto.mx

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES:

Valorización de residuos de brócoli como alternativa energética y nutracéutica. Fase I: Evaluación teórica de la rentabilidad del proceso

Desarrollo e implementación de tecnologías para la producción y uso de bioenergía en comunidades rurales: Fase I, Evaluación integral del potencial bioenergético e impacto social

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Development of a bidimensional analysis approach for n-butanol and electricity production in apple pomace biorefineries in a Mexican context. DOI: 10.1007/s13399-021-01472-3

Sotol bagasse (Dasyliirion sp.) as a novel feedstock to produce bioethanol 2G: Bioprocess design and biomass characterization. DOI: 10.1016/j.indcrop.2022.114571

Development of a bidimensional analysis approach for n-butanol and electricity production in apple pomace biorefineries in a Mexican context. DOI: 10.1007/s13399-021-01472-3

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PROCESOS

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: BARROSO MUÑOZ, FABRICIO OMAR

ORCID: 0000-0003-0906-6412

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: faobamu@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES



UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

CATÁLOGO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ENERGÍA RENOVABLE

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: FUENTES RAMÍREZ, ROSALBA

ORCID: 0000-0003-0520-3387

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: rosalba@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: CIENCIA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL Y DE MATERIALES

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Pt and Pt–Ag nanoparticles supported on carbon nanotubes (CNT) for oxygen reduction reaction in alkaline medium. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2022.03.190

The potential of Pd/CX100 to use as anode in a paper-based microfluidic fuel cell for the oxidation of crude glycerol samples. DOI: 10.1149/10001.0045ecst

Arsenic and fluoride removal by electrocoagulation process: A general review. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.142108

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO Y SÍNTESIS DE CATALIZADORES HETEROGÉNEOS

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: GALINDO ESQUIVEL, IGNACIO RENÉ

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: igalindo@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: CIENCIA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL Y DE MATERIALES

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES: The potential of Pd/CX100 to use as anode in a paper-based microfluidic fuel cell for the oxidation of crude glycerol samples. DOI: 10.1149/10001.0045ecst

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: MATERIALES. SÍNTESIS, CARACTERIZACIÓN Y APLICACIÓN

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: GALINDO GONZÁLEZ, MARÍA DEL ROSARIO

ORCID: 0000-0002-3612-1555

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: mr.galindo@ugto.mx

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES: Nano-estructuras de carbono aplicadas en la identificación de residuos por disparo de armas de fuego



UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

CATÁLOGO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PROCESOS DE SEPARACIÓN, EXTRACCIÓN, DESTILACIÓN

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: GAMIÑO ARROYO, ZEFERINO

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: gaminoz@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: CIENCIA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL Y DE MATERIALES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES:

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES: Design of Multistage Extraction System for Simultaneous Separation of Silver and Gold from Thiourea Solutions. DOI: 10.1016/j.jcep.2021.108391

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: GÓMEZ CASTRO, FERNANDO ISRAEL

ORCID: 0000-0003-4906-063X

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: gonzalez@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: CIENCIA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL Y DE MATERIALES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES:

DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS PARA EL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LA BIOMASA NACIONAL

ESTUDIO DEL POTENCIAL DE RESIDUOS DE FRUTAS Y VERDURAS COMO MATERIA PRIMA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Synthesis and intensification of a biorefinery to produce renewable aviation fuel, biofuels, bioenergy and chemical products from Jatropha Curcas fruit. DOI: 10.1049/rpg2.12388

Multiobjective optimization of the supply chain for the production of biomass-based fuels and high-value added products in Mexico. DOI: 10.1016/j.compchemeng.2021.107598

Intensification of the alcohol-to-jet process to produce renewable aviation fuel. DOI: 10.1016/j.jcep.2020.108270



UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

CATÁLOGO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: INGENIERÍA DE SISTEMAS DE PROCESO

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: HERNÁNDEZ CASTRO, SALVADOR

ORCID: 0000-0002-4598-3392

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: hernasa@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES: Producción de Etanol de Alta Pureza Usando Sales Inorgánicas

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Synthesis and Optimization of Sustainable Processes Based on Liquid-Liquid Extraction to Purify Methyl Ethyl Ketone. DOI: 10.1016/j.cep.2021.108522

Simulation study of the production of high purity ethanol using extractive distillation: Revisiting the use of inorganic salts. DOI: 10.1016/j.cep.2021.108670

Intensification of the alcohol-to-jet process to produce renewable aviation fuel. DOI: 10.1016/j.cep.2020.108270

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO/DESARROLLO Y CONTROL DE PROCESOS

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: HERNANDEZ ESCOTO, HÉCTOR

ORCID: 0000-0002-0576-0346

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: hhee@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES: Optimización En-Línea de un Proceso de Destilación

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Simulation study of the production of high purity ethanol using extractive distillation: Revisiting the use of inorganic salts. DOI: 10.1016/j.cep.2021.108670

Dual-Input Slope Seeking Control of Continuous Micro-Algae Cultures with Experimental Validation. DOI: 10.3390/app11167451



UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

CATÁLOGO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ADSORCIÓN, TRANSFERENCIA DE MASA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: JACOBO AZUARA,ARACELI

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: aazuara@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: Preparación, procesamiento y caracterización de Materiales Catalíticos y Cerámicos

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES: Uso de modelos semiempíricos de equilibrio y cinética de adsorción para la remoción de metales pesados en agua mediante geopolímeros aniónicos

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE PRODUCTOS Y PROCESOS BASADO EN MODELOS

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: MORALES RODRÍGUEZ, RICARDO

ORCID: 0000-0001-5909-2155

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: ricardo.morales@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: CIENCIA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL Y DE MATERIALES

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES: Supercritical biodiesel production: Feasibility of energy integration with a bioethanol production process. DOI: 10.24275/rmiq/Proc2534

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DINÁMICA COMPUTACIONAL DE FLUIDOS

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: URIBE RAMÍREZ, AGUSTÍN RAMON

ORCID: 0000-0002-3768-5301

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: agustin@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: DISEÑO Y SIMULACIÓN NÚMERICA DE PROCESOS UNITARIOS

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Smoothed particles hydrodynamics simulations of microbial kinetic in a stirred bioreactor with proximity impellers. DOI: 10.1007/s40571-022-00462-0

DETAILED COMPARISON OF THE PERFORMANCE BETWEEN A SIMPLE AND A MODIFIED MONO-BLOCK-LAYER-BUILT TYPE SOLID OXIDE FUEL CELL. DOI: 10.2298/TSCI201131170R



UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

CATÁLOGO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ELECTROQUÍMICA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: NAVA MONTES DE OCA, JOSÉ LUIS

ORCID: 0000-0003-2239-9123

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Geomática e Hidráulica, División de Ingenierías, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: fgz@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: Ciencia y Tecnología del Agua

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES:

Modelado matemático de los procesos fotoelectro-Fenton y electroperoxone durante el tratamiento de agua contaminada con orgánicos persistentes

Simulación numérica de los procesos electroperoxone, fotoelectro-Fenton y persulfato activado en tratamiento de agua con orgánicos recalcitrantes

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Incineration of the antibiotic chloramphenicol by electro-peroxone using a smart electrolyzer that produces H₂O₂ through electrolytic O₂. DOI: 10.1016/j.seppur.2021.120021

Abatement of As and hydrated silica from natural groundwater by electrocoagulation in a continuous plant having an electrolyzer and a flocculator-settler. DOI: 10.1016/j.seppur.2021.119895

Simulation of a vanadium-cerium redox flow battery incorporating graphite felt electrodes. DOI: 10.1016/j.jelechem.2021.115847

Modelling and simulation of H₂-H₂O bubbly flow through a stack of three cells in a pre-pilot filter press electrocoagulation reactor. . DOI: 10.1016/j.seppur.2020.118235

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE PROCESOS PARA USO EFICIENTE DE ENERGÍA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: PICÓN NUÑEZ, MARTIN

ORCID: 0000-0002-0793-192X

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: quimica@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: DISEÑO Y SIMULACIÓN NÚMERICA DE PROCESOS UNITARIOS

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES: Caracterización termo-hidráulica de promotores de turbulencia y de superficies extendidas para intensificar procesos de transferencia de calor

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Soft-ANN based correlation for air-water two-phase flow pressure drop estimation in a vertical mini-channel. DOI: 10.1177/095440622111020329

Comprehensive solar thermal integration for industrial processes. DOI: 10.1016/j.energy.2021.122332



UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO

CATÁLOGO DE CAPACIDADES CIENTÍFICAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO, CONTROL Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

NOMBRE DEL INVESTIGADOR: SEGOVIA HERNÁNDEZ, JUAN GABRIEL

ADSCRIPCIÓN: Departamento de Ingeniería Química, División de Ciencias Naturales y Exactas, Campus Guanajuato

CORREO ELECTRÓNICO: jg.segovia@ugto.mx

CUERPO ACADÉMICO: INGENIERÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RECIENTES:

Optimización de una biorrefinería para la producción de bio-productos de alto valor agregado obtenidos a través de hidrólisis química de celulosa y hemicelulosa

Diseño y Optimización de una Biorrefinería sostenible para la transformación de glucosa y xilosa a productos de alto valor agregado.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS RECIENTES:

Current status and future trends of computer-aided process design, applied to purification of liquid biofuels, using process intensification: A short review. DOI: 10.1016/j.cep.2022.108804

Marginalization index as social measure for Acetone-Butanol-Ethanol supply chain planning. DOI: 10.1016/j.rser.2021.111816

Furfural production from agricultural residues using different intensified separation and pretreatment alternatives. Economic and environmental assessment. DOI: 10.1016/j.cep.2021.108569

Multi-objective optimization of sustainable red prickly pear (*Opuntia streptacantha*) peel drying and biocompounds extraction using a hybrid stochastic algorithm. DOI: 10.1016/j.fbp.2022.01.003

Synthesis and Optimization of Sustainable Processes Based on Liquid-Liquid Extraction to Purify Methyl Ethyl Ketone. DOI: 10.1016/j.cep.2021.108522

Safety and control analysis of hybrid liquid-liquid extraction and divided wall column for biobutanol purification. DOI: 10.3303/CET2186171

Multi-objective optimization methodology for process synthesis and intensification: Gasification-based biomass conversion into transportation fuels. DOI: 10.1016/j.cep.2021.108327

Furfural production from agricultural residues using different intensified separation and pretreatment alternatives. Economic and environmental assessment. DOI: 10.1016/j.cep.2021.108569