



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

### Reporte individual



## HUGO MARTIN SOBRAL

### Datos Generales

**Nombre:** HUGO MARTIN SOBRAL

**Máximo nivel de estudios:** POSDOCTORADO

**Antigüedad académica en la UNAM:** 25 años

---

### Nombramientos

**Vigente:** INVESTIGADOR TITULAR C TC Definitivo  
Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología  
Desde 01-08-2019

---

### Estímulos, programas, premios y reconocimientos

SNI III 2021 - VIGENTE  
SNI II 2009 - 2020  
SNI I 2008  
PRIDE D - 2024  
PASPA Estancias Sabáticas 2014



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

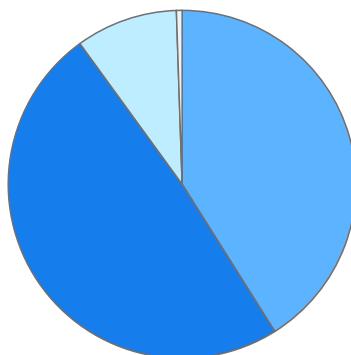


### Reporte individual

**HUGO MARTIN SOBRAL**

## DOCUMENTOS EN REVISTAS

### Histórico de Documentos



- WoS: 78 (41.05%)
- Scopus : 93 (48.95%)
- WoS y Scopus: 18 (9.47%)
- Otras fuentes: 1 (0.53%)

#	Título	Autores	Revista	Año
1	LIBS for soil analysis: Effects of sample heating and high-voltage re-excitation on plasma characteristics	ALEJANDRO RAMIREZ BUENROSTRO HUGO MARTIN SOBRAL MITZI JOCELYN AMADOR MEJIA et al.	SPECTROCHIMI CA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2025
2	Dynamics of the plasma induced by laser on a cryogenically cooled aluminum target for application in space propulsion	HUGO MARTIN SOBRAL LUIS ANGEL GARCIA VILLARREAL A. Robledo-Martinez	PHYSICS OF PLASMAS	2024
3	UV-Enhanced nonlinear optoelectronic features in iridium-doped tin oxide thin films	MARTIN DANIEL TREJO VALDEZ HUGO MARTIN SOBRAL Eric Abraham Hurtado-Aviles et al.	SEMICONDUCT OR SCIENCE AND TECHNOLOGY	2024
4	Characterization of Traditional Pottery Artifacts from Yucatán Peninsula, México: Implications for Manufacturing Process Based on Elemental Analyses	OSCAR GENARO DE LUCIO MORALES HUGO MARTIN SOBRAL CIRO ELISEO MARQUEZ HERRERA et al.	MINERALS	2024
5	Emission enhancement in laser-induced breakdown spectroscopy from sample heating with a continuous-wave diode laser	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez A. Garcia-Villarreal A. et al.	SPECTROCHIMI CA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2023

### Reporte individual

## HUGO MARTIN SOBRAL

6	Hierarchical modelling as a gray-box approach to LIBS spectra classification	CURTIS HUFFMAN ESPINOSA HUGO MARTIN SOBRAL	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2023
7	Characterization of CdTe Thin Films Using Orthogonal Double-Pulse Laser-Induced Breakdown Spectroscopy	GUILLERMO ABRAHAM QUINTANA SILVA HUGO MARTIN SOBRAL JESUS ANTONIO RANGEL CARDENAS	Chemosensors	2023
8	Elemental Analysis of Heated Soil Samples Using Laser-Induced Breakdown Spectroscopy Assisted with High-Voltage Discharges	HUGO MARTIN SOBRAL Amador-Mejía M. Robledo-Martinez A.	Chemosensors	2023
9	Dependence on the Lens-to-Target Distance and with the Laser Energy at Constant Irradiance of the Laser-Induced Breakdown Spectroscopy Signal	HUGO MARTIN SOBRAL VICTORIA ARACELI HERNANDEZ RANGEL	APPLIED SPECTROSCOPY	2022
10	Pre-heating of an aluminum sample using a continuous laser diode in LIBS experiments	HUGO MARTIN SOBRAL García Villarreal A. Robledo Martinez A.	4TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON FIRE SAFETY SCIENCE	2022
11	Properties of an Ablation Plasma at Very Low Target Temperatures	LUIS ANGEL GARCIA VILLARREAL HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez A.	IEEE International Conference on Plasma Science	2021
12	Optical Characterization of Biomass Soot Samples	HUGO MARTIN SOBRAL Pea-Gomar M. Servin Campuzano H. et al.	4TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON FIRE SAFETY SCIENCE	2021
13	A mathematical model for solar cookstoves: The relation between thermal and optical parameters	HUGO MARTIN SOBRAL Servín H. González-Avilés M. et al.	4TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON FIRE SAFETY SCIENCE	2021
14	Characterization of a pulsed rhodamine/ethanol dye laser	HUGO MARTIN SOBRAL Garcíá-Villarreal A. Robledo-Martinez A. et al.	4TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON FIRE SAFETY SCIENCE	2021
15	Characterization of Pottery from Teotihuacan Using Laser-Induced Breakdown Spectroscopy and Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy	HUGO MARTIN SOBRAL CIRO ELISEO MARQUEZ HERRERA Amador-Mejía M.	APPLIED SPECTROSCOPY	2021



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

#### HUGO MARTIN SOBRAL

16	Laser ablation of a metallic target under cryogenic conditions	HUGO MARTIN SOBRAL A. Robledo-Martinez A. Garcia-Villarreal et al.	APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING	2021
17	Morphological, Optical and Electrical Characterization of the Interfaces in Fullerene-Porphyrin Thin Films	EDGAR ALVAREZ ZAUCO HUGO MARTIN SOBRAL ERICK ROLANDO MARTINEZ LORAN	JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	2020
18	Time-resolved optical characterization of the interaction between a laser produced plasma and a spark discharge	HUGO MARTIN SOBRAL GUILLERMO ABRAHAM QUINTANA SILVA Robledo-Martinez A.	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2020
19	Time -resolved optical characterization of the interaction between a laser produced plasma and a spark discharge	HUGO MARTIN SOBRAL GUILLERMO ABRAHAM QUINTANA SILVA A. Robledo-Martinez	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2020
20	LIBS spectral feature selection to enhance classification capabilities: A t-test filter approach	CURTIS HUFFMAN ESPINOSA HUGO MARTIN SOBRAL ESTRELLA TERAN HINOJOSA	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2019
21	Soot-based coatings for solar cookers: Spectral reflectance and thermal properties	HUGO MARTIN SOBRAL Servín-Campuzano H. González-Avilés M. et al.	Journal Of Thermal Analysis And Calorimetry	2019
22	Optical characterization of plasmas produced by concurrent application of laser and high voltage pulses	HUGO MARTIN SOBRAL Alonso A. Robledo-Martinez A. et al.	4TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON FIRE SAFETY SCIENCE	2019
23	Removal of aqueous chromium and environmental CO 2 by using photocatalytic TiO 2 doped with tungsten	HUGO MARTIN SOBRAL Trejo-Valdez M. Hernández-Guzmán S.R. et al.	JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS	2019
24	Laser-induced breakdown spectroscopy characterization of tree rings from the Popocatépetl volcano area, Mexico	ESTRELLA TERAN HINOJOSA HUGO MARTIN SOBRAL ILSE IRENE HERNANDEZ MENDOZA et al.	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2019
25	Effect of applied voltage and inter-pulse delay in spark-assisted LIBS	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez A. Garcia-Villarreal A.	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2018



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

## HUGO MARTIN SOBRAL

26	Signal Enhancement in Laser-Induced Breakdown Spectroscopy Using Gated High-Voltage Pulses	HUGO MARTIN SOBRAL LUIS ANGEL GARCIA VILLARREAL Robledo-Martinez A.	IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE	2018
27	Chemical elemental analysis of single acoustic-levitated water droplets by laser-induced breakdown spectroscopy	VICTOR ULISES LEV CONTRERAS LOERA HUGO MARTIN SOBRAL HORACIO MARTINEZ VALENCIA et al.	OPTICS LETTERS	2018
28	Optical absorption enhancement in CdTe thin films by microstructuration of the silicon substrate	JESUS ANTONIO RANGEL CARDENAS HUGO MARTIN SOBRAL	Materials	2017
29	Comparison between low-pressure laboratory discharges and atmospheric sprites	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez, A. Garcia-Villarreal, A.	Journal Of Geophysical Research-Space Physics	2017
30	Thermal and optical analysis of selective absorber coatings based on soot for applications in solar cookers	HUGO MARTIN SOBRAL Servín, H. Peña, M. et al.	4TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON FIRE SAFETY SCIENCE	2017
31	Differentiation of fibrotic liver tissue using laser-induced breakdown spectroscopy	ESTRELLA TERAN HINOJOSA HUGO MARTIN SOBRAL CELIA ANGELINA SANCHEZ PEREZ et al.	BIOMEDICAL OPTICS EXPRESS	2017
32	Study of the electrical and nanosecond third order nonlinear optical properties of ZnO films doped with Au and Pt nanoparticles	HUGO MARTIN SOBRAL Trejo-Valdez, Martin Martinez-Gutierrez, Hugo et al.	Thin Solid Films	2016
33	Signal enhancement in laser-induced breakdown spectroscopy using fast square-pulse discharges	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez A.	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2016
34	Corrections for variable plasma parameters in laser induced breakdown spectroscopy: Application on archeological samples	ABIGAIL TRUJILLO VAZQUEZ HUGO MARTIN SOBRAL Lazic, V. et al.	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2016
35	Optimal emission enhancement in orthogonal double-pulse laser-induced breakdown spectroscopy	ROBERTO SANGINES DE CASTRO HUGO MARTIN SOBRAL VICTOR ULISES LEV CONTRERAS LOERA et al.	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2015
36	Characteristics of the discharge of a charged dielectric in low-pressure air	A. GarciaVillareal HUGO MARTIN SOBRAL RobledoMartinez, A. et al.	JOURNAL OF ELECTROSTATIC S	2015



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

#### HUGO MARTIN SOBRAL

37	Determination of the refractive index of glucose-ethanol-water mixtures using spectroscopic refractometry near the critical angle	HUGO MARTIN SOBRAL PenaGomar, M.	APPLIED OPTICS	2015
38	Design and construction of a pulsed Nd:YAG laser for LIBS applications	HUGO MARTIN SOBRAL Garcia-Villarreal A.	4TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON FIRE SAFETY SCIENCE	2015
39	Comparison of plasma parameters and line emissions of laser-induced plasmas of an aluminum target using single and orthogonal double nanosecond/picosecond pulses	HUGO MARTIN SOBRAL ROBERTO SANGINES DE CASTRO	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2014
40	Time resolved study of the emission enhancement mechanisms in orthogonal double-pulse laser-induced breakdown spectroscopy	ROBERTO SANGINES DE CASTRO HUGO MARTIN SOBRAL	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2013
41	Characterization of binary silver based alloys by nanosecond-infrared-laser-ablation-inductively coupled plasma-optical emission spectrometer	CIRO ELISEO MARQUEZ HERRERA HUGO MARTIN SOBRAL	PHYSICA SCRIPTA	2013
42	The effect of sample temperature on the emission line intensification mechanisms in orthogonal double-pulse Laser Induced Breakdown Spectroscopy	ROBERTO SANGINES DE CASTRO HUGO MARTIN SOBRAL EDGAR ALVAREZ ZAUCO	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2012
43	Electrical discharges as a possible source of methane on Mars: Lab simulation	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez, A. Ruiz-Meza, A.	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	2012
44	Emission enhancement in laser-produced plasmas on preheated targets	ROBERTO SANGINES DE CASTRO HUGO MARTIN SOBRAL EDGAR ALVAREZ ZAUCO	APPLIED PHYSICS B-LASERS AND OPTICS	2012
45	Detection of trace elements in ice and water by laser-induced breakdown spectroscopy	HUGO MARTIN SOBRAL ROBERTO SANGINES DE CASTRO A. Trujillo Vazquez	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2012
46	Photoacoustic and spectroscopic characterization of the ablation process in orthogonal double-pulse configuration	HUGO MARTIN SOBRAL CITALI SANCHEZ AKE ROBERTO SANGINES DE CASTRO et al.	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	2011
47	Space charge effects and arc properties of simulated lightning on Venus	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez, A. Ruiz-Meza, A.	Journal Of Geophysical Research	2011

### Reporte individual

## HUGO MARTIN SOBRAL

48	Two-color interferometry and shadowgraphy characterization of an orthogonal double-pulse laser ablation	ROBERTO SANGINES DE CASTRO HUGO MARTIN SOBRAL	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	2011
49	A New Method for Determination of Self-Absorption Coefficients of Emission Lines in Laser-Induced Breakdown Spectroscopy Experiments	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Bredice, Fausto O. et al.	APPLIED SPECTROSCOPY	2010
50	Effect of the Pressure on the Development of an Impulse Arc in CO <sub>2</sub>	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez, A. Ruiz-Meza, A. et al.	IEEE TRANSACTIONS ON DIELECTRICS AND ELECTRICAL INSULATION	2010
51	Erratum: Measurement of the temperature and the resistivity of an impulse arc in variable-pressure CO <sub>2</sub> (J. Phys. D: Appl. Phys. (2009) 42 (235207))	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez A. Ruiz-Meza A.	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	2010
52	Synthesis and Growth Mechanism of One-Dimensional Zn/ZnO Core-Shell Nanostructures in Low-Temperature Hydrothermal Process	MARTIN DANIEL TREJO VALDEZ PATRICIA SANTIAGO JACINTO HUGO MARTIN SOBRAL et al.	CRYSTAL GROWTH & DESIGN	2009
53	Stimulated Emission and Optical Third-Order Nonlinearity in Li-Doped ZnO Nanorods	HUGO MARTIN SOBRAL PATRICIA SANTIAGO JACINTO JORGE ALEJANDRO REYES ESQUEDA et al.	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C	2009
54	Measurement of the temperature and the resistivity of an impulse arc in variable-pressure CO <sub>2</sub> (2)	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez, A. Ruiz-Meza, A.	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	2009
55	Intensity enhancement in cross-beam pulsed laser ablation using two orthogonal targets	HUGO MARTIN SOBRAL CITLALI SANCHEZ AKE MAYO VILLAGRAN MUNIZ	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2008
56	Effect of pressure in fast-front lightning discharges in air	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez, Arturo Ruiz-Meza, Alfredo	IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE	2008
57	Laser resonant absorption photography of pulsed-laser ablation on iron targets	HUGO MARTIN SOBRAL Sangines, Roberto	IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE	2008
58	Time-resolved shadowgraphy of electrical discharges triggered by laser in air	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez, A.	IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE	2008



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

#### HUGO MARTIN SOBRAL

59	Time-resolved diagnostic of an impulse discharge in variable pressure air	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez, A. Ruiz-Meza, A.	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	2008
60	Light focusing from large refractive indices in ionized air	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Robledo-Martinez, A. et al.	PHYSICS OF PLASMAS	2008
61	Optical emission and energy disposal characterization of the laser ablation process of CaF <sub>2</sub> , BaF <sub>2</sub> , and NaCl at 1064 nm	MAYO VILLAGRAN MUNIZ HUGO MARTIN SOBRAL Rinaldi, C. A. et al.	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	2008
62	Real time measurement of the electron density of a laser generated plasma using a RC circuit	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Bredice F. et al.	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2007
63	Plasma characterization of cross-beam pulsed-laser ablation used for carbon thin film deposition	CITLALI SANCHEZ AKE HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ	Thin Solid Films	2007
64	Measurement of Stark broadening of Mn I and Mn II spectral lines in plasmas used for Laser-Induced Breakdown Spectroscopy	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Bredice F. et al.	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2007
65	Time resolved optical emission spectroscopy of cross-beam pulsed laser ablation on graphite targets	ROBERTO SANGINES DE CASTRO CITLALI SANCHEZ AKE HUGO MARTIN SOBRAL et al.	PHYSICS LETTERS A	2007
66	Erratum: Dipolar field and plasma expansion at the onset of laser-induced breakdown in a uniform dc field (Journal of Physics D: Applied Physics (2004) 37 (2819-2826))	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Robledo-Martinez A.	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	2007
67	Ion kinetic energy control in cross-beam pulsed laser ablation on graphite targets	CITLALI SANCHEZ AKE HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ et al.	4TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON FIRE SAFETY SCIENCE	2007
68	Two-color interferometry and fast photography measurements of dual-pulsed laser ablation on graphite targets	ROBERTO SANGINES DE CASTRO HUGO MARTIN SOBRAL CITLALI SANCHEZ AKE et al.	PHYSICS LETTERS A	2006
69	Plume dynamics of cross-beam pulsed-laser ablation of graphite	CITLALI SANCHEZ AKE HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ et al.	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	2006

### Reporte individual

## HUGO MARTIN SOBRAL

70	Evaluation of self-absorption of manganese emission lines in Laser Induced Breakdown Spectroscopy measurements	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Bredice F. et al.	SPECTROCHIMICA ACTA PART B-ATOMIC SPECTROSCOPY	2006
71	Adaptive grid simulations of ionized flows	ALEJANDRO CRISTIAN RAGA RASMUSSEN PABLO FABIAN VELAZQUEZ BRITO FABIO DE COLLE et al.	AIP Conference Proceedings	2006
72	Time resolved diagnostic of dual-pulsed laser ablation on graphite targets	ROBERTO SANGINES DE CASTRO CITLALI SANCHEZ AKE HUGO MARTIN SOBRAL et al.	AIP Conference Proceedings	2006
73	The connection between laboratory and astrophysical jets	ALEJANDRO CRISTIAN RAGA RASMUSSEN JOSE JULIO EMILIO HERRERA VELAZQUEZ JULIO JAVIER MARTINELL BENITO et al.	AIP Conference Proceedings	2005
74	Diagnostics techniques of plasmas produced by laser ablation	HUGO MARTIN SOBRAL CITLALI SANCHEZ AKE ROBERTO SANGINES DE CASTRO et al.	AIP Conference Proceedings	2005
75	Measurement of the electrical size of a laser-induced plasma in a uniform field	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Robledo-Martinez A.	APPLIED SURFACE SCIENCE	2005
76	Polymerization of C60 fullerene thin films by UV pulsed laser irradiation	EDGAR ALVAREZ ZAUCO HUGO MARTIN SOBRAL ELENA GOLOVATAYA DZHYMBEeva et al.	APPLIED SURFACE SCIENCE	2005
77	In-situ photo-polymerization study of Si-(bis-GMA)/TEGDMA by correlations of PA signals	MARGARITA NAVARRETE MONTESINOS RICARDO VERA GRAZIANO HUGO MARTIN SOBRAL et al.	J PHYS IV	2005
78	Energy balance in laser ablation of metal targets	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Bredice F.	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	2005
79	Time resolved study of simulated volcanic lightning by laser induced plasma in a plume of ablated basalt	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ RAFAEL NAVARRO GONZALEZ et al.	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	2004
80	Time of flight of dual-laser ablation carbon plasmas by optical emission spectroscopy	CITLALI SANCHEZ AKE HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ et al.	APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING	2004
81	Dipolar field and plasma expansion at the onset of laser-induced breakdown in a uniform dc field	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Robledo-Martinez A.	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	2004



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

#### HUGO MARTIN SOBRAL

82	Characterization of laser ablation plasmas by laser beam deflection	CITLALI SANCHEZ AKE HUGO MARTIN SOBRAL Villagrán Muniz M. et al.	OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING	2003
83	Shock and thermal wave study of laser-induced plasmas in air by the probe beam deflection technique	MAYO VILLAGRAN MUNIZ HUGO MARTIN SOBRAL RAFAEL NAVARRO GONZALEZ	MEASUREMENT SCIENCE AND TECHNOLOGY	2003
84	Experimental simulation of lightning, interacting explosions and astrophysical jets with pulsed lasers	MAYO VILLAGRAN MUNIZ HUGO MARTIN SOBRAL RAFAEL NAVARRO GONZALEZ et al.	PLASMA PHYSICS AND CONTROLLED FUSION	2003
85	Characterization of pulsed laser generated plasma through its perturbation in an electric field	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ Bredice F.O. et al.	IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE	2002
86	Experimental simulation of a double return-stroke lightning flash by lasers	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ RAFAEL NAVARRO GONZALEZ et al.	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	2002
87	Plasma ablation characterization by a laser beam deflection technique	HUGO MARTIN SOBRAL CITLALI SANCHEZ AKE Villagrán Muniz M. et al.	OPTICS, PHOTONICS, AND DIGITAL TECHNOLOGIES FOR IMAGING APPLICATIONS VIII	2001
88	Shadowgraphy and interferometry using a CW laser and a CCD of a laser-induced plasma in atmospheric air	MAYO VILLAGRAN MUNIZ HUGO MARTIN SOBRAL Camps E.	IEEE TRANSACTIONS ON PLASMA SCIENCE	2001
89	The physical mechanism of nitric oxide formation in simulated lightning	RAFAEL NAVARRO GONZALEZ MAYO VILLAGRAN MUNIZ HUGO MARTIN SOBRAL et al.	GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS	2001
90	A numerical and experimental study of the time-evolution of a low Mach number jet	ALEJANDRO CRISTIAN RAGA RASMUSSEN HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ et al.	MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY	2001
91	Temporal evolution of the shock wave and hot core air in laser induced plasma	HUGO MARTIN SOBRAL MAYO VILLAGRAN MUNIZ RAFAEL NAVARRO GONZALEZ et al.	APPLIED PHYSICS LETTERS	2000
92	Excitation mechanisms and characterization of a multi-ionic xenon laser	HUGO MARTIN SOBRAL Raineri M. Schinca D. et al.	IEEE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS	1999



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

## HUGO MARTIN SOBRAL

93	Time dependent study of a multi-ionic xenon plasma	HUGO MARTIN SOBRAL Schinca D. Gallardo M. et al.	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	1999
94	Vacuum ultraviolet spectrum of six-times ionized xenon, Xe VII	HUGO MARTIN SOBRAL Cavalcanti G.H. Luna F.R.T. et al.	JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA B-OPTICAL PHYSICS	1997
95	Gain switching and oscillations in an ionic pulsed xenon laser	HUGO MARTIN SOBRAL Schinca D. Duchowicz R. et al.	PURE APPL OPT	1996



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

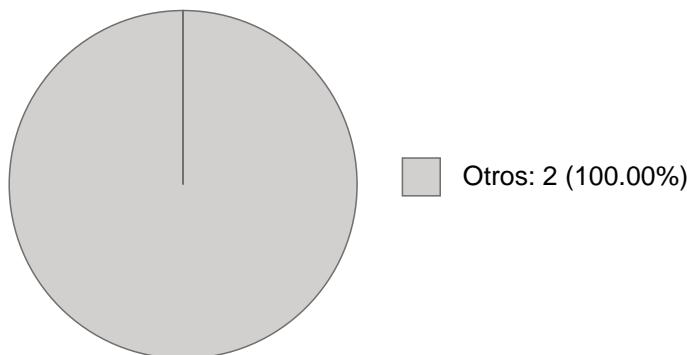
### Reporte individual



**HUGO MARTIN SOBRAL**

#### LIBROS Y CAPITULOS CON ISBN

##### Obras con registro ISBN



#	Título	Autores	Alcance	Año	ISBN
1	REACTIVATION OF LASER-INDUCED PLASMAS USING TIME-DELAYED HIGH-VOLTAGE PULSES	HUGO MARTIN SOBRAL A. Robledo-Martinez A. Garcia-Villarreal	Meeting Abstract	2017	9781509052431
2	Lightning discharges in variable-pressure carbon dioxide	HUGO MARTIN SOBRAL Robledo-Martinez A. Ruiz-Meza A. et al.	Conferenc e Paper	2008	9780955805202



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

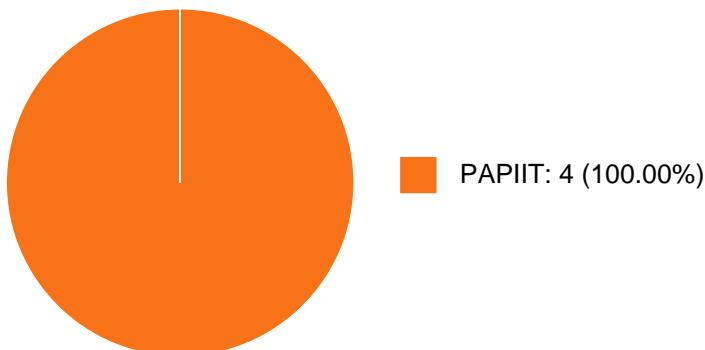


### Reporte individual

**HUGO MARTIN SOBRAL**

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

### Histórico de participación en proyectos



#	Nombre	Participantes	Fuente	Fecha inicio	Fecha fin
1	Tiempo de vuelo y espectroscopía resuelta en tiempo de portadores de carga en la interfase Fullereno-tetrafenilporfirina	HUGO MARTIN SOBRAL	Recursos PAPIIT	01-01-2018	31-12-2020
2	Tiempo de vuelo y espectroscopía resuelta en tiempo de portadores de carga en la interfase Fullereno-Tetrafenilporfirina.	EDGAR ALVAREZ ZAUCO HUGO MARTIN SOBRAL	Recursos PAPIIT	01-01-2018	31-12-2020
3	Espectroscopia de plasmas producidos por láser para el estudio del medio ambiente	HUGO MARTIN SOBRAL	Recursos PAPIIT	01-01-2021	31-12-2023
4	Estudio de las propiedades físicas, químicas y mineralógicas de cerámicas, estucos y herramientas arqueológicas del área Maya	OSCAR GENARO DE LUCIO MORALES HUGO MARTIN SOBRAL	Recursos PAPIIT	01-01-2024	31-12-2026



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

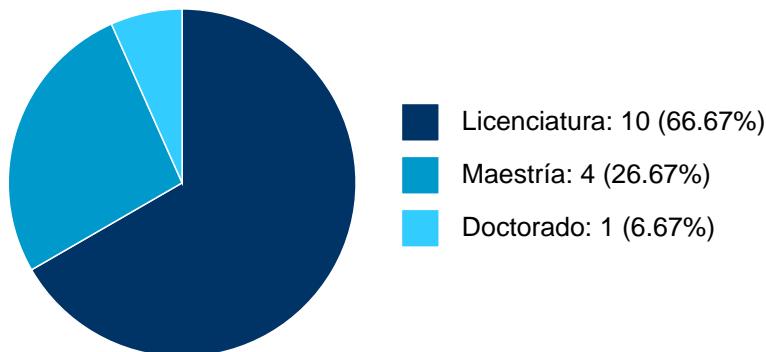


### Reporte individual

**HUGO MARTIN SOBRAL**

## PARTICIPACIÓN EN TESIS

### Histórico de Colaboraciones en Tesis



#	Título del documento	Tipo de Tesis	Sinodales	Autores	Entidad	Año
1	Spatiotemporal characterization of laser-induced plasmas on soil samples re-excited with high-voltage discharges	Tesis de Maestría	NASER QURESHI,	HUGO MARTIN SOBRAL, Ramirez Buenrostro, Alejandro,	Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología,	2024
2	Estudio espectroscópico de la interacción de una descarga de alta tensión y un plasma de ablación producido por láser sobre muestras sometidas a altas temperaturas	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	Ramírez Buenrostro, Alejandro,	Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología,	2022
3	Análisis de la composición relativa de películas delgadas de CdTe usando espectroscopía de rompimiento inducido por láser (LIBS) asistida por doble pulso ortogonal	Tesis de Maestría	GUILLERMO SANTANA RODRIGUEZ,	HUGO MARTIN SOBRAL, RENELA MARIA VALLADARES MC NELIS, et al.	Facultad de Ciencias, Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología, Instituto de Investigaciones en Materiales,	2022



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

#### HUGO MARTIN SOBRAL

4	Caracterización de la interacción de un plasma de ablación y una descarga eléctrica de alta tensión a retraso constante	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	Quintana Silva, Guillermo Abraham,	Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología,	2020
5	Microestructuración de películas delgadas de CDTE para su aplicación en dispositivos fotovoltaicos	Tesis de Doctorado	HUGO MARTIN SOBRAL,	Rangel Cárdenas, Jesús Antonio,	Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico,	2017
6	Espectroscopía de rompimiento inducida por láser en la configuración de doble pulso para el análisis de muestras de acero : optimización de los parámetros experimentales	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	Camacho de la Rosa, Angela,	Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico,	2015
7	Detección de trazas de elementos disueltos en agua mediante espectroscopía de rompimiento inducido por láser	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	Trujillo Vázquez, Abigail,	Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico,	2013
8	Construcción y caracterización de un láser pulsado de Nd: Yag para su uso en espectroscopía de plasmas inducidos por láser LIBS	Tesis de Maestría	HUGO MARTIN SOBRAL,	García Villarreal, Luis Ángel,	Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico,	2013
9	Láser pulsado iónico de xenón : construcción, estudio espectroscópico de la emisión y caracterización del plasma	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	García Villarreal, Luis Ángel,	Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico,	2010
10	Construcción y caracterización de un láser de xenón	Tesis de Maestría	HUGO MARTIN SOBRAL,	Vidal Velázquez, Heliodoro,	Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico,	2009



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

#### HUGO MARTIN SOBRAL

11	Caracterización de plasmas de ablación sobre muestras metálicas inducidos por láser	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	Vidal Velázquez, Heliodoro,	Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico,	2008
12	Espectroscopia de emision de dos plasmas de ablacion indocidos por laser	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	Ramos Alvarez, Paola Elizabeth,		2005
13	Simulacion de relampagos volcanicos con lasers pulsados	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	Sanginés de Castro, Roberto,		2003
14	Espectroscopia de plasmas inducidos por laser	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	Ramirez Gonzalez, Jazmin,		2003
15	Caracterizacion de plasmas de ablacion laser mediante deflectometria	Tesis de Licenciatura	HUGO MARTIN SOBRAL,	Sánchez Aké, Citlali,		2002



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional

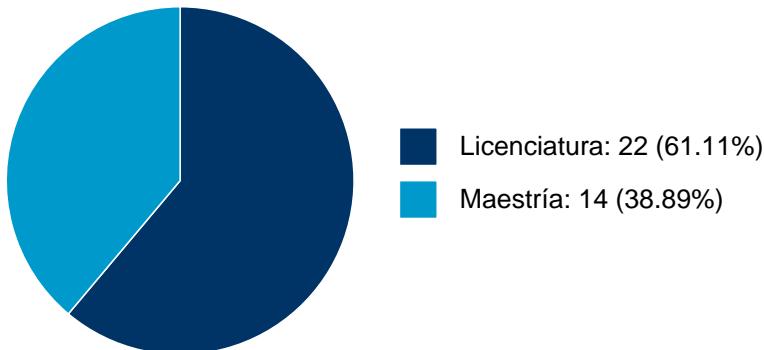


### Reporte individual

**HUGO MARTIN SOBRAL**

## DOCENCIA IMPARTIDA

### Histórico de docencia



#	Nivel titulación	Asignatura	Entidad	Alumnos	Semestre
1	Licenciatura	LABORATORIO DE FISICA CONTEMPOR. I	Facultad de Ciencias	24	2024-2
2	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología	1	2024-1
3	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I	Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología	1	2023-2
4	Licenciatura	LABORATORIO DE FISICA CONTEMPOR. I	Facultad de Ciencias	13	2023-2
5	Licenciatura	LABORATORIO DE FISICA CONTEMPOR. I	Facultad de Ciencias	17	2023-1
6	Maestría	ACTIVIDAD ACADÉMICA PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO	Instituto de Geofísica	1	2022-2
7	Licenciatura	LABORATORIO DE FISICA CONTEMPOR. I	Facultad de Ciencias	18	2022-1
8	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN	Instituto de Geofísica	1	2022-1
9	Licenciatura	LABORATORIO DE FISICA CONTEMPOR. I	Facultad de Ciencias	18	2020-2
10	Maestría	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	Facultad de Química	1	2020-1
11	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	17	2020-1
12	Maestría	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	Facultad de Química	1	2019-2
13	Maestría	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	Facultad de Química	1	2019-1
14	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	12	2019-1
15	Maestría	TRABAJO DE INVESTIGACION	Facultad de Química	1	2018-2
16	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	11	2018-1
17	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	18	2017-2
18	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	21	2017-1
19	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	15	2016-2
20	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	20	2016-1



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

## HUGO MARTIN SOBRAL

21	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACION II	Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico	1	2015-2
22	Maestría	SEMINARIO DE INVESTIGACION I	Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico	1	2015-1
23	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	16	2014-2
24	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	18	2014-1
25	Maestría	ACTIVIDADES ACADEMICAS ORIENTADAS A LA GRADUACION	Facultad de Ingeniería	1	2013-2
26	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	16	2013-2
27	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	17	2013-1
28	Maestría	TALLER DE INVESTIGACION	Facultad de Ingeniería	1	2013-1
29	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	18	2012-2
30	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	24	2012-1
31	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	11	2011-2
32	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	17	2011-1
33	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	7	2010-2
34	Licenciatura	LABORATORIO DE OPTICA	Facultad de Ciencias	18	2010-1
35	Maestría	TRABAJO DE INVESTIGACION I	Facultad de Ingeniería	1	2008-1
36	Maestría	TRABAJO DE INVESTIGACION II	Facultad de Ingeniería	1	2008-1



# Sistema Integral de Información Académica

**Coordinación de Planeación, Evaluación y  
Simplificación de la Gestión Institucional**

**Reporte individual**



**HUGO MARTIN SOBRAL**

## PATENTES

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

**HUGO MARTIN SOBRAL**



# Sistema Integral de Información Académica

## Coordinación de Planeación, Evaluación y Simplificación de la Gestión Institucional



### Reporte individual

**HUGO MARTIN SOBRAL**

## 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