



## **ARGELIA BALBUENA ORTEGA**

### **Datos Generales**

**Nombre:** ARGELIA BALBUENA ORTEGA

**Máximo nivel de estudios:** LICENCIATURA

**Antigüedad académica en la UNAM:** 0 años, 4 meses, 29 días

---

### **Nombramientos**

**Último:** PROFESOR ASIGNATURA A TP No Definitivo  
Facultad de Ciencias  
Desde 16-11-2019 hasta 15-03-2020  
AYUDANTE PROFESOR B TP No Definitivo  
Facultad de Ciencias  
Desde 16-10-2019 hasta 15-03-2020

---

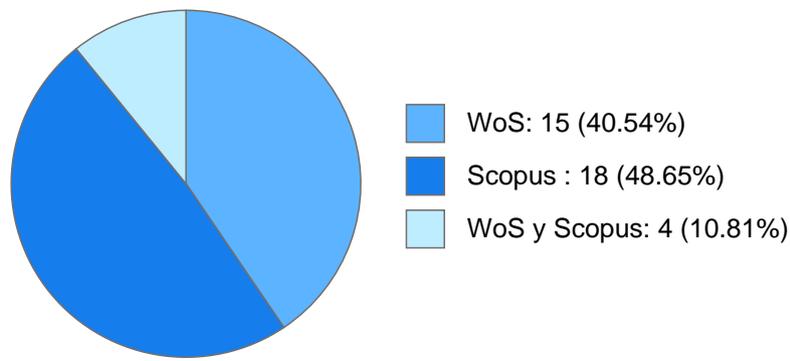
### **Estímulos, programas, premios y reconocimientos**

SNI I 2022 - 2023  
SNI C 2020 - 2021

## ARGELIA BALBUENA ORTEGA

### DOCUMENTOS EN REVISTAS

#### Histórico de Documentos



#	Título	Autores	Revista	Año
1	Thermographic study of freezing water drops: An insight on Mpemba effect	ARGELIA BALBUENA ORTEGA JESUS ANTONIO DEL RIO PORTILLA Hernández-Figueroa E.	REVISTA MEXICANA DE FISICA	2024
2	Improved preservation of the color and bioactive compounds in strawberry pulp dried under UV-Blue blocked solar radiation	ANABEL LOPEZ ORTIZ KARUNAKARAN NAIR PADMANABHAN PANKAJAKSHY ARGELIA BALBUENA ORTEGA et al.	Cleaner And Circular Bioeconomy	2024
3	Impact of light spectrum on outdoors tubular photobioreactors used for microalgae-based wastewater treatment	ARGELIA BALBUENA ORTEGA ALEJANDRA VILLA CALDERON JESUS ANTONIO DEL RIO PORTILLA et al.	Journal of Environmental Chemical Engineering	2024
4	Development of an optical method to align a high-flux solar furnace	CARLOS ERNESTO ARREOLA RAMOS ARGELIA BALBUENA ORTEGA CAMILO ALBERTO ARANCIBIA BULNES et al.	APPLIED OPTICS	2024
5	Linking the Monte Carlo radiative transfer algorithm to the radiative transfer equation	PATRICIO JAVIER VALADES PELAYO MANUEL ALEJANDRO RAMIREZ CABRERA ARGELIA BALBUENA ORTEGA	Monte Carlo Methods and Applications	2023
6	Thermal conductivity of hybrid multilayer graphene-fiber carbon membranes	ARGELIA BALBUENA ORTEGA Gómez J. Estrada A. et al.	Journal Of Thermal Analysis And Calorimetry	2022

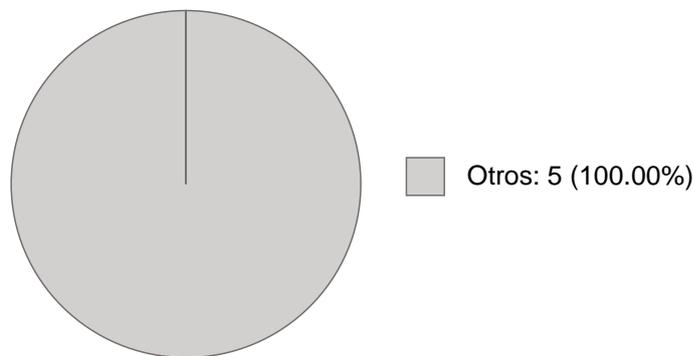
## ARGELIA BALBUENA ORTEGA

7	Temperature distribution inside a porous silicon photonic mirror	ARGELIA BALBUENA ORTEGA JESUS ANTONIO DEL RIO PORTILLA D. Estrada-Wiese	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	2022
8	Structure transitions in arrays of point-vortices upon free space propagation	ARGELIA BALBUENA ORTEGA KAREN PATRICIA VOLKE SEPULVEDA Esteban Velez-Juarez	JOURNAL OF OPTICS	2022
9	Guiding light with singular beams in nanoplasmonic colloids	ARGELIA BALBUENA ORTEGA ALEJANDRO VASQUEZ ARZOLA KAREN PATRICIA VOLKE SEPULVEDA et al.	APPLIED PHYSICS LETTERS	2021
10	Optical and thermal performance of a toroidal compound parabolic concentrator	ARGELIA BALBUENA ORTEGA JESUS ANTONIO DEL RIO PORTILLA A. Teran-Franco et al.	APPLIED OPTICS	2021
11	Optical and thermal properties of edible coatings for application in solar drying	ANABEL LOPEZ ORTIZ ARGELIA BALBUENA ORTEGA LAURA GUERRERO MARTINEZ et al.	SCIENTIFIC REPORTS	2021
12	A review on cyanobacteria cultivation for carbohydrate-based biofuels: Cultivation aspects, polysaccharides accumulation strategies, and biofuels production scenarios	DULCE MARIA ARIAS LIZARRAGA UGOCHUKWU PATRICK OKOYE ARGELIA BALBUENA ORTEGA et al.	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	2021
13	Light confinement with structured beams in gold nanoparticle suspensions	ARGELIA BALBUENA ORTEGA KAREN PATRICIA VOLKE SEPULVEDA Torres-González F.E. et al.	Photonics	2021
14	Design and control of a new parallel robot for the rehabilitation of the hip-knee.	ARGELIA BALBUENA ORTEGA Becerra F.A.G. Beltrán C.D.G. et al.	IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS	2018
15	Numerical results of Monte Carlo code in lidar returns considering polarization of light and different phase functions	ARGELIA BALBUENA ORTEGA Lara E.R. Pintle J.A.D. et al.	Optica Pura y Aplicada	2014
16	Nonlocal nonlinear refractive index of gold nanoparticles synthesized by ascorbic acid reduction: Comparison of fitting models	ARGELIA BALBUENA ORTEGA Arroyo Carrasco M.L. Méndez Otero M.M. et al.	JOURNAL OF MODERN OPTICS	2014
17	Thermal nonlinear optical response of gold nanoparticles	ARGELIA BALBUENA ORTEGA Arroyo Carrasco M.L. Gayou V.L. et al.	Optics InfoBase Conference Papers	2013
18	The optical nonlinearity of gold nanoparticles prepared by bioreduction method	ARGELIA BALBUENA ORTEGA Arroyo Carrasco M.L. Gayou V.L. et al.	Proceedings of SPIE	2013

## ARGELIA BALBUENA ORTEGA

### LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

#### Obras con registro ISBN



#	Título	Autores	Alcance	Año	ISBN
1	Structure transitions in ordered arrays of point-vortices under different illumination conditions: Far-field analysis	ARGELIA BALBUENA ORTEGA KAREN PATRICIA VOLKE SEPULVEDA Mellado-Villaseñor G.	Conferenc e Paper	2023	9781957171296
2	Induced dark solitons by means of singular beams	ARGELIA BALBUENA ORTEGA KAREN PATRICIA VOLKE SEPULVEDA Torres-González F.E. et al.	Conferenc e Paper	2022	9781557528209
3	Induced dark solitons by means of singular beams	ARGELIA BALBUENA ORTEGA KAREN PATRICIA VOLKE SEPULVEDA Torres-González F.E. et al.	Conferenc e Paper	2022	9781957171050
4	Experimental Study of a natural lighting system constructed with a Toroidal Parabolic Concentrator	ARGELIA BALBUENA ORTEGA JUAN CARLOS CASTRO DOMINGUEZ JESUS ANTONIO DEL RIO PORTILLA	Conferenc e Paper	2020	9781557528209
5	Analytical expression for the z-scan normalized transmittance of a thin nonlocal nonlinear media	ARGELIA BALBUENA ORTEGA Arroyo Carrasco M.L. Méndez Otero M.M. et al.	Conferenc e Paper	2014	9781557528209



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



**ARGELIA BALBUENA ORTEGA**

**PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS**

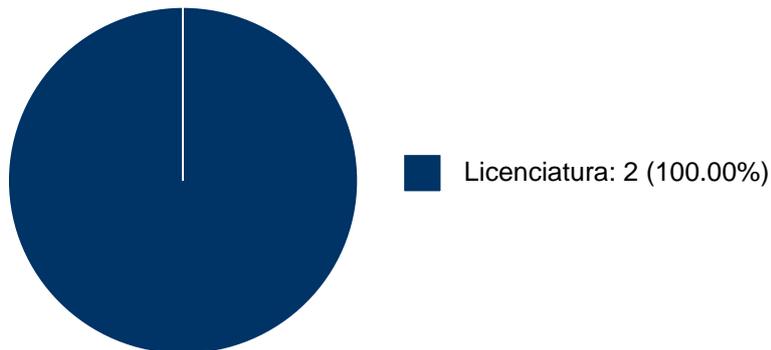
**No se encuentran registros en la base de datos de SISEPRO asociados a:**

**ARGELIA BALBUENA ORTEGA**

**ARGELIA BALBUENA ORTEGA**

**PARTICIPACIÓN EN TESIS**

**Histórico de Colaboraciones en Tesis**

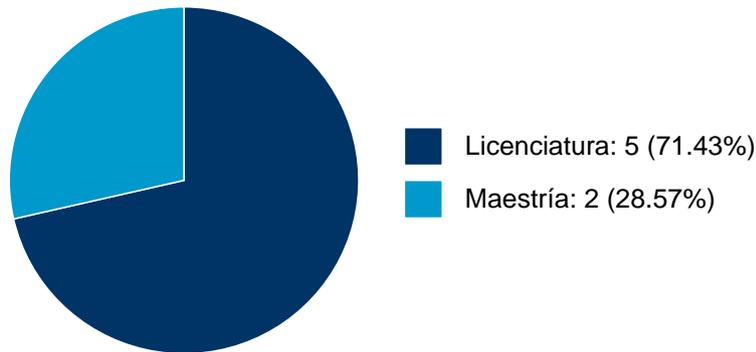


#	Título del documento	Tipo de Tesis	Sinodales	Autores	Entidad	Año
1	Estudio experimental de la formación y propagación de solitones oscuros en un nanocoloide metálico	Tesis de Licenciatura	ARGELIA BALBUENA ORTEGA,	Torres González, Félix Esteban,		2021
2	Estudio de la propagación de arreglos de vórtices ópticos	Tesis de Licenciatura	ARGELIA BALBUENA ORTEGA,	Bucio Pacheco, Sebastián,		2018

**ARGELIA BALBUENA ORTEGA**

**DOCENCIA IMPARTIDA**

**Histórico de docencia**



#	Nivel titulación	Asignatura	Entidad	Alumnos	Semestre
1	Maestría	TEMAS SELECTOS DE FUENTES RENOVABLES OPTICA PARA ENERGIA SOLAR	Centro de Investigación en Energía	2	2023-2
2	Licenciatura	TEMAS SELEC. TECNOL.ENERG.RENOVABL.	Centro de Investigación en Energía	1	2022-2
3	Maestría	TEMAS SELECTOS DE FUENTES RENOVABLES	Centro de Investigación en Energía	1	2022-2
4	Licenciatura	TEMAS SELEC. TECNOL.ENERG.RENOVABL.	Centro de Investigación en Energía	1	2022-1
5	Licenciatura	ALGEBRA Y GEOMETRIA ANALITICA	Centro de Investigación en Energía	10	2021-1
6	Licenciatura	ALGEBRA Y GEOMETRIA ANALITICA	Centro de Investigación en Energía	28	2020-1
7	Licenciatura	LABORATORIO DE FISICA CONTEMPOR. II	Facultad de Ciencias	1	2020-1



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



**ARGELIA BALBUENA ORTEGA**

**PATENTES**

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

**ARGELIA BALBUENA ORTEGA**

**ARGELIA BALBUENA ORTEGA**

**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	2008-2024
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