



## **RAUL SUAREZ PARRA**

### **Datos Generales**

**Nombre:** RAUL SUAREZ PARRA

**Máximo nivel de estudios:** DOCTORADO

**Antigüedad académica en la UNAM:** 28 años

---

### **Nombramientos**

**Vigente:** INVESTIGADOR TITULAR A TC Definitivo  
Instituto de Energías Renovables  
Desde 01-03-2013

---

---

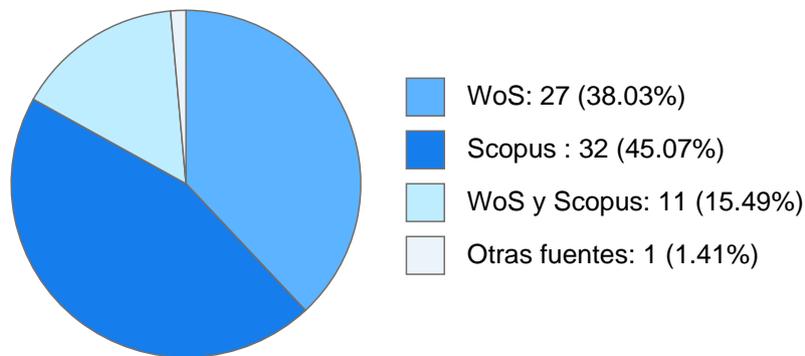
### **Estímulos, programas, premios y reconocimientos**

SNI I 2023 - VIGENTE  
SNI I 2010 - 2016  
PRIDE Fijo 2023 - 2024  
PRIDE A 2018 - 2022  
PRIDE C 2013 - 2018  
PRIDE B - 2013

## RAUL SUAREZ PARRA

### DOCUMENTOS EN REVISTAS

#### Histórico de Documentos



| # | Título   | Autores   | Revista  | Año  |
|---|--|---|--|------|
| 1 | Sonocatalytic degradation of RB-5 dye using ZnO nanoparticles doped with transition metals   | RAUL SUAREZ PARRA<br>Rodríguez-Flores T.<br>Hernández-Pérez I. et al.                                     | ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH     | 2025 |
| 2 | Exploring the CO <sub>2</sub> photocatalytic evolution onto the CuO (110) surface: A combined theoretical and experimental study                             | CHRISTIAN ALEJANDRO CELAYA<br>LOPEZ RAUL SUAREZ PARRA<br>Castro-Ocampo O. et al.                          | Heliyon  | 2023 |
| 3 | Sonochemical Synthesis of Nanostructured Ni-Fe-C System and Its Catalytic Activity Based on Decolorization of Reactive Black 5 Dye                           | RAUL SUAREZ PARRA Garibay Febles<br>V. Melo-Máximo D.V. et al.  | Crystals   | 2022 |
| 4 | Understanding hydroxyl radicals addition to CO <sub>2</sub> on α-Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (110) surface photocatalyst for organic compounds production | CHRISTIAN ALEJANDRO CELAYA<br>LOPEZ OSCAR ANDRES JARAMILLO<br>QUINTERO HUGO ALBERTO LARA<br>GARCIA et al. | Fuel   | 2022 |
| 5 | Environmental footprint of biodiesel production from mexican Jatropha curcas cultivated on marginal soils  | GUADALUPE PEREZ MORALES JORGE<br>MARCIAL ISLAS SAMPERIO FABIO<br>LUIGI MANZINI POLI et al.                | REVISTA INTERNACIONAL DE CONTAMINACION AMBIENTAL | 2022 |

## RAUL SUAREZ PARRA

|    |  |   |  |      |
|----|--|---|--|------|
| 6  | Theoretical-Experimental Methodology for Designing Hybrid Photocatalytic Reactors  | MICHEL ALEJANDRO RIVERO CORONA<br>RAUL SUAREZ PARRA CAMILO<br>ALBERTO ARANCIBIA BULNES et al. | TOPICS IN CATALYSIS                                    | 2022 |
| 7  | Selective Adsorption of Aqueous Diclofenac Sodium, Naproxen Sodium, and Ibuprofen Using a Stable Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> -FeBTC Metal-Organic Framework           | RAUL SUAREZ PARRA Aldo Arturo<br>Castaneda Ramirez Elizabeth Rojas Garcia et al.              | Materials  | 2021 |
| 8  | Atomic-Scale Investigation on the Evolution of TiO <sub>2</sub> (2)-Anatase Prepared by a Sonochemical Route and Treated with NaOH                                       | RAUL SUAREZ PARRA Berenice<br>Victoria Dimas Isaias Hernandez Perez et al.                    | Materials  | 2020 |
| 9  | The sustainable cultivation of Mexican nontoxic <i>Jatropha curcas</i> to produce biodiesel and food in marginal rural lands   | GUADALUPE PEREZ MORALES JORGE<br>MARCIAL ISLAS SAMPERIO MIRNA<br>GUEVARA GARCIA et al.        | SUSTAINABILITY   | 2019 |
| 10 | Sizing the Fenton's catalyst   | MARIBEL OCAMPO GASPAR LOURDES<br>ISABEL CABRERA LARA MA. LUISA<br>RAMON GARCIA et al.         | JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY | 2018 |
| 11 | Degradation of herbicide Basagran 480 with iron oxide nanoparticles  | MARIBEL OCAMPO GASPAR RAUL<br>SUAREZ PARRA Luis Francisco Payan et al.                        | Abstracts Of Papers Of The American Chemical Society   | 2017 |
| 12 | Self-organization of nickel nanoparticles dispersed in acetone: From separate nanoparticles to three-dimensional superstructures   | RAUL SUAREZ PARRA PATRICIA<br>SANTIAGO JACINTO LUIS RENDON<br>VAZQUEZ et al.                  | JOURNAL OF SAUDI CHEMICAL SOCIETY                      | 2017 |
| 13 | Effect of si/al ratio in deep hydrodesulfurization of pt/al-mcm41 catalyts [Efecto de la relación si/al en la hidrodeshulfuración profunda de catalizadores pt/al-mcm41] | RAUL SUAREZ PARRA Colín-Luna J.A.<br>Medina-Mendoza A.K. et al.                               | REVISTA MEXICANA DE INGENIERIA QUIMICA                 | 2013 |
| 14 | Effect of Ti content in the photocatalytic behavior of Fe/TiO <sub>2</sub> -SiO <sub>2</sub> systems   | RAUL SUAREZ PARRA Leon Choreno,<br>A. Portillo Velez, N. et al.                               | REVISTA MEXICANA DE FISICA                             | 2013 |
| 15 | EFFECT OF Si/Al RATIO IN DEEP HYDRODESULFURIZATION OF Pt/Al-MCM41 CATALYTS   | RAUL SUAREZ PARRA Colín-Luna, J. A.<br>Medina-Mendoza, A. K. et al.                           | REVISTA MEXICANA DE INGENIERIA QUIMICA                 | 2013 |

## RAUL SUAREZ PARRA

|    |   |  |   |      |
|----|---|--|---|------|
| 16 | Degradation of reactive red 120 azo dye in aqueous solutions using homogeneous/heterogeneous iron systems [Degradación del colorante azo rojo reactivo 120 en soluciones acuosas usando sistemas homogéneos/heterogéneos de hierro] | RAUL SUAREZ PARRA<br>Vergara-Sánchez J. Pérez-Orozco J.P. et al.                   | REVISTA MEXICANA DE INGENIERIA QUIMICA  | 2012 |
| 17 | Photodegradation of phenol, 2-chlorophenol and o-cresol by iron oxide nanoparticles   | RAUL SUAREZ PARRA ANTONIO<br>ESTEBAN JIMENEZ GONZALEZ<br>Hernández-Pérez I. et al. | Nanoscience And Nanotechnology - Asia   | 2011 |
| 18 | Assessing optimal photoactivity on titania nanotubes using different annealing temperatures (vol 100, pg 47, 2010)  | S. L. Orozco Cerros E. Montiel<br>Palacios RAUL SUAREZ PARRA et al.                | APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL   | 2011 |
| 19 | Temperature effects during Ostwald ripening on structural and bandgap properties of TiO <sub>2</sub> nanoparticles prepared by sonochemical synthesis   | RAUL SUAREZ PARRA<br>Gonzalez-Reyes, L.<br>Hernandez-Perez, I. et al.              | MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS | 2010 |
| 20 | Assessing optimal photoactivity on titania nanotubes using different annealing temperatures   | S. L. Orozco Cerros E. Montiel<br>Palacios RAUL SUAREZ PARRA et al.                | APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL   | 2010 |
| 21 | Degradation of 2-chlorophenol and 4-chlorophenol with iron oxide nanoparticles dispersed on mesoporous silica   | Esteban Montiel Palacios RAUL SUAREZ PARRA D. Isaias Hernandez Perez               | Abstracts Of Papers Of The American Chemical Society                          | 2010 |
| 22 | Radiation absorption and degradation of an azo dye in a hybrid photocatalytic reactor   | S. L. Orozco CAMILO ALBERTO<br>ARANCIBIA BULNES RAUL SUAREZ PARRA                  | CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE  | 2009 |
| 23 | Photo-catalysis of phenol derivatives with Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> nanoparticles dispersed on SBA-15   | E. Montiel Palacios RAUL SUAREZ PARRA Medina-Mendoza, A. K. et al.                 | JOURNAL OF CERAMIC PROCESSING RESEARCH  | 2009 |
| 24 | Effect of iron salt on the color removal of water containing the azo-dye reactive blue 69 using photo-assisted Fe(II)/H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> and Fe(III)/H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> systems                               | Sayra L. Orozco CAMILO ALBERTO<br>ARANCIBIA BULNES RAUL SUAREZ PARRA et al.        | JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY                        | 2008 |

## RAUL SUAREZ PARRA

|    |   |   |  |      |
|----|---|---|--|------|
| 25 | Visible light-induced degradation of blue textile azo dye on TiO <sub>2</sub> /CdO-ZnO coupled nanoporous films   | RAUL SUAREZ PARRA MARINA ELIZABETH RINCON GONZALEZ Hernández-Pérez I. et al.                                  | SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS     | 2003 |
| 26 | Inclusion of Bi <sub>2</sub> S <sub>3</sub> nanoparticles in polypyrrole thin films electropolymerized on chemically deposited bismuth sulfide electrodes: Synthesis and characterization | MARINA ELIZABETH RINCON GONZALEZ HAILIN ZHAO HU RAUL SUAREZ PARRA et al.                                      | SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS     | 2003 |
| 27 | Optical and electrical properties of Pbs + in thin films subjected to thermal processing  | RAUL SUAREZ PARRA MARCO ANTONIO GONZALEZ JIMENEZ AURELIA MARIA LETICIA BAÑOS LOPEZ et al.                     | JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS | 2000 |
| 28 | Comparison of the various thermal treatments of chemically deposited bismuth sulfide thin films and the effect on the structural and electrical properties                                | MARINA ELIZABETH RINCON GONZALEZ RAUL SUAREZ PARRA Campos J.  | JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS | 1999 |
| 29 | Structural and Electrical Properties of Annealed In-Bi <sub>2</sub> S <sub>3</sub> Thin Films   | RAUL SUAREZ PARRA ANTONIO ESTEBAN JIMENEZ GONZALEZ AURELIA MARIA LETICIA BAÑOS LOPEZ et al.                   | JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY           | 1998 |
| 30 | Semiconductor thin films by chemical bath deposition for solar energy related applications  | KARUNAKARAN NAIR PADMANABHAN PANKAJAKSHY SANTHAMMA MAILEPPALLIL THANKAMMA DE NAIR AARON SANCHEZ JUAREZ et al. | SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS     | 1998 |
| 31 | Optical and electrical characteristics of aluminum-doped ZnO thin films prepared by solgel technique  | ANTONIO ESTEBAN JIMENEZ GONZALEZ RAUL SUAREZ PARRA Soto Urueta J.A.   | JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH                  | 1998 |
| 32 | Photoelectrochemical behavior of Bi <sub>2</sub> S <sub>3</sub> nanoclusters and nanostructured thin films  | RAUL SUAREZ PARRA KARUNAKARAN NAIR PADMANABHAN PANKAJAKSHY Kamat P.V.   | Langmuir                                   | 1998 |
| 33 | Co-deposition of PbS-CuS thin films by chemical bath technique  | RAUL SUAREZ PARRA KARUNAKARAN NAIR PADMANABHAN PANKAJAKSHY  | JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY           | 1996 |
| 34 | Effect of heat treatment on the properties of ZnO thin films prepared by successive ion layer adsorption and reaction (SILAR)   | ANTONIO ESTEBAN JIMENEZ GONZALEZ RAUL SUAREZ PARRA  | JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH                  | 1996 |
| 35 | Kinetics of electrical conductivity enhancement in bismuth sulphide thin films. Part II: Optoelectronic properties (film) and phase transformations (powder) under oxygen annealing       | MARINA ELIZABETH RINCON GONZALEZ RAUL SUAREZ PARRA KARUNAKARAN NAIR PADMANABHAN PANKAJAKSHY                   | JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS | 1996 |



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**RAUL SUAREZ PARRA**

**LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN**

**No se encuentran registros en la base de datos de Humanindex asociados a:**

**RAUL SUAREZ PARRA**



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**RAUL SUAREZ PARRA**

**PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS**

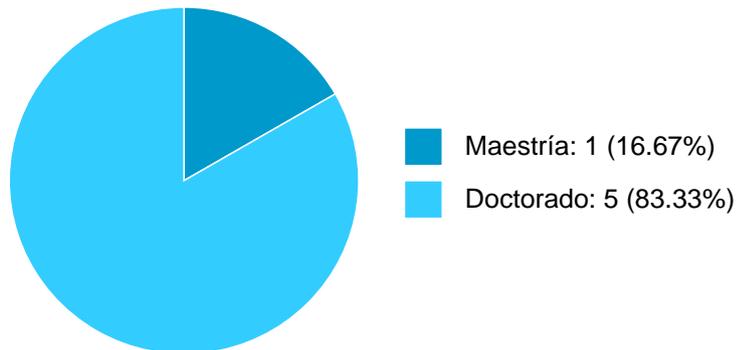
**No se encuentran registros en la base de datos de SISEPRO asociados a:**

**RAUL SUAREZ PARRA**

**RAUL SUAREZ PARRA**

**PARTICIPACIÓN EN TESIS**

**Histórico de Colaboraciones en Tesis**



| # | Título del documento   | Tipo de Tesis      | Sinodales                         | Autores  | Entidad  | Año  |
|---|--|--------------------|-----------------------------------|--|--|------|
| 1 | Estudio de la electroreducción del CO2 utilizando materiales 2D como catalizadores fotoestimulados   | Tesis de Doctorado | BERNARDO FABIAN CAMPILLO ILLANES, | SERGIO ALBERTO GAMBOA SANCHEZ, RAUL SUAREZ PARRA, et al. | Facultad de Química, Instituto de Energías Renovables,                             | 2024 |
| 2 | Estudio teórico experimental de la foto-transformación del CO2 con MeOx nanoestructurados y energía solar para la obtención de un compuesto orgánico | Tesis de Doctorado | RAUL SUAREZ PARRA,                | Castro Ocampo, Orlando,                                  | Instituto de Energías Renovables,  | 2023 |
| 3 | Sustentabilidad de las plantaciones de jatropa curcas para la producción de biocombustibles: biodiésel y biomasa                                     | Tesis de Doctorado | JAVIER EDUARDO AGUILLON MARTINEZ, | FABIO LUIGI MANZINI POLI, RAUL SUAREZ PARRA, et al.      | Facultad de Ingeniería, Instituto de Energías Renovables, Instituto de Ingeniería, | 2019 |

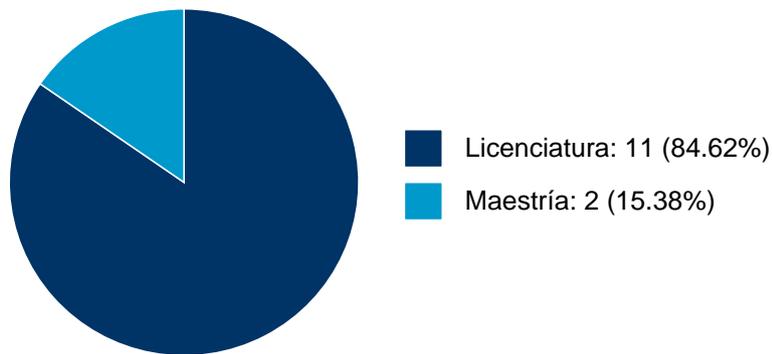
**RAUL SUAREZ PARRA**

|   |   |                    |                                   |  |                                     |      |
|---|---|--------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------------|------|
| 4 | Proceso fenton como sistema catalítico heterogéneo : estudio experimental con diferentes precursores de hierro  | Tesis de Doctorado | RAUL SUAREZ PARRA,                | Ocampo Gaspar, Maribel,                          | Instituto de Energías Renovables,   | 2018 |
| 5 | Preparación y caracterización de materiales mesoporosos de óxido de silicio con óxidos de metal para la degradación fotocatalítica de compuestos aromáticos halogenados | Tesis de Doctorado | MARINA ELIZABETH RINCON GONZALEZ, | ALVARO SAMPIERI CRODA, RAUL SUAREZ PARRA, et al. | Centro de Investigación en Energía, | 2013 |
| 6 | Uso de suspensiones de oxido de hierro (III) para degradar fenol y algunos derivados  | Tesis de Maestría  | RAUL SUAREZ PARRA,                | Montiel Palacios, Esteban,                       |                                     | 2007 |

**RAUL SUAREZ PARRA**

**DOCENCIA IMPARTIDA**

**Histórico de docencia**



| #  | Nivel titulación | Asignatura   | Entidad                            | Alumnos | Semestre |
|----|------------------|--|------------------------------------|---------|----------|
| 1  | Licenciatura     | QUIMICA  | Centro de Investigación en Energía | 6       | 2023-1   |
| 2  | Licenciatura     | ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE   | Centro de Investigación en Energía | 23      | 2021-2   |
| 3  | Licenciatura     | ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE   | Centro de Investigación en Energía | 27      | 2019-2   |
| 4  | Maestría         | TEMAS SELECTOS DE FUENTES RENOVABLES QUIMICA GENERAL: SINTESIS DE MATERIALES-BIODIESEL                             | Instituto de Energías Renovables   | 1       | 2019-1   |
| 5  | Licenciatura     | ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE   | Centro de Investigación en Energía | 23      | 2018-2   |
| 6  | Maestría         | TEMAS SELECTOS DE FUENTES RENOVABLES,QUIMICA ORGANICA PARA SU APLICACION EN EL PROCESO DE PREPARACION DE BIODIESEL | Instituto de Energías Renovables   | 1       | 2018-2   |
| 7  | Licenciatura     | ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE   | Centro de Investigación en Energía | 29      | 2017-2   |
| 8  | Licenciatura     | ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE-332512  | Instituto de Energías Renovables   | 25      | 2016-2   |
| 9  | Licenciatura     | ENERGIAS RENOVABLES Y SOCIEDAD-331496  | Instituto de Energías Renovables   | 25      | 2016-1   |
| 10 | Licenciatura     | BIOENERGIA   | Instituto de Energías Renovables   | 21      | 2015-2   |



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**RAUL SUAREZ PARRA**

|    |              |                                |                                  |    |        |
|----|--------------|--------------------------------|----------------------------------|----|--------|
| 11 | Licenciatura | ENERGIAS RENOVABLES Y SOCIEDAD | Instituto de Energías Renovables | 24 | 2015-1 |
| 12 | Licenciatura | BIOENERGIA                     | Instituto de Energías Renovables | 6  | 2014-2 |
| 13 | Licenciatura | ENERGIAS RENOVABLES Y SOCIEDAD | Instituto de Energías Renovables | 23 | 2014-1 |



**Sistema Integral de Información Académica**  
**Coordinación de Planeación, Evaluación y**  
**Simplificación de la Gestión Institucional**  
**Reporte individual**



**RAUL SUAREZ PARRA**

**PATENTES**

| # | Título   | Inventores   | Sección  | Año  |
|---|--|--|--|------|
| 1 | LAVADOR DE AIRE DE COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES Y MICROPARTICULAS. | DIANA ERENDIRA LARA<br>LLANDERAL, ROGELIO<br>MORAN ELVIRA, RAUL<br>SUAREZ PARRA, | MECHANICAL<br>ENGINEERING; LIGHTING;<br>HEATING; WEAPONS;<br>BLASTINGPERFORMING<br>OPERATIONS;<br>TRANSPORTING | 2021 |

**RAUL SUAREZ PARRA**

**FUENTES DE INFORMACIÓN**

**Internos**

| # | Información  | Fuente | Sistema     | Periodo   |
|---|--|--------|-------------|-----------|
| 1 | Grupos ordinarios y resumen de historias académicas                  | DGAE   | SIAE        | 2008-2025 |
| 2 | Nombramientos, datos generales, estímulos, premios y reconocimientos | DGAPA  | RUPA        | 2008-2025 |
| 3 | Producción Académica   | CH     | Humanindex  | 2008-2021 |
| 4 | Producción Académica   | CIC    | SCIC        | 2000-2017 |
| 5 | Proyectos  | DGPO   | SISEPRO     | 2018-2022 |
| 6 | Tesis  | DGB    | TESIUNAM    | 2008-2025 |
| 7 | Tutorías en Posgrado   | CGEP   | SIIPosgrado | 2008-2021 |

**Externos**

| #  | Información             | Fuente          | Sistema      | Periodo   |
|----|-------------------------|-----------------|--------------|-----------|
| 8  | Documentos Indexados    | Elsevier        | Scopus       | 2008-2025 |
| 9  | Documentos Indexados    | Thomson Reuters | WoS          | 2008-2025 |
| 10 | Obras con registro ISBN | INDAUTOR        | Agencia ISBN | 2008-2025 |
| 11 | Patentes                | IMPI            | SIGA         | 2008-2024 |