



## **RAFAEL QUINTERO TORRES**

### **Datos Generales**

**Nombre:** RAFAEL QUINTERO TORRES

**Máximo nivel de estudios:** DOCTORADO

**Antigüedad académica en la UNAM:** 20 años

---

### **Nombramientos**

**Vigente:** INVESTIGADOR TITULAR B TC Definitivo  
Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada  
Desde 16-02-2018

---

---

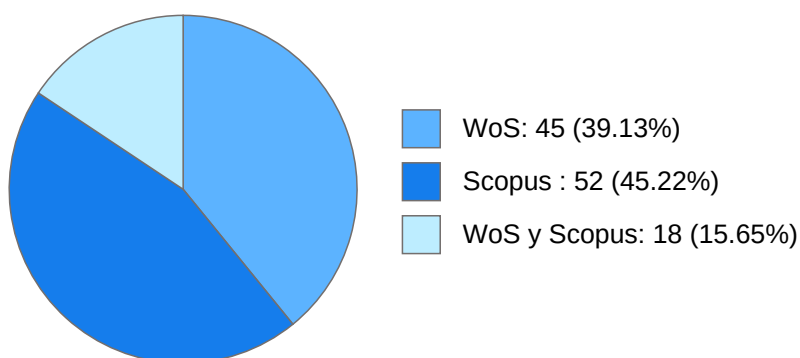
### **Estímulos, programas, premios y reconocimientos**

SNI II 2020 - VIGENTE  
SNI I 2017 - 2019  
SNI II 2013 - 2016  
SNI I - 2012  
PRIDE C - 2024  
PASPA Estancias Sabáticas 2019 - 2020  
PASPA Estancias Sabáticas 2011 - 2012

## RAFAEL QUINTERO TORRES

### DOCUMENTOS EN REVISTAS

#### Histórico de Documentos



| # | Título                                                                                                                                                                 | Autores                                                                                  | Revista                    | Año  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|
| 1 | Photocatalytic Enhancement for CO <sub>2</sub> Reduction Using Au Nanoparticles Supported on Fe-Doped SrTiO <sub>3</sub> -d Perovskite                                 | JORGE LUIS DOMINGUEZ JUAREZ<br>RAFAEL QUINTERO TORRES<br>Valdés-Hernández J. et al.      | Solar Rrl                  | 2024 |
| 2 | DLS homemade setup: reviewing first and second-order coherence and autocorrelation concepts of a light source in the context of nanoparticle sizes synthesized by PLAL | JORGE LUIS DOMINGUEZ JUAREZ<br>RAFAEL QUINTERO TORRES J.<br>Meza-Arroyo et al.           | PHYSICA SCRIPTA            | 2024 |
| 3 | Complete numerical description of the laser-induced thermal profile in a liquid, to explain complex self-induced diffraction patterns                                  | MARIO ALAN QUIROZ JUAREZ JOSE<br>LUIS ARAGON VERA RAFAEL<br>QUINTERO TORRES et al.       | LASER PHYSICS LETTERS      | 2023 |
| 4 | Unveiling the properties of liquids via photothermal-induced diffraction patterns                                                                                      | JORGE LUIS DOMINGUEZ JUAREZ<br>RAFAEL QUINTERO TORRES MARIO<br>ALAN QUIROZ JUAREZ et al. | Communications Physics     | 2023 |
| 5 | Revisiting Max Planck's idea: Planck's Law, Casimir force and Planck's constant                                                                                        | MARIO ALAN QUIROZ JUAREZ JOSE<br>LUIS DOMINGUEZ JUAREZ RAFAEL<br>QUINTERO TORRES et al.  | REVISTA MEXICANA DE FISICA | 2023 |
| 6 | Gold nanolens for chiral single molecule spectroscopy                                                                                                                  | RAFAEL QUINTERO TORRES Mariia<br>Shutova Mrunal Kamble et al.                            | LASER PHYSICS LETTERS      | 2022 |

**RAFAEL QUINTERO TORRES**

|    |                                                                                                                                                                   |                                                                                               |                                                  |      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|
| 7  | Science, engineering, technology, and culture                                                                                                                     | RAFAEL QUINTERO TORRES<br>Quintero-Bermudez R.<br>Bermudez-Cruz R.M.                          | IEEE Potentials                                  | 2022 |
| 8  | Microfabrication with Very Low-Average Power of Green Light to Produce PDMS Microchips                                                                            | FRANCISCO GABRIEL VAZQUEZ<br>CUEVAS RAFAEL QUINTERO TORRES<br>JOSE LUIS ARAGON VERA et al.    | POLYMERS                                         | 2021 |
| 9  | Usability of Tilted Plasmon Antenna with Structured Light                                                                                                         | RAFAEL QUINTERO TORRES JORGE<br>LUIS DOMINGUEZ JUAREZ Shutova M.<br>et al.                    | Photonics                                        | 2021 |
| 10 | Magnonic Crystal with Strips of Magnetic Nanoparticles: Modeling and Experimental Realization via a Dip-Coating Technique                                         | ZORAYDA LAZCANO ORTIZ CESAR<br>LEONARDO ORDOÑEZ ROMERO<br>JORGE LUIS DOMINGUEZ JUAREZ et al.  | Magnetochemistry                                 | 2021 |
| 11 | Mechanisms of LiF Interlayer Enhancements of Perovskite Light-Emitting Diodes                                                                                     | RAFAEL QUINTERO TORRES Rafael<br>Quintero-Bermudez Jeffrey Kirman<br>et al.                   | JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS            | 2020 |
| 12 | Understanding Injection Locking and Synchronization with Van der Pol-Like Self-sustained Oscillators                                                              | RAFAEL QUINTERO TORRES Luis<br>Enrique Beltran-Gonzalez Rafael<br>Quintero-Bermudez           | CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING           | 2020 |
| 13 | Insect flight velocity measurement with a CW near-IR Scheimpflug lidar system                                                                                     | RAFAEL QUINTERO TORRES Yiyun Li<br>Kai Wang et al.                                            | OPTICS EXPRESS                                   | 2020 |
| 14 | Green-Yellow-Orange-Red Spectral Range with Sum-Frequency Generation Using BIBO Crystal Pumped with an Optical Parametric Amplifier                               | RAFAEL QUINTERO TORRES JORGE<br>LUIS DOMINGUEZ JUAREZ                                         | Photonics                                        | 2020 |
| 15 | Observation of slowly decaying eigenmodes without exceptional points in Floquet dissipative synthetic circuits                                                    | ROBERTO DE JESUS LEON MONTIEL<br>JORGE LUIS DOMINGUEZ JUAREZ<br>RAFAEL QUINTERO TORRES et al. | Communications Physics                           | 2018 |
| 16 | High stability of polymer optical fiber with dye doped cladding for illumination systems                                                                          | MIGUEL ANGEL OCAMPO MORTERA<br>RAFAEL QUINTERO TORRES<br>Jaramillo-Ochoa, L. et al.           | JOURNAL OF LUMINESCENCE                          | 2017 |
| 17 | Saturation and degradation of the photoluminescent response of pyrromethene imbedded in a polymeric matrix; Comparison between films and optical fiber geometries | MIGUEL ANGEL OCAMPO MORTERA<br>RAFAEL QUINTERO TORRES<br>Narro-Garcia, R. et al.              | JOURNAL OF LUMINESCENCE                          | 2017 |
| 18 | Effect of the Substrate Temperature on the Structural and Morphological Properties of MoO <sub>2</sub> Thin Films Obtained by Pulsed Injection MOCVD              | RAFAEL QUINTERO TORRES<br>Narro-Garcia, R. Mendez, N. et al.                                  | INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE | 2017 |

**RAFAEL QUINTERO TORRES**

|    |                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                           |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| 19 | Emergence of a negative resistance in noisy coupled linear oscillators                                                          | JOSE LUIS ARAGON VERA ROBERTO DE JESUS LEON MONTIEL RAFAEL QUINTERO TORRES et al. | EPL                                                                       | 2016 |
| 20 | Polymer optical fiber with Rhodamine doped cladding for fiber light systems                                                     | RAFAEL QUINTERO TORRES MIGUEL ANGEL OCAMPO MORTERA Narro-Garcia, R. et al.        | JOURNAL OF LUMINESCENCE                                                   | 2016 |
| 21 | Planar modes free piezoelectric resonators using a phononic crystal with holes                                                  | JOSE LUIS ARAGON VERA RAFAEL QUINTERO TORRES Dominguez-Juarez, J. L. et al.       | Ultrasonics                                                               | 2016 |
| 22 | High-stability polymer optical fiber with Rhodamine-doped cladding for fiber light systems                                      | MIGUEL ANGEL OCAMPO MORTERA RAFAEL QUINTERO TORRES Jaramillo-Ochoa, L. et al.     | OPTICS, PHOTONICS, AND DIGITAL TECHNOLOGIES FOR IMAGING APPLICATIONS VIII | 2016 |
| 23 | Spectroscopic properties of Eu <sup>3+</sup> /Nd <sup>3+</sup> co-doped phosphate glasses and opaque glass-ceramics             | R. NarroGarcia RAFAEL QUINTERO TORRES Desirena, H. et al.                         | OPTICAL MATERIALS                                                         | 2015 |
| 24 | Noise-assisted energy transport in electrical oscillator networks with off-diagonal dynamical disorder                          | Mario A. QuirozJuarez RAFAEL QUINTERO TORRES Jorge L. DominguezJuarez et al.      | SCIENTIFIC REPORTS                                                        | 2015 |
| 25 | Unexplored Indoors method for pyranometers calibration traceable to SI                                                          | RAFAEL QUINTERO TORRES Castillo-Matadamas H.A. Molina-Vazquez J.C.                | 4TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON FIRE SAFETY SCIENCE                             | 2015 |
| 26 | Temperature dependence of förster thermalization and population decay in pbse nanocrystals                                      | RAFAEL QUINTERO TORRES van Veggel, Frank C. J. M. Young, Jeff F.                  | JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C                                           | 2014 |
| 27 | Complex temporal decay: A complete analysis                                                                                     | RAFAEL QUINTERO TORRES Castillo-Matadamas, H. A. Young, Jeff F. et al.            | Luminescence                                                              | 2014 |
| 28 | Photoluminescence dynamics at fast and slow time scale in PbSe nanocrystals                                                     | RAFAEL QUINTERO TORRES Young J.F.                                                 | OPTICS, PHOTONICS, AND DIGITAL TECHNOLOGIES FOR IMAGING APPLICATIONS VIII | 2014 |
| 29 | Photoluminescence dynamics in solid formulations of colloidal PbSe quantum dots: Three-dimensional versus two-dimensional films | RAFAEL QUINTERO TORRES Foell, Charles A. Pichaandi, Jothirmayanantham et al.      | APPLIED PHYSICS LETTERS                                                   | 2012 |

**RAFAEL QUINTERO TORRES**

|    |                                                                                                                  |                                                                                                |                                                                           |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| 30 | Anodic Growth of Titania Nanotube Array on Titanium Substrate: A Study by Electrochemical Impedance Spectroscopy | Jhon Alexander Penafiel Castro<br>RAFAEL QUINTERO TORRES de<br>Tacconi, Norma R. et al.        | JOURNAL OF<br>THE<br>ELECTROCHEMI<br>CAL SOCIETY                          | 2011 |
| 31 | Equivalent Circuit Analog to an Electrochemical Cell for Anodic Growth of Titania Nanotube Array                 | Jhon Alexander Penafiel Castro<br>RAFAEL QUINTERO TORRES                                       | JOURNAL OF<br>NANO<br>RESEARCH                                            | 2011 |
| 32 | Differential photoacoustic cell to study the wetting process during porous silicon formation                     | RAFAEL QUINTERO TORRES MARIO<br>ENRIQUE RODRIGUEZ GARCIA<br>Germán Espinosa-Arbeláez D. et al. | Physica Status<br>Solidi<br>C-Current<br>Topics in Solid<br>State Physics | 2011 |
| 33 | Synthesis and characterization of nanoparticles of TiO <sub>2</sub>                                              | ROSA MARIA LIMA GARCIA RAFAEL<br>QUINTERO TORRES                                               | Materials<br>Research<br>Society<br>Symposium<br>Proceedings              | 2010 |
| 34 | Ultrafast nonlinear optical properties of TiO <sub>2</sub> nanoclusters at 850 nm                                | H. A. Castillo Matadamas ROSA<br>MARIA LIMA GARCIA RAFAEL<br>QUINTERO TORRES                   | JOURNAL OF<br>MODERN<br>OPTICS                                            | 2010 |
| 35 | Improvement of the operation parameters for a Cr : LiSAF ultrashort-pulsed laser                                 | H. Castillo Matadamas RAFAEL<br>QUINTERO TORRES                                                | LASER PHYSICS                                                             | 2008 |
| 36 | Pump efficiency and beam quality control in an end-pumped Cr : LiSAF laser                                       | H. Castillo Matadamas RAFAEL<br>QUINTERO TORRES                                                | LASER PHYSICS                                                             | 2008 |
| 37 | A model for the self structuring of nanotubes in titanium oxide                                                  | RAFAEL QUINTERO TORRES                                                                         | IEEE T<br>NANOTECHNOL                                                     | 2008 |
| 38 | Reflectance distribution in optimal transmittance cavities: Tehe remains of a higher dimensional space           | GERARDO GARCIA NAUMIS A. Bazan<br>JOSE LUIS ARAGON VERA et al.                                 | PHYSICA<br>B-CONDENSED<br>MATTER                                          | 2008 |
| 39 | Conformal mapping of ultrasonic crystals: Confining ultrasound and cochlearlike waveguiding                      | RAFAEL QUINTERO TORRES JOSE LUIS<br>ARAGON VERA Bazán A. et al.                                | APPLIED<br>PHYSICS<br>LETTERS                                             | 2007 |
| 40 | Strong far-field coherent scattering of ultraviolet radiation by holococcolithophores                            | RAFAEL QUINTERO TORRES JOSE LUIS<br>ARAGON VERA Torres M. et al.                               | PHYSICAL<br>REVIEW E                                                      | 2006 |
| 41 | Multiple quantum wells for passive ultra short laser pulse generation                                            | RAFAEL QUINTERO TORRES<br>Vázquez-Cerón E.<br>Rodríguez-Rodríguez E. et al.                    | Physica Status<br>Solidi C:<br>Conferences                                | 2005 |
| 42 | Intracavity pumped optical parametric oscillator bidirectional ring laser as a differential interferometer       | RAFAEL QUINTERO TORRES Meng X.<br>Diels J.-C.                                                  | OPTICS<br>COMMUNICATIO<br>NS                                              | 2004 |

**RAFAEL QUINTERO TORRES**

|    |                                                                                                            |                                                                             |                                                                                                        |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 43 | Scatterometer using a bidirectional ring laser                                                             | RAFAEL QUINTERO TORRES Navarro<br>M. Ackerman M. et al.                     | OPTICS<br>COMMUNICATIONS                                                                               | 2004 |
| 44 | High sensitivity scatterometer with a bidirectional ring laser                                             | RAFAEL QUINTERO TORRES Navarro<br>M. Ackermann M.R. et al.                  | OPTICS,<br>PHOTONICS,<br>AND DIGITAL<br>TECHNOLOGIES<br>FOR IMAGING<br>APPLICATIONS<br>VIII            | 2003 |
| 45 | Bidirectional ring laser as a scatterometer                                                                | RAFAEL QUINTERO TORRES Navarro<br>M. Ackermann M.R. et al.                  | Conference On<br>Quantum<br>Electronics And<br>Laser Science<br>(qels) -<br>Technical<br>Digest Series | 2003 |
| 46 | Bidirectional ring laser as a scatterometer                                                                | RAFAEL QUINTERO TORRES Navarro<br>M. Ackermann M.R. et al.                  | Osa Trends In<br>Optics And<br>Photonics<br>Series                                                     | 2003 |
| 47 | Ultralow-pump-threshold laser diode pumped Cr:LiSAF laser                                                  | RAFAEL QUINTERO TORRES Kubecek<br>V. Diels J.-C.                            | OPTICS,<br>PHOTONICS,<br>AND DIGITAL<br>TECHNOLOGIES<br>FOR IMAGING<br>APPLICATIONS<br>VIII            | 2002 |
| 48 | Ultralow-pump-threshold laser diode pumped continuous Cr:LiSAF laser                                       | RAFAEL QUINTERO TORRES Kubecek<br>V. Diels J.-C.                            | OPTICS,<br>PHOTONICS,<br>AND DIGITAL<br>TECHNOLOGIES<br>FOR IMAGING<br>APPLICATIONS<br>VIII            | 2002 |
| 49 | Straightforward representation of a thick nonlinear optical material, with linear and nonlinear absorption | RAFAEL QUINTERO TORRES<br>Carreto-Parra F. Navarrete-Meza Z.<br>et al.      | MODERN<br>PHYSICS<br>LETTERS B                                                                         | 2001 |
| 50 | z-scan like results produced by linear optical approximation of a nonlinear material                       | RAFAEL QUINTERO TORRES<br>Zambrano-Valencia L.<br>Bermúdez-Cruz R.M. et al. | REVISTA<br>MEXICANA DE<br>FISICA                                                                       | 2000 |



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



**RAFAEL QUINTERO TORRES**

|    |                                                                                                            |                                  |                            |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------|
| 51 | Measurement of the nonlinear refractive index of polydiacetylene using Michelson interferometry and z-scan | RAFAEL QUINTERO TORRES Thakur M. | JOURNAL OF APPLIED PHYSICS | 1999 |
| 52 | Nonlinear optical studies of single crystal films of N-(4-nitrophenyl)-L-prolinol                          | RAFAEL QUINTERO TORRES Thakur M. | APPLIED PHYSICS LETTERS    | 1996 |



## RAFAEL QUINTERO TORRES

### LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

#### Obras con registro ISBN



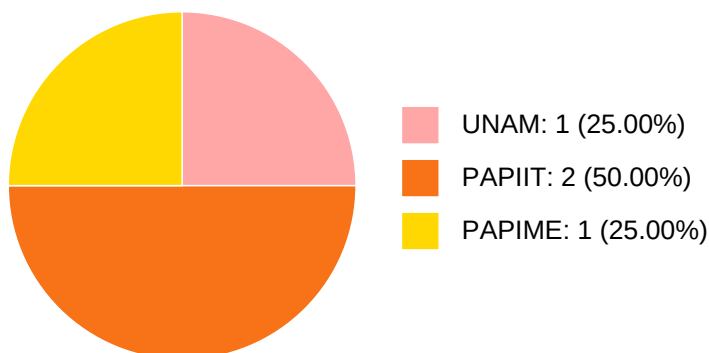
| # | Título                                                                               | Autores                                                                         | Alcance           | Año  | ISBN          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|---------------|
| 1 | Sensing of Dynamic Light-Liquid Interaction with Dual Beam Thermal Lens Spectroscopy | JORGE LUIS DOMINGUEZ JUAREZ RAFAEL QUINTERO TORRES JOSE LUIS ARAGON VERA et al. | Conferenc e Paper | 2023 | 9798350345995 |
| 2 | En el encuentro con la ciencia, el arte y la tecnología                              | RAFAEL QUINTERO TORRES JORGE LUIS DOMINGUEZ JUAREZ                              | Libro Completo    | 2022 | 9786078863082 |
| 3 | Otra mirada a las técnicas para el aprendizaje                                       | RAFAEL QUINTERO TORRES                                                          | Libro Completo    | 2015 | 9786070269462 |
| 4 | MATLAB para principiantes                                                            | RAFAEL QUINTERO TORRES                                                          | Libro Completo    | 2012 | 9786070235788 |
| 5 | Automatic data extraction from photoelasticity images                                | RAFAEL QUINTERO TORRES Rodríguez-Rodríguez E. Vázquez-Cerón E.                  | Conferenc e Paper | 2004 | 0780385314    |



**RAFAEL QUINTERO TORRES**

**PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS**

**Histórico de participación en proyectos**

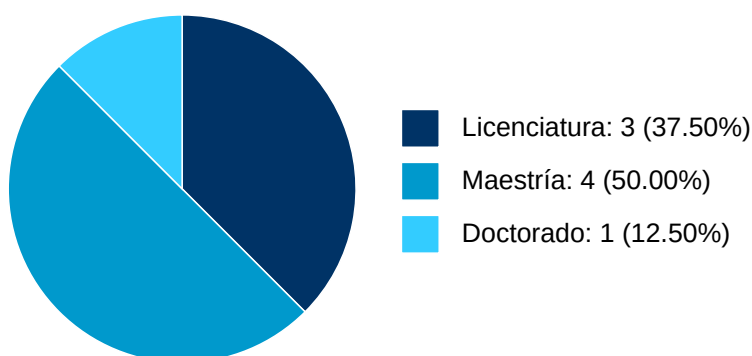


| # | Nombre                                                                                                                      | Participantes          | Fuente                                           | Fecha inicio | Fecha fin  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|--------------|------------|
| 1 | Uso de láseres de pulsos ultracortos.                                                                                       | RAFAEL QUINTERO TORRES | Presupuesto de la UNAM asignado a la Dependencia | 01-09-2005   | 30-12-2022 |
| 2 | Transferencia de energía estudiada por fotoluminiscencia y modelos electrónicos                                             | RAFAEL QUINTERO TORRES | Recursos PAPIIT                                  | 01-01-2017   | 31-12-2019 |
| 3 | Láseres ultra rápidos. Acceso a una herramienta fotónica en la licenciatura y la divulgación de la ciencia y la tecnología. | RAFAEL QUINTERO TORRES | Recursos PAPIME                                  | 01-01-2019   | 31-12-2021 |
| 4 | Los materiales estructurados como medio de estudio de procesos complejos                                                    | RAFAEL QUINTERO TORRES | Recursos PAPIIT                                  | 01-01-2023   | 31-12-2025 |

## RAFAEL QUINTERO TORRES

### PARTICIPACIÓN EN TESIS

#### Histórico de Colaboraciones en Tesis



| # | Título del documento                                                                                               | Tipo de Tesis         | Sinodales               | Autores                         | Entidad                                          | Año  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|------|
| 1 | Diseño y construcción de una línea de vacío para el análisis de gases residuales empleando espectrometría de masas | Tesis de Licenciatura | RAFAEL QUINTERO TORRES, | García Zepeda, Luis Efrén,      | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, | 2023 |
| 2 | Procesamiento de señales ópticas para evidenciar fenómenos físicos                                                 | Tesis de Licenciatura | RAFAEL QUINTERO TORRES, | García Sarmiento, Sebastián,    | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, | 2022 |
| 3 | Modelo práctico de un oscilador electrónico autosostenido, para el análisis de fenómenos de sincronización         | Tesis de Licenciatura | RAFAEL QUINTERO TORRES, | Beltrán González, Luis Enrique, | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, | 2018 |
| 4 | Procesos de transferencia de energía entre sistemas submicroscópicos                                               | Tesis de Maestría     | RAFAEL QUINTERO TORRES, | Jaramillo Ochoa, Liliana,       | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, | 2017 |
| 5 | Estudio por espectroscopia de impedancias de la obtención de plata por métodos electroquímicos                     | Tesis de Maestría     | RAFAEL QUINTERO TORRES, | Rivas Esquivel, Flor María,     | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, | 2011 |

### Reporte individual

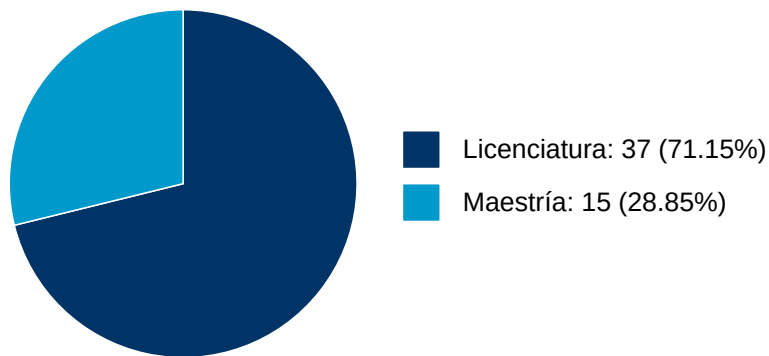
### RAFAEL QUINTERO TORRES

|   |                                                                                                                                        |                    |                         |                                                                 |                                                  |      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|
| 6 | Caracterización química composicional de cuatro variedades de guadua angustifolia Kunth y su correlación con las propiedades mecánicas | Tesis de Maestría  | RAFAEL QUINTERO TORRES, | MARIO ENRIQUE RODRIGUEZ GARCIA, Sánchez Echeverri, Luz Adriana, | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, | 2010 |
| 7 | Construcción de un Láser de pulsos ultracortos para aplicaciones en metrología                                                         | Tesis de Doctorado | RAFAEL QUINTERO TORRES, | Castillo Matadamas, Héctor Alfonso,                             | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, | 2010 |
| 8 | Estudio de la formación de nanotubos de óxido de titanio anodizado                                                                     | Tesis de Maestría  | RAFAEL QUINTERO TORRES, | Peñafiel Castro, Jhon Alexander,                                | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, | 2010 |

**RAFAEL QUINTERO TORRES**

**DOCENCIA IMPARTIDA**

**Histórico de docencia**



| # | Nivel titulación | Asignatura                               | Entidad                                                           | Alumnos | Semestre |
|---|------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| 1 | Maestría         | INTRODUCCIÓN A LA MECÁNICA CUÁNTICA      | Instituto de Investigaciones en Materiales                        | 2       | 2024-2   |
| 2 | Licenciatura     | ELECTROMAGNETISMO                        | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD JURIQUILLA, QRTO. | 14      | 2023-2   |
| 3 | Licenciatura     | OPTICA                                   | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD JURIQUILLA, QRTO. | 8       | 2023-1   |
| 4 | Maestría         | MATERIALES ELECTRÓNICOS: SEMICONDUCTORES | Instituto de Investigaciones en Materiales                        | 2       | 2022-2   |
| 5 | Licenciatura     | ELECTROMAGNETISMO                        | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                   | 1       | 2022-2   |
| 6 | Licenciatura     | ELECTROMAGNETISMO                        | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD JURIQUILLA, QRTO. | 26      | 2022-2   |
| 7 | Licenciatura     | METODOS NUMERICOS                        | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                   | 3       | 2022-1   |
| 8 | Licenciatura     | ELECTROMAGNETISMO                        | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD JURIQUILLA, QRTO. | 19      | 2021-2   |

**RAFAEL QUINTERO TORRES**

|    |              |                                                    |                                                                  |    |        |
|----|--------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 9  | Licenciatura | MECANICA CUANTICA                                  | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 8  | 2021-2 |
| 10 | Licenciatura | PROPIEDS.ELECTR.Y MAGNET.MATERILS                  | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 14 | 2021-1 |
| 11 | Licenciatura | OPTICA                                             | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 16 | 2021-1 |
| 12 | Maestría     | MATERIALES ELECTRÓNICOS: ÓPTICA DE SEMICONDUCTORES | Instituto de Investigaciones en Materiales                       | 3  | 2021-1 |
| 13 | Licenciatura | FISICOQUIMICA                                      | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 19 | 2019-2 |
| 14 | Licenciatura | TECNICAS DE APRENDIZAJE Y CREATIVIDAD              | ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD JURIQUILLA, QRO. | 26 | 2019-1 |
| 15 | Licenciatura | METODOS NUMERICOS                                  | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 13 | 2018-2 |
| 16 | Licenciatura | TECNICAS DE APRENDIZAJE Y CREATIV.                 | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 30 | 2018-1 |
| 17 | Licenciatura | ELECTRONICA BASICA                                 | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 16 | 2018-1 |
| 18 | Licenciatura | PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES                   | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 13 | 2017-2 |
| 19 | Licenciatura | SEMINARIO DE PROYECTOS                             | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 20 | 2017-2 |
| 20 | Licenciatura | TECNICAS DE APRENDIZAJE Y CREATIV.                 | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 14 | 2017-1 |
| 21 | Licenciatura | ELECTRONICA BASICA                                 | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 20 | 2017-1 |
| 22 | Licenciatura | PROPIEDS.ELECTR.Y MAGNET.MATERILS-2758             | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 4  | 2016-2 |
| 23 | Licenciatura | ELECTRONICA BASICA-22997                           | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 28 | 2016-2 |
| 24 | Maestría     | TEMAS SELECTOS DE MATERIALES ELECTRONICOS          | Instituto de Investigaciones en Materiales                       | 1  | 2016-1 |
| 25 | Licenciatura | TECNICAS DE APRENDIZAJE Y CREATIV.-9254            | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 19 | 2016-1 |
| 26 | Licenciatura | ESTANCIA DE INVESTIGACION III-19913                | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada                  | 24 | 2016-1 |
| 27 | Maestría     | OPTICA DE SEMICONDUCTORES                          | Instituto de Investigaciones en Materiales                       | 1  | 2016-1 |

**RAFAEL QUINTERO TORRES**

|    |              |                                            |                                                 |    |        |
|----|--------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|--------|
| 28 | Licenciatura | PROPIEDS.ELECTR.Y MAGNETET.MATERILS        | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 10 | 2015-2 |
| 29 | Licenciatura | ELECTRONICA BASICA                         | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 29 | 2015-2 |
| 30 | Licenciatura | COMPUTACION III                            | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 15 | 2015-1 |
| 31 | Licenciatura | TECNICAS DE APRENDIZAJE Y CREATIV.         | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 25 | 2015-1 |
| 32 | Maestría     | FUNDAMENTOS DE MATEMATICAS PARA MATERIALES | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 4  | 2015-1 |
| 33 | Maestría     | INTRODUCCION A LA MECANICA CUANTICA        | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 1  | 2014-2 |
| 34 | Licenciatura | ESTANCIA DE INVESTIGACION IV               | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 15 | 2014-2 |
| 35 | Licenciatura | ESTANCIA DE INVESTIGACION V                | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 20 | 2014-1 |
| 36 | Licenciatura | TECNICAS DE APRENDIZAJE Y CREATIV.         | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 24 | 2014-1 |
| 37 | Maestría     | SEMICONDUCTORES                            | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 6  | 2014-1 |
| 38 | Licenciatura | ESTANCIA DE INVESTIGACION II               | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 17 | 2013-2 |
| 39 | Licenciatura | COMPUTACION II                             | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 19 | 2013-2 |
| 40 | Licenciatura | COMPUTACION I                              | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 16 | 2013-1 |
| 41 | Licenciatura | TECNICAS DE APRENDIZAJE Y CREATIV.         | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 19 | 2013-1 |
| 42 | Licenciatura | COMPUTACION II                             | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 13 | 2011-2 |
| 43 | Maestría     | SEMICONDUCTORES                            | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 3  | 2011-1 |
| 44 | Maestría     | MATEMATICAS APLICADAS A MATERIALES         | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 2  | 2010-2 |
| 45 | Licenciatura | COMPUTACION II                             | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 12 | 2010-2 |

**RAFAEL QUINTERO TORRES**

|    |              |                                    |                                                 |    |        |
|----|--------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|----|--------|
| 46 | Maestría     | OPTICA DE SEMICONDUCTORES          | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 4  | 2010-1 |
| 47 | Maestría     | SEMICONDUCTORES                    | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 4  | 2010-1 |
| 48 | Maestría     | SEMICONDUCTORES                    | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 1  | 2009-2 |
| 49 | Licenciatura | COMPUTACION II                     | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 13 | 2009-2 |
| 50 | Maestría     | ESTRUCTURA Y QUIMICA DE MATERIALES | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 2  | 2009-2 |
| 51 | Maestría     | FENOMENOS DE SUPERFICIES           | Instituto de Investigaciones en Materiales      | 3  | 2009-2 |
| 52 | Licenciatura | MECANICA CLASICA                   | Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada | 7  | 2009-1 |





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



**RAFAEL QUINTERO TORRES**

**PATENTES**

| # | Título                                             | Inventores              | Sección | Año  |
|---|----------------------------------------------------|-------------------------|---------|------|
| 1 | LÁSER HETERODINO ESTABILIZADO EN LONGITUD DE ONDA. | RAFAEL QUINTERO TORRES, | PHYSICS | 2016 |

**RAFAEL QUINTERO TORRES**

**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 |