Universidad Nacional Autónoma de México

INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS

INFORME DE LABORES2015





Jaime de Urquijo Carmona Director





ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
	1.1 Misión del Instituto de Ciencias Físicas	4
2.	DIRECTORIO	5
	2.1 Cuerpos Académicos Colegialos	6
	2.2 Comisiones Locales	7
3.	PERSONAL ACADÉMICO	8
	3.1 Investigadores	8
	3.2 Técnicos Académicos	9
	3.3 Niveles de Investigadores y Técnicos Académicos	9
	3.4 Becarios Posdoctorales	. 13
4.	ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	. 14
5.	PRODUCCIÓN PRIMARIA	. 15
	5.1 Artículos publicados en revistas indizadas	. 15
	5.2 Artículos aceptados	. 23
	5.3 Artículos en revistas no indizadas	. 24
	5.4 Artículos en memorias de Congresos	. 25
	5.5 Capítulos en libros	. 25
	5.6 Artículos de divulgación	. 26
	5.7 Libros escritos y/o editados	. 30
	5.8 Patente	. 31
	5.8 Resumen de la productividad en investigación	. 31
6.	DOCENCIA	. 32
	6.1 Cursos impartidos	. 32
	6.1.1 Licenciatura	. 32
	6.1.2 Posgrado	. 33
	6.1.3 Propedéuticos	. 34
	6.1.4 Cursos diversos	. 34
	6.2 Tesis concluidas	. 35
	6.2.1 Licenciatura	. 35
	6.2.2 Maestría	. 36
	6.2.3 Doctorado	. 36
	6.3 Tesis en curso	. 38
	6.3.1 Licenciatura	. 38
	6.3.2 Maestría	. 38





	6.3.3 Doctorado	39
	6.4 Resumen de la productividad en docencia y formación de recursos human	os 39
7.	DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN	40
	7.1 Organización de eventos	40
	7.2 Participación en congresos, talleres y escuelas nacionales	41
	7.3 Participación en congresos, talleres y escuelas internacionales	45
	7.4 Participación en otros eventos nacionales	50
	7.5 Participación en otros eventos internacionales	55
	7.6 Actividades de divulgación	58
	7.7 Actividades de vinculación	62
8.	PREMIOS Y DISTINCIONES	63
9.	INFRAESTRUCTURA EXPERIMENTAL	63
10.	. ACTIVIDADES ACADÉMICAS	64
11.	. FUENTES DE FINANCIACIÓN	65
	11.1 Presupuesto Institucional	65
	11.2 Proyectos de Investigación	66
	11.2.1 Financiados por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)	66
	11.2.2 Financiados por el Programa de Apoyo a Proyectos para la Inr y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME)	
	11.2.3 Financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)	67
	11.2.4 Otros proyectos financiados	68
12.	. ÁREA ADMINISTRATIVA	69
	12.1 Estructura Orgánica del ICF	69
	12.2 Secretaría Administrativa	70
	12.2.1 Área de Presupuesto	70
	12.2.2 Área de Personal	70
	12.2.3 Área de Bienes y Suministros	70
	12.2.4 Área de Servicios Generales	70
	12.2.5 Capacitación	70
	12.3 Secretaría Técnica	71
13.	. COMENTARIOS FINALES	75
14.	. PRINCIPALES ACCIONES PARA 2016	75
15	RECONOCIMIENTOS	76





1. INTRODUCCIÓN

El Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM (ICF) fue creado por acuerdo del Consejo Universitario el 29 de septiembre de 2006, cuyo antecedente fue el Centro de Ciencias Físicas (CCF), creado el 22 de septiembre de 1998.

1.1. Misión del Instituto de Ciencias Físicas

La misión fundamental del ICF es crear conocimiento de frontera en temas originales de alta relevancia en las ciencias físicas, formar recursos humanos de alto nivel, divulgar su productividad en investigación, y coadyuvar en los campos de innovación y desarrollo tecnológico. Para cumplir su misión, en el ICF se realiza investigación teórica en física del estado sólido, física estadística, física matemática, física atómica y molecular, óptica, vibraciones elásticas, caos clásico y cuántico, teoría de campos, astronomía, cosmología y biología teórica. Se realiza investigación experimental en ciencia de materiales, biofísica, vibraciones elásticas, y física atómica, molecular y óptica.

Desde su creación en 1985 como Unidad de Cuernavaca del Instituto de Física, además de la investigación, las actividades de docencia y formación de recursos humanos han formado parte del quehacer de los investigadores, lo mismo que la difusión y divulgación del conocimiento. Consustancial a la labor de investigación, ha sido la generación de infraestructura experimental, software y, recientemente, equipos para la enseñanza de la física.





2. DIRECTORIO

DIRECCIÓN

Jaime de Urquijo Carmona

Director

Melissa Bolán Ruiz Asistente ejecutiva

SECRETARÍA ACADÉMICA

Maximino Aldana González (hasta julio de 2015)

José Francisco Récamier Angelini

Secretarios académicos

Betzaida Rodríguez Villalba

Asistente ejecutiva

Antonia Macías Nova

Apoyo Secretarial

BIBLIOTECA

Linaloe Hurtado López

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

Erika Ruiz Vázquez

Secretaria Administrativa

Martha Patricia Rodríguez Morán

Jefatura de Presupuesto

Adrián Dávila Martínez

Jefatura de Personal

Anayeli Alfonso Ávalos

Oficina de compras

SECRETARÍA TÉCNICA

Jorge Caballero Albarrán

Secretario Técnico

Karla Angélica Mejía Yépez

Asistente ejecutiva

Héctor Hugo Hinojosa Galván

Taller Mecánico





2.1. Cuerpos Académicos Colegialos

CONSEJO INTERNO

<u>Presidente</u>

Jaime de Urquijo Carmona

Secretarios

Maximino Aldana González (hasta julio de 2015) José Récamier Angelini

Consejeros

François Leyvraz Waltz Luis Benet Fernández Jorge Hernández Cobos Humberto Saint Martin Posada José Fco. Récamier Angelini (hasta julio) Kurt Bernardo Wolf Bogner

Consejero miembro del CTIC

Ramón Garduro Juárez

Representante de los Técnicos Académicos

Osvaldo Flores Cedillo

COMISIÓN DICTAMINADORA

Adonis Germinal Cocho Gil Gerardo Herrera Corral Jesús Carlos Ruíz Suárez José Luis Morán López Julio Alberto Juárez Islas María Ester Brandan Siqués Mariano López de Haro

COMISIÓN EVALUADORA DEL PRIDE

Gloria Koenigsberger Horowitz Rolando C. Castillo Caballero Alfred Barry U'Ren Cortés François Leyvraz Waltz Agustín López Munguía Luis Fernando Covarrubias





2.2. Comisiones Locales

COMISIÓN DE ESTUDIANTES

Jaime de Urquijo Carmona Maximino Aldana González (hasta julio) José Récamier Angelini Ramón Garduño Juárez Guillermo Hinojosa Aguirre

COMISIÓN DE CÓMPUTO

Jaime de Urquijo Carmona Maximino Aldana González (hasta julio) José Récamier Angelini Jorge Hernández Cobos Ramón Garduño Juárez Remigio Cabrera Trujillo Frédéric Sylvain Masset

COMISIÓN DE BIBLIOTECA

Jaime de Urquijo Carmona Maximino Aldana González (hasta julio) José Récamier Angelini Humberto Saint Martin Posada Hernán Larralde Ridaura





3. PERSONAL ACADÉMICO

3.1. Investigadores

- 1. Aldana González Maximino
- 2. Álvarez Torres Ignacio
- 3. Amaya Tapia Alejandro
- 4. Antillón Díaz Armando
- 5. Ascencio Gutiérrez Jorge
- 6. Benet Fernández Luis
- 7. Cabrera Trujillo Remigio
- 8. Campillo Illanes Bernardo Fabián (comisionado)
- Cisneros Gudiño María del Carmen
- 10. de Urquijo Carmona Jaime
- 11. Degollado Daza Juan Carlos
- 12. Garduro Juárez Ramón
- 13. Germán Velarde Gabriel
- 14. González Flores Agustín E.
- 15. Hernández Cobos Jorge
- 16. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos
- 17. Hinojosa Aguirre Guillermo Guadalupe
- 18. Juárez Reyes Antonio

- 19. Jung Kohl Christof
- 20. Koenigsberger Horowitz Gloria
- 21. Larralde Ridaura Hernán
- 22. Leyvraz Waltz François
- 23. Martínez Gómez Lorenzo
- 24. Martínez Mekler Gustavo
- 25. Martínez Valencia Horacio
- 26. Masset Sylvain Frédéric
- 27. Méndez Sánchez Rafael A.
- 28. Mochán Backal Wolf Luis
- 29. Morales Mori Alejandro
- 30. Muroz Garay Roberto Carlos
- 31. Ortega Blake Iván
- 32. Pérez Campos Ramiro
- 33. Récamier Angelini José Francisco
- 34. Romo Uribe Ángel
- 35. Saint Martin Posada Humberto





- 36. Seligman Schurch Thomas Henry
- 37. Ullrich Bruno
- 38. Valdez Rodríguez Socorro

- Vázquez Torres Gabriel Jesús
- 40. Wolf Bogner Kurt Bernardo

3.2. Técnicos Académicos

- Amaya Olvera Ulises
- 2. Bustos Gómez Armando
- 3. Casales Díaz Maura
- 4. Castillo Mejía Fermín
- 5. Flores Cedillo Osvaldo
- 6. Galván Hernández Arturo

- 7. García Carreón Reyes
- 8. Guerrero Tapia Alfonso
- 9. Gutiérrez Luis
- 10. Hinojosa Galván Héctor H.
- 11. Krotzch Gómez Guillermo
- 12. Vázquez Vélez Edna

3.3. Niveles de Investigadores y Técnicos Académicos

En las figura 1 aprecia que el la planta de investigadores se ha mantenido prácticamente constante desde 2010, y que los cambios en el número de investigadores titulares A y B se deben a promociones habidas en este período. El cambio más significativo se encuentra en un aumento importante del 80% en el número de asociados posdoctorales.

La figura 2 muestra una gráfica de la edad de los académicos del Instituto, con una media de 62 años, valor preocupante, pues apenas se cuenta con 3 investigadores menores a los 40 años. Concomitante con lo anterior, resultan los niveles de Investigador Titular B y C, SNI II y III, y PRIDE C y D, como se aprecia en las Fig. 3 y 4.





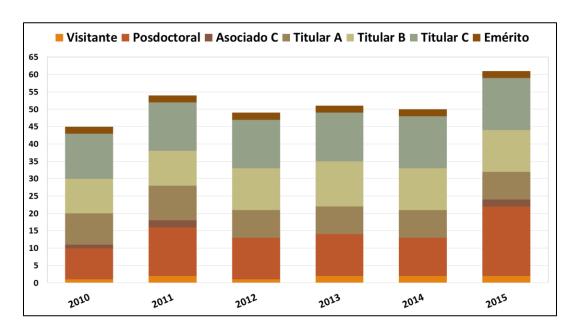


Figura 1. Evolución de la planta académica en los últimos 6 años

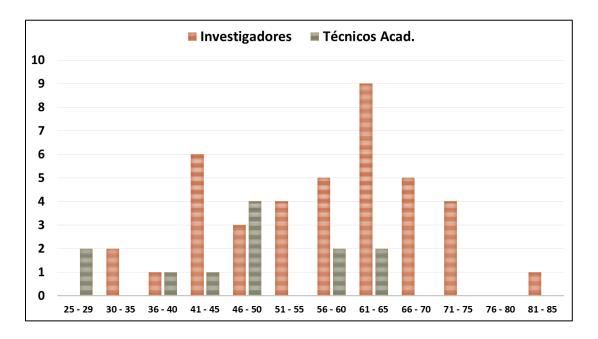


Figura 2. Las edades de Investigadores y Técnicas Académicos en 2015





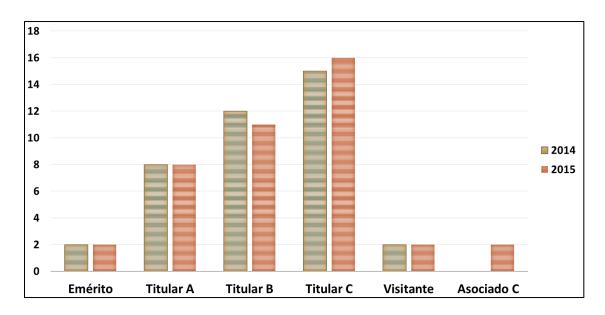


Figura 3. Niveles de los investigadores del ICF en 2014 y 2015

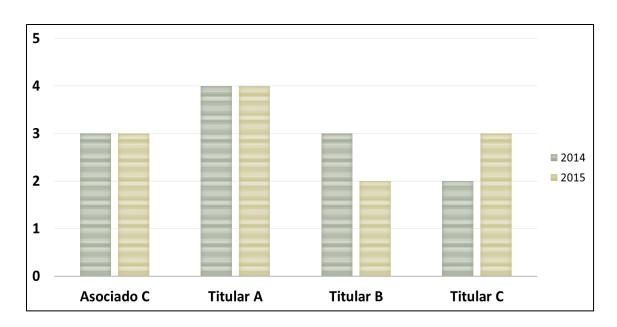


Figura 4. Niveles de los técnicos académicos del ICF en 2014 y 2015





Las figura 5 muestra la distribución de los técnicos académicos por nivel de contratación, y la figura 6 los niveles que ocupan en el SNI y el PRIDE.

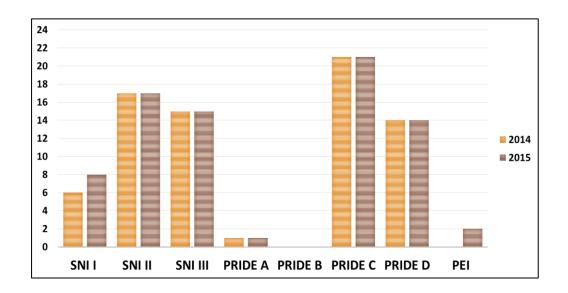


Figura 5. Niveles de los investigadores del ICF SNI y PRIDE en 2014 y 2015

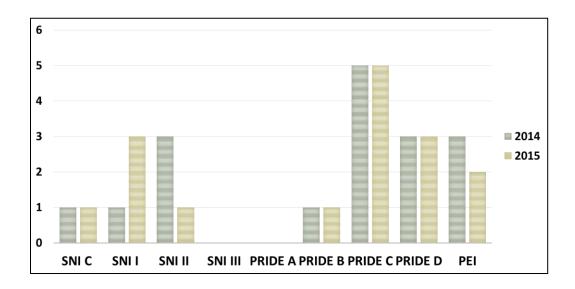


Figura 6. Niveles de los técnicos académicos del ICF SNI y PRIDE en 2014 y 2015





3.4. Becarios Posdoctorales

Apoyados por la DGAPA

- 1. Ariza Flores David
- 2. Barbosa Cendejas Nandini
- 3. Barik Puspendu
- 4. Biswas Soham
- 5. Chatterjee Rakesh
- 6. De Santiago Sanabria Josué
- 7. Domínguez Rocha Víctor
- 8. Fernández Marín Antonio A.
- 9. Godavarthi Srinivas
- 10.Hernández Díaz Lorenzo
- Apoyados por el CONACyT
 - 1. De los Santos Sánchez Octavio
 - 2. Ortiz Acero Yenni Priscila
 - 3. Preciado Camarena Bibiano
 - 4. Rigel Mora Refugio
- Apoyados con PROYECTOS
 - 1. Serkovic Loli Laura Natalia

- 11. Jiménez Zúñiga María A.
- 12.Kesarla Mohan Kumar
- 13. Malagón Morejón Dagoberto
- 14.Moreno Díaz Harumi
- 15.Pal Harinder
- 16.Singla Tanu
- 17. Singh Akilesh Kumar
- 18. Solís Mora Irina Sabira
- 19. Stegmann Werner Thomas
- 20.Vyas Manan





4. ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Física Atómica Molecular y Óptica Experimentales

Espectroscopia molecular por tiempo de vuelo; colisiones atómicas y moleculares; efectos de presión y confinamiento en procesos atómicos y moleculares; interacción radiación-materia; transporte e ionización de electrones e iones en gases utilizando el método de enjambres; procesos de ionización secundaria en avalanchas iónicas; propiedades colisionales de aniones moleculares; fotoionización de iones atómicos; interacción de plasmas y gases neutros con luz láser y luz sincrotrónica; diagnóstico óptico y eléctrico de plasmas fríos; oxidación y degradación de hidrocarburos con plasmas.

Fenómenos No Lineales y Complejidad

Estudio de la emergencia y herencia de la resistencia a múltiples fármacos en bacterias; efecto de perturbaciones complejas sobre redes genéticas y neuronales; dinámicas colectivas en espacio abierto; anillos planetarios delgados y mecánica celeste; teoría de matrices aleatorias y sus aplicaciones; teoría de sistemas dinámicos; econofísica; estudio de sistemas no estacionarios; sistemas con interacciones de largo alcance; biología teórica; transporte ondulatorio en sistemas clásicos y análisis de sus fluctuaciones; análisis de experimentos de microondas; información cuántica.

· Física Teórica y Computacional

lonización en colisiones ión-átomo; física de agujeros negros; descripción del universo temprano; simulaciones numéricas de agregación y cristalización coloidal; teoría de perturbaciones cosmológicas; soluciones exactas de cosmologías inhomogéneas; estructura de atmósferas y vientos en estrellas masivas; procesos de interacción en sistemas estelares binarios y sistemas planetarios; el código FARGO3D; modelos realistas de discos radiativos; propiedades ópticas de la materia; espectroscopias ópticas lineales y no lineales; metamateriales; oscilador paramétrico no lineal; estados coherentes no lineales con fotones añadidos; espectroscopia y fotoquímica de moléculas pequeñas.

Biofísica y Ciencia de Materiales

Síntesis de nanomateriales; predicción de la estructura de proteínas; relaciones entre la estructura y la actividad; propiedades fisicoquímicas de sistemas de interés biológico y tecnológico; corrosión, desarrollo de inhibidores; transporte transmembranal; fisicoquímica de la bicapa lipídica; caracterización de nanopartículas metálicas con microscopia electrónica de transmisión; desarrollo de potenciales intermoleculares para simulaciones numéricas; evolución morfológica de materiales compuestos.





5. PRODUCCIÓN PRIMARIA

En 2015 se consiguió la publicación de 80 artículos en revistas indizadas, correspondiente a un <u>promedio de 2 publicaciones por investigador</u>.

En la figura 7 se muestra una gráfica de las revistas en las que más se publicó.

5.1. Artículos publicados en revistas indizadas

- Area I., Atakishiyev N., Wolf K. B. Bivariate raising and lowering differential operators for eigenfunctions of a 2d fourier transform; J. Phys. A: Math. Theor. 48(7) 075201 (2015).
- 2. Arreola-Lucas A., Franco-Villafañe A., Báez G., **Méndez-Sánchez R.A.**, *Inplane vibrations of a rectangular plate: plane wave expansion modelling and experiment;* Journal of Sound and Vibration **342** 168-176 (2015).
- 3. Atakishiyeva M., Atakishiyev N., **Wolf K. B.**, *Kravchuk polynomials and irreducible representations of the rotation group SO(3);* Bol. Soc. Mat. Mex. **21**(1) 27-37 (2015).
- Barbosa N., Malagón D., Rigel R., Universal spin-1/2 fermion field localization on a 5d braneworld; General Relativity and Gravitation (2015) 47:77
- 5. **Barbosa N.**, de Santiago J., **Germán G.**, **Hidalgo J. C.**, *Tachyon inflation in the large-n formalism*; Journal of Cosmology and Astroparticle Physics 1511 (2015)020, November 2015
- 6. Barik P., Singh A. K., Ullrich B., Magneto-optical reflectance and absorbance of pbs quantum dots; Physica Scripta **90**(9) 095501 (2015).
- 7. Benitez P., **Masset F.**, **Koenigsberger G.**, *Planet heating prevents inward migration of planetary cores*; Nature **520**, 63-65 (2015).
- 8. Canche-Tello J., **Hernández-Cobos J.**, **Ortega I.**, *X-ray accelerated photo-oxidation of As(III) in solution*; J. Phys. Chem. A **119**(12):2829-33 (2015).
- 9. **De los Santos O.**, **Récamier J.**, Jáuregui R., *Markovian master equation for nonlinear systems*; Physica Scripta **90** 074018 (2015).
- 10. Díaz A., Volke K., **Gutiérrez L.**, *Study of coupled resonators in analogous wave systems: mechanical, elastic, and optical*; Am J Phys **83**, 1012 (2015).





- 11. Dominguez F. J., **Cabrera R.**, *Multi-resolution approach for laser modified collisions of atoms and ions*, Advances in Quantum Chemistry **71**, 353-371 (2015).
- 12. Dominguez F. J., **Cabrera R.**, Large increase in the electron capture and excitation cross sections for Li⁺ colliding with atomic H under UV laser assistance; J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **48**, 135202 (2015).
- 13. Dominguez M., Meneses A., **Romo A.**, Peeña C., *Thermo-mechanical properties, microstructure and biocompatibility in poly-beta-hydroxybutyrates (PNB) produced by op and opn strains of azotobacter vinelandii*, European Polymer Journal **63**, 101-112 (2015).
- 14. Espinal Enriquez J., Larralde H., Analysis of Mexico's narco- war network (2007-2011); PloSone, 10(5) e0126503 (2015).
- 15. Foglizzo T., **Masset F.**, The explosion mechanism of core-collapse supernovae: progress in supernova theory and experiments; Publications of the Astronomical Society of Australia **32**, e009 (2015).
- 16. **Godavarthi S.**, blue to red emission from As-deposited NC-silicon/silicon dioxide by hot wire chemical vapor deposition, Thin Solid Films **595** Part b 221-225 (2015).
- 17. **Godavarthi S.**, Porcayo J., **Casales M.**, **Martínez L.**, *Influence of the chemical composition in the electrochemical response of permanent magnets*, Journal of Spectroscopy **2015** art. 356027
- 18. **Godavarthi S.**, HW-CVD deposited nanocrystalline silicon thin films at low substrate temperature with white-blue luminescence, Current Nanoscience **11** (5) 621-626 (2015).
- 19. **Godavarthi S.**, Study of porogen removal by atomic hydrogen generated by hot wire chemical vapor deposition for the fabrication of advanced low-k thin films, Thin Solid Films **575**, 103-106 (2015).
- 20. **Godavarthi S.**, Porcayo-Calderón J., **Casales-Díaz M.**, **Vázquez- Vélez E.**, Neri A., **Martínez-Gómez L.**, *Electrochemical analysis and quantum chemistry of castor oil-based corrosion inhibitors;* Current Analytical Chemistry **11**(4)(2015) 1.
- 21. González F., **Jung C.**, *Visualizing the perturbation of partial integrability*, J. Phys. A: Math. Theor. **48** (43) 435101 (2015).





- 22. Hernández L., **Antillón A.**, **Morales-Mori A.**, **Hinojosa G.**, *Single photoionization of aluminum-like* p^{2+} *and magnesium-like* p^{3+} , Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer, **159**, 80-86 (2015).
- 23. Herrera-Aguilar A., **Kuerten A. M.**, da Rocha R., *Regular bulk solutions in brane-worlds with inhomogeneous dust and generalized dark radiation*; Advances in High Energy Physics **2015** Art. 359268
- 24. Juantorena A. U., **Bustos A.**, *Hydrogen production by spirulina maxima 2342 under different light intensities and quantification employing a fuel cell*, Int. Jour. Global Warming **8** (1) doi 10.1504/IJGW.2015.071579
- 25. Juárez A. M., Antillón A., Morales-Mori A., Hinojosa G., Absolute measurements of chlorine Cl+ cation single photoionization cross section, Journal of Quantita- tive Spectroscopy and Radiative Transfer 151 217-223 (2015).
- 26. **Jung C.**, *Introducing a new 3D dynamical model for barred galaxies*, Publications of the Astronomical Society of Australia **32**, e042 (2015).
- 27. **Jung C.**, *Order and chaos in a three dimensional galaxy model*, Mechanics Research Communications, **69**, 45-53 (2015).
- 28. **Koenigsberger G.**, Asynchonous binaries, energy dissipation and turbulent viscosity; The Smithsonian/NASA Astrophysics Data System **496**, 264 (2015).
- 29. Kota VKB, **Vyas M.**, Random matrix theory for transi- tion strength densities in finite quantum systems: results from embedded unitary ensembles, Annals of Physics **359**, 252-289 (2015).
- 30. Kumar P., Singh A. K., Ullrich B., Lanthanide complexes for temperature sensing, UV light detection, and laser applications; Sensors and Actuators A: Physical 222, 255-261 (2015).
- 31. Larralde H., Leyvraz F., Three-dimensional diffusion with helical persistence; J. Phys. A: Math. Theor. **48**(26) 265001 (2015).
- 32. **Leyvraz F.**, *Scaling anomalies in the sol-gel transition*, J. Phys. A: Math. Theor. **48** (20) 205002 (2015).
- 33. **Leyvraz F.**, *Understanding rigid body motion in arbitrary dimensions*, Eur. J. Phys. **36** (2015) 035021





- 34. Liberman S., **Wolf K. B.**, *Independent simultaneous discoveries visualized through network analysis: the case of linear canonical transforms*; Scientometrics **104** (3) 715-735 (2015).
- 35. Lin Y. D., Reichl L. E., **Jung C.**, *The vibrational dynamics of 3d HOCL above dissociation*; The Journal of Chemical Physics **142**, 124304 (2015).
- 36. López E., **Flores O.**, **Campillo B.**, *Hydrogen diffusivity in the welding zone of two high strength experimental microalloyed steels*; ISIJ International **55**(11) Art. ISIJINT-2015-259
- 37. López-Martínez E., Vergara-Hernández H., Serna S., **Campillo B.**, *Artificial neural networks to estimate the thermal properties of an experimental micro-alloyed steel*; Journal of Mechanical Engineering **61**(11) 741-750 (2015).
- 38. López-Martínez E., Vázquez-Gómez O., Vergara-Hernández H., **Campillo B.**, *Effect of initial microstructure on austenite formation kinetics in high-strength experimental microalloyed steels*; Int. Jour. of Minerals, Metallurgy and Materials **22**(12) 1304 (2015).
- 39. López M., Casales M., Martínez L., Internal corrosion solution for gathering production gas pipelines involving palm oil amide based corrosion inhibitors, Int. J. Electrochem. Sci. 10 7166-7179 (2015).
- 40. López-Martínez E., Juárez-Chávez J., Serna S., **Campillo B.**, *Non-destructive approach for determination of steel mechanical properties*; Int. Jour. of Computers and Technology **14**(9) 6049-6058 (2015).
- 41. Luis D. P., Herrera-Hernández E., **Saint Martin H.**, A theoretical study of the dissociation of the Si methane hydrate induced by an external electric field; J. Chem. Phys. **143** 204503 (2015).
- 42. Manzanilla M., **Saint Martin H.**, et. al. *Direct coexistence methods to determine the solubility of salts in water from numerical simulations.test case NaCl*; J. Phys. Chem. B**119**(26) 8389-8396 (2015).
- 43. Martinez-Arguello A. M., Martínez Mares M., Cobian Suárez M., Baez G., **Méndez Sánchez R. A.**, *A new fano resonance in measurement processes*; Europhysics Letters **110** (5) 54003 (2015).
- 44. Méndez-Fragoso R., **Cabrera R.**, On a hyperbolic solution to the non-linear schrödinger equation for a square well potential coupled to a contact impurity at the delocalization threshold; Advances in Quantum Chemistry **71**, 341-352 (2015).





- 45. Méndez Fragoso R., **Cabrera Trujillo R.**, Confinement effects on an ultra-cold matter wave-packet by a square well impurity near the delocalization threshold: analytic solutions, scaling, and width properties; European Physical Journal D 2015 **69**: 139
- 46. Moreno H. J., Gorin T., **Seligman T. H.**, *Improving coherence with nested environments*, Phys. Rev A **92**, 030104(R) (2015).
- Ortega A., Vyas M., Benet L., Quantum efficiencies in finite disordered networks connected by many-body interactions; Ann. Phys. (Berlin) 527(9-10), 748-756 (2015).
- 48. Pérez S, Sandoval Motta S., **Aldana M.**, *Complex regulation of HSF1-SKN7 activities by the catalytic subunits of PKA in saccharomyces cerevisiae: experimental and computational evidences*; BMC Systems Biology **9** (42) 2015 DOI:10.1186/s12918-015-0185-8
- 49. Pineda C., **Seligman T. H.**, Random density matrices versus random evolution of open system; J Phys. A: Math. Theor. **48** 425005 (2015).
- 50. Porcayo J., **Martínez L.**, *Effect of the NaVO3-V₂O₅ ratio on the high temperature corrosion of chromium*; Int. Jour. Electrochemical Science **10** 4928-4945 (2015).
- 51. Porcayo J., **Casales M.**, *Effect of the temperature on the CO₂ corrosion of Ni₃Al*; Int. Jour, Electrochemical Science **10** 3136-3151 (2015).
- 52. Porcayo J., Regla I., **Casales M.**, Effect of the unsaturation of the hydrocarbon chain of fatty-amides on the CO₂ corrosion of carbon steel using EIS and real-time corrosion measurement, Journal of Spectroscopy; Art. 184140 (2015)
- 53. Porcayo-Calderón J., Martínez de la Escalera L. M., Canto J., **Casales Díaz M.**, *Imidazoline derivatives based on coffee oil as CO₂ corrosion inhibitor*, Int. J. Electrochem. Sci., **10** 3160-3176 (2015).
- 54. Porcayo J., **Martínez L.**, *Electrochemical behavior of NiAl and ni3Al intermetallic coatings in 1.0 m NaOh solution*; Int. Jour. Electrochemical Science **10** 6241-6256 (2015).
- 55. Porcayo Calderón J., **Casales Díaz M.**, **Martínez Gómez L.**, *Corrosion performance of Fe-Cr-Ni alloys in artificial saliva and mouthwash solution*; Bioinorganic Chemistry and Applications **2015** Art. 930802





- 56. Porcayo Calderón J., Rodríguez-Díaz R.A., Porcayo-Palafox E., Colín J., Molina-Ocampo A., **Martínez-Gómez L.**, *Effect of Cu addition on the electrochemical corrosion performance of Ni₃Al in 1.0 M H₂SO₄*, Advances in Materials Science and Engineering **2015** Art. 209286.
- 57. Poveda J.C., Flores O., Martínez H., Campillo B., and Yousif F.B., Low pressure CH₂Cl₂ plasma discharge, Journal of Advances in Physics 8(3) (2015)
- 58. Prosen T., Martignon L., **Seligman T. H.**, Observables and density matrices embedded in dual hilbert spaces, Physica Scripta **90** 074036 (2015).
- Rodríguez R. A., Uruchurtu J., Valdez S., Corrosion behavior of AlMgSi alloy in aqueous saline solution, Int. Jour. of Electrochemical Science 10 1792-1808 (2015).
- 60. Román Ancheyta R., **Récamier J.**, *Approximate coherent states for nonlinear systems*, Advances in Quantum Chemistry **71**, 300-322 (2015).
- 61. Román Ancheyta R., Berrondo M., **Récamier J.**, *Parametric oscillator in a kerr medium: evolution of coherent states*, JOSA B **32** (8) 1651 (2015).
- 62. Ruíz A., Téllez O., Esparza R., Rosas G., **Pérez R.**, *Analysis for the absorption kinetics of Ag nano particles on natural*; Advances in Condensed Matter Physics 2015, 28458.
- 63. Ruíz A., Esparza R., González M., Rosas G., **Pérez R.**, *Preparation and characterization of natural zeolite modified with iron nano particles*; Journal of Nano Materials, 2015 364763
- 64. Ruíz A., Esparza R., Rosas G., **Pérez R.**, *Effect of surfactant on the growth and oxidation of iron nanoparticles*; Journal of Nano Materials, 2015 240948
- 65. Salazar M., **Valdez S.**, *Electronic and structural properties of* TlgXO₂0 (X=Tl, C, Sl, GE, SN AND PB) *clusters: a DFT study*; Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures **65**, 120-124 (2015).
- 66. Salto Alegre C., **Wolf K. B.**, *Position and momentum bases for the monochromatic maxwell fish-eye and the sphere*, J. Phys. A: Math. Theor. **48**(19) 195202 (2015).
- 67. Sandoval Motta S, Cluzel P., **Aldana M.**, Adaptive resistance in bacteria requires epigenetic inheritance, genetic noise, and cost of efflux pumps, PloS one **10**(3) e0118464 (2015).





- 68. Serkovic L., **Hinojosa G.**, *Electron detachment of* NO⁻ *in collisions with O₂* and N₂ below 10 keV, Int. Jour. Mass Spectrometry **392**, 23-27 (2015).
- 69. Shahi P. K., Singh A. K., Singh S. K., **Ullrich B.**, revelation of the technological versatility of the Eu(TTA)(3) PHEN complex by demonstrating energy harvesting, ultraviolet light detection, temperature sensing, and laser applications, ACS Applied Materials and Interfaces, **7**(33) 18231-18239 (2015).
- 70. M Rai, S Kumar Singh, A Kumar Singh, R Prasad, B Koch, K Mishra, S Bahadur Rai, Enhanced red upconversion emission, magneto luminescent behavior, and bioimaging application of NaSc_{0.75}Er_{0.02}Yb_{0.18}Gd_{0.05}F₄@AuNPS nanoparticles; ACS Applied Materials and Interfaces **7**(28) 15339-15350 (2015).
- 71. **Singh A. K.**, **Kumar P.**, Rai S. B., **Ullrich B.**, *Host matrix impact on* Er³⁺ *up conversion emission and its temperature dependence*; RSC Adv., **5** 16067-16073 (2015).
- 72. **Stegmann T.**, Edge magnetotransport in graphene: a combined analytical and numerical study; Annalen der Physik **527** (9-10) 723-736 (2015).
- 73. Sussman R., **Hidalgo J. C.**, Dunsby P. K., **Germán G.**, *On spherical dust fluctuations: the exact versus the perturbative approach*; Phys. Rev. D **91**, 063512 (2015).
- 74. Torres J., Reyes P.G., Torres C., **Martínez H.**, Vergara J., optical emission spectroscopy of H- α ; H- β ; and H γ in a glow discharge mixture of Ar/H₂; IEEE Transactions on Plasma Science **43**(3) 846 (2015).
- 75. **Ullrich B.**, **Singh A. K.**, **Barik P.**, *Inherent photoluminescence stokes shift in GaAs*; Optics Letters **40** (11) 2580 (2015).
- Ullrich B., Barik P., Singh A. K., Photo-dynamic burstein- moss doping of PBS quantum dots in solution by sin- gle and two-photon optical pumping; Optical Materials Express 5(11) 2431 (2015).
- 77. **Valdez S.**, Chigo-Anota E., Pech-Canul M., Juárez-Islas J., *degradation* analysis of aluminium cellular alloy in saline ionic electrolyte; Int. Jour. of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, **4**(11) (2015) 10337-10345.





- 78. Vázquez J. A., Carrillo-González M., **Germán G.**, Herrera-Aguilar A., **Hidalgo J.C.**, Mora-Luna R., *Constraining hybrid natural inflation with recent CMB data*, Journal of Cosmology and Astroparticle Physics **1502** (2015)02,039.
- 79. **Wolf K. B.**, Royal road from geometric to discrete optics, Photonics Letters of Poland **7**(1) (2015)
- 80. Yue F., **Ullrich B.**, *Temperature dependence of the fundamental excitonic resonance in lead-salt quantum dots*, Applied Physics Letters **107**(2) 022106 (2015).

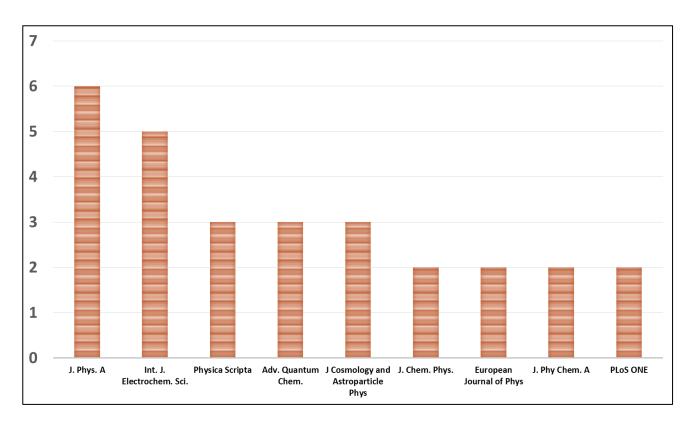


Figura 7. Revistas indizadas con más artículos en 2015





5.2. Artículos aceptados

- Dissociation-ionization and ionization-dissociation by multiphoton absorption of acetaldehyde at 266 and 355 nm. Dissociation pathways. J. C. Poveda, I. Álvarez, A. Guerrero-Tapia, and C. Cisneros Revista Mexicana de Física.
- The Virtual Atomic and Molecular Data Centre (VAMDC) Consortium; M. L. Dubernet, B. K. Antony, Y. A. Ba, Yu. L. Babikov, K. Bartschat, V. Boudon, B. J. Braams, H.-K. Chung, F. Daniel, F. Delahaye, G. Del Zanna, J. de Urquijo; Journal of Physics B.
- Single electron capture cross sections for protons colliding on neon and methane targets: Effects of the initial vibrational state. R. Cabrera-Trujillo, L. Hernández, E. M. Hernández, and G. Hinojosa. Journal of Physics B.
- Evaluation of children with ADHD on the Ball-Search Field Task. M.Rosetti,
 E. Ulloa, I. Vargas-Vargas, E. Reyes-Zamorano, L. Palacios-Cruz, F. de la Peña, H. Larralde, and R. Hudson Scientific Reports SREP-15-08880A.
- 5. **Hernán Larralde** and **François Leyvraz**. *Three dimensional difusion with helical persistence*. 2015 J. Phys. A: Math. Theor. 48 265001.
- 6. A. Ruiz-Baltazar, R. Esparza, M. Estevez, A.R. Hernández, G. Rosas y R. Perez, Synthesis and characterization of bifunctional alfa-Fe2O3-Ag nano particles, Advances in Condensed Matter Physics.
- 7. A. Ruiz y **R. Perez**, *Kinetic adsorption study of silver nano particles on natural zeolite*, Applied Sciences. Diciembre de 2015; applsci-100225(100225), 6.
- 8. O. Sotelo-Mazon, J. Porcayo-Calderon, C. Cuevas-Arteaga, G. Salinas-Solano, J.J. Ramos-Hernandez, **E.Vazquez-Velez, L. Martinez-Gomez**, Corrosion *Performance of Ni-Based Alloys in Sodium Metavanadate*, Int. J.Electrochem. Sci.
- 9. M.E. Escalante-Perez, J. Porcayo-Calderon, **E. Vazquez-Velez, M. Casales-Diaz**, J.G. Gonzalez-Rodriguez, **L. Martinez-Gomez**, *Effect of the Depth of the Solution Layer on the Atmospheric Corrosion of Carbon Steel*, Int. J. Electrochem. Sci.





5.3. Artículos en revistas no indizadas

- 1. Betancourt F., Poveda J.C., Álvarez I., Guerrero A., Cisneros C., Carbon/hydrogen clusters formation from laser irradiation of coronene, Journal of Physics: Conference Series 635 012021 (2015).
- 2. Martínez D., Bautista T., Zarza J., Cisneros C., Ávarez I., Guer- rero A., *Photofragmentation of formic acid*, Journal of Physics: Conference Series **635** 112006 (2015).
- 3. Martínez **Álvarez I., Guerrero A., Cisneros C.**, *Detection of HCO+, NO+, CNOH+ and CH+ by multiphoton dissociation of the Nitromethane*, Journay of Physics: Conference Series 635 112004 (2015).
- S. Perusquía, F. Castillo, P G Reyes, H. Martínez, Study of the Rogowski coil response in a plasma focus device plasma, Journal of Physics: Conference Series 591 (2015) 012028
- Poveda J. C., Avarez I., Cisneros C., Multiple photon absorption in cooled molecular beams of acenes compounds at 266 and 355 nm laser radiation, Journal of Physics: Conference Series 635 112038 (2015).
- 6. Reyes P.G., Torres C., Torres J., Gómez A., **Martínez H.**, Vergara J., *Electrical and optical characterization of CO2/He glow discharge*, Journal of Physics: Conference Series **591** (2015) 012066
- 7. Reyes P.G., Gómez A., Torres C., **Martínez H.**, Castillo F., Vergara J., *Striations in an ethyl alcohol glow discharge*, Journal of Physics: Conference Series **591** (2015) 012065
- 8. Salto-Alegre C., **Wolf K.B.**, *Position and momentum bases on the sphere*, Journal of Physics: Conference Series **597**, 012067 (2015).
- 9. Villalobos S., Castillo F., Flores O., Reyes P.G., Martínez H., Opti- cal and electrical characterization of C₃H₆O/Ar glow Discharge, Journal of Physics: Conference Series **591** (2015) 012063
- 10. Villa M., Flores O., Castillo F., Reyes P.G., Martínez H., Study of N2/He DC glow discharge, Journal of Physics: Conference Series 591, 012067 (2015).
- 11. **Wolf K.B.**, *Mielnik's evolution loop hexagon in new light*, Journal of Physics: Conference Series **624**, 012010 (2015)





5.4. Artículos en memorias de Congresos

- 1. **Koenigsberger G.**, Brott I., Moreno E., *Asynchronous Binaries, en-ergy dissipation and turbulent viscosity*, ASPC **496**, 264 (2015).
- Reyes P.G., Vergara J., Gómez A., Torres C., Martínez H., Estudio de las líneas espectrales de sodio observadas en agua para consumo humano, mediante un plasma frío, Memorias del XXXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, 5-8 Memorias del XXXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, 5-8 de mayo de 2015, Cancún, Q. Roo, México, pp. 692-695 (2015). de mayo de 2015, Cancún, Q. Roo, México, pp. 692-695 (2015).
- 3. Torres C., Vergara J., Gómez A., Reyes P.G., **Martínez H.**, *Tratamiento de agua residual contaminada con colorante na52 por medio de descarga luminiscente*, Memorias del XXXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, 5-8 de mayo de 2015, Cancún, Q. Roo, México, pp. 692-695 (2015).
- Vergara J., Gómez A., Torres C., Reyes P.G., Martínez H., Descom-posición de un colorante textil disperso en medio acuoso, Memorias del XXXVI Encuentro Nacional de la AMIDIQ, 5-8 de mayo de 2015, Cancún, Q. Roo, México, pp. 692-695 (2015).
- Amaya M., Reyes V., Romero J., Martínez L., Pérez R., Biocor- rosion of bacterial inocuilation on the API X52 pipeline, MRS Symp. Proc. XXIII Int. Mat. Res. Congress ISBN 978-1-60511-743-0
- Rosas G., Chihuaque J., Bedolla E., Esparza R., Pérez R., Synthesis of AlFe inter metallic nano particles by high energy ball milling, MRS Symp. Proc. XXIII Int. Mat. Res. Congress ISBN 978-1-60511-743-0
- 7. Pech-Canul M., **Valdez Socorro**, *Updating the definition and concepts in the field of composite materials*, Materials Science and Technology 337-345 (2015).

5.5. Capítulos en libros

- Montañez-Godínez, N., Martínez-Olguín, A. C., Deeb, O., Gadruño Juárez, R., Ramírez-Galicia, G. (2015). QSAR/QSPR as an Application of Artificial Neural Networks. In Artificial Neural Networks (pp. 319-333). Springer New York.
- Mochán Backal Wolf Luis, Plasmons, Reference Module in Materials Science and Materials Engineering, (Elsevier, Amsterdam), ed. by Saleem Hashmi. (Por invitación).ISBN 9780128035818.





- 3. **Pérez Campos Ramiro**, Synthesis and characterization of magnetic nano particles for biomedical applications, Eds: R. Pérez, A. Contr- eras y R. Esparza, Materials Characterization, Suiza, ISBN: 978-3-319- 15203-5, junio de 2015.
- Pérez Campos Ramiro, Synthesis and characterization of bimetallic nano particles by Cs-corrected scanning transmission electron microscopy, Eds: R. Pérez, A. Contreras y R. Esparza, Materials Characterization, Suiza, ISBN: 978-3-319-15203-5, junio de 2015.
- 5. **Pérez Campos Ramiro**, Mechanical properties of spray-atomized FeAl40 alloys, Eds: R. Pérez, A. Contreras y R. Esparza, Materials Character- ization. Suiza, ISBN: 978-3-319-15203-5, junio de 2015.

5.6. Artículos de divulgación

- 1. **Antillón Díaz Armando**, José Jiménez y Matías Moreno. *Momen-tum gathers towards a Mexican Light Source. Forum on International Physics*, The Americal Physical Society, Fall 2015 Newsletter, Ernie Malamud, Editor.
- 2. Cabrera Trujillo Remigio, *El magnetismo en el Universo*, El Diario de Morelos, sábado 26 de diciembre, 2015, pág. 4, sección Encuentros.
- 3. Cabrera Trujillo Remigio, El programa de verano de exploración lunar en la NASA, El Diario de Morelos, sábado 19 de diciembre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 4. Cabrera Trujillo Remigio, *Lluvia de estrellas Gemínidas*, El Diario de Morelos, sábado 12 de diciembre, 2015, pág. 4, sección Encuentro
- 5. Cabrera Trujillo Remigio, Nuevo telescopio en San Pedro Mártir: Proyecto BOOTES, El Diario de Morelos, sábado 5 de diciembre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 6. Cabrera Trujillo Remigio, ¿Cómo escoger, o regalar, un primer tele-scopio?, El Diario de Morelos, sábado 28 de noviembre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 7. Cabrera Trujillo Remigio, ¿Cómo se originan las estrellas masivas?, El Diario de Morelos, sábado 21 de noviembre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 8. **Cabrera Trujillo Remigio**, *El cometa Catalina*, El Diario de Morelos, sábado 14 de noviembre, 2015, pág. 3, sección Encuentros.





- Cabrera Trujillo Remigio, Método numérico para entender la evolución molecular del Universo, El Diario de Morelos, sábado 7 de noviembre, 2015, pág. 3, sección Encuentros.
- 10. **Cabrera Trujillo Remigio**, *Música de una estrella muriendo*, El Diario de Morelos, sábado 31 de octubre, 2015, pág. 3, sección Encuentros.
- 11. Cabrera Trujillo Remigio, El beso final de dos estrellas: directo a la catástrofe, El Diario de Morelos, sábado 24 de octubre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 12. Cabrera Trujillo Remigio, Participa la UNAM en proyecto interna-cional para descifrar la energía obscura, El Diario de Morelos, sábado 17 de octubre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 13. Cabrera Trujillo Remigio, Los camaleones del espacio, El Diario de Morelos, sábado 10 de octubre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 14. Cabrera Trujillo Remigio, NASA encuentra agua en Marte, de nuevo!, El Diario de Morelos, sábado 3 de octubre, 2015, pág. 5, sección En-cuentros.
- 15. Cabrera Trujillo Remigio, Eclipse total de Luna marana Domingo, El Diario de Morelos, sábado 26 de septiembre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 16. Cabrera Trujillo Remigio, Estrellas binarias magnéticas, El Diario de Morelos, sábado 19 de septiembre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 17. Cabrera Trujillo Remigio, Radio Galaxy Zoo, El Diario de Morelos, sábado 12 de septiembre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 18. Cabrera Trujillo Remigio, Radio Telescopios notables, El Diario de Morelos, sábado 5 de septiembre, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 19. Cabrera Trujillo Remigio, *Telescopios de Útima generación*, El Diario de Morelos, sábado 29 de agosto, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 20. Cabrera Trujillo Remigio, El nacimiento de estrellas, regulado por agu- jeros negros, El Diario de Morelos, sábado 22 de agosto, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 21. Cabrera Trujillo Remigio, El Universo muere lentamente, El Diario de Morelos, sábado 15 de agosto, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 22. Cabrera Trujillo Remigio, Las estrellas en el firmamento se mueven, El Diario de Morelos, sábado 8 de agosto, 2015, pág. 5, sección Encuen- tros.





- 23. Cabrera Trujillo Remigio, China comienza a ensamblar mega radiotele- scopio, El Diario de Morelos, sábado 1 de agosto, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 24. Cabrera Trujillo Remigio, *Más detalles de Plutón*, El Diario de Morelos, sábado 25 de julio, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 25. Cabrera Trujillo Remigio, La sonda Nuevos Horizontes Ilega a Plutón, El Diario de Morelos, sábado 18 de julio, 2015, pág. 5, sección Encuen-tros.
- 26. Cabrera Trujillo Remigio, Los objetos más raros del Universo, El Diario de Morelos, sábado 11 de julio, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 27. Cabrera Trujillo Remigio, Exoplaneta con cauda de cometa, El Diario de Morelos, jueves 2 de julio, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 28. Cabrera Trujillo Remigio, Estrellas exiliadas, El Diario de Morelos, jueves 25 de junio, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 29. Cabrera Trujillo Remigio, Nuevas imágenes de Plutón de la sonda Nuevos Horizontes, El Diario de Morelos, 18 de junio, pág. 4, sección Encuentros.
- 30. Cabrera Trujillo Remigio, ESA selecciona tres temas para sus próximas misiones científicas espaciales, El Diario de Morelos, 11 de junio, pág. 6, sección Encuentros.
- 31. Cabrera Trujillo Remigio, Segundo intercalado o adicional, El Diario de Morelos, jueves 4 de junio, 2015, pág. 6, sección Encuentros.
- 32. Cabrera Trujillo Remigio, *Predicciones exitosas de la teoría de la rela-tividad*, El Diario de Morelos, jueves 28 de mayo, 2015, pág. 6, sección Encuentros.
- 33. Cabrera Trujillo Remigio, NASA descubre la galaxia más luminosa del Universo, El Diario de Morelos, jueves 21 de mayo, pág. 6, sección Encuentros.
- 34. Cabrera Trujillo Remigio, Los pilares de la creación en 3D, El Diario de Morelos, jueves 14 de mayo, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 35. Cabrera Trujillo Remigio, Planetario del Parque Ecológico Barranca de Chapultepec, El Diario de Morelos, jueves 7 de mayo, pág. 5, sección Encuentros.
- 36. Cabrera Trujillo Remigio, *Cunero cósmico*, El Diario de Morelos, jueves 30 de abril, 2015, pág. 5, sección Encuentros.





- 37. Cabrera Trujillo Remigio, *Aniversario 25 del telescopio espacial Hub- ble*, El Diario de Morelos, jueves 23 de abril, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 38. Cabrera Trujillo Remigio, Interacción de la materia oscura consigo misma, El Diario de Morelos, jueves 16 de abril, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 39. Cabrera Trujillo Remigio, *Planetas rocosos en sistemas estelares bina- rios*, El Diario de Morelos, jueves 9 de abril, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 40. Cabrera Trujillo Remigio, *Eclipse de Luna*, El Diario de Morelos, jueves 2 de abril, 2015, pág. 3, sección Encuentros.
- 41. Cabrera Trujillo Remigio, Ayuda a nombrar características topográficas de la superficie de Plutón, El Diario de Morelos, 26 de marzo, pág. 5, Encuentros.
- 42. Cabrera Trujillo Remigio, A 100 aros de la teoría de la relatividad, El Diario de Morelos, jueves 19 de marzo, 2015, pág. 5, sección Encuen- tros.
- 43. Cabrera Trujillo Remigio, Amo encontrar objetos tenues con cartas es-telares, El Diario de Morelos, jueves 12 de marzo, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 44. Cabrera Trujillo Remigio, Explican astrónomos características de las nubes de Venus, El Diario de Morelos, jueves 5 de marzo, pág. 5, sección Encuentros.
- 45. Cabrera Trujillo Remigio, Estrella que pasa muy cerca del Sistema So-lar, El Diario de Morelos, jueves 26 de febrero, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 46. Cabrera Trujillo Remigio, Descubrimientos que los astrónomos no pretendieron hacer, El Diario de Morelos, 19 de febrero, pág. 5, sección Encuentros.
- 47. Cabrera Trujillo Remigio, Encuentran par de estrellas destinadas a ex-plotar en supernova, El Diario de Morelos, 12 de febrero, pág. 5, sección Encuentros.
- 48. Cabrera Trujillo Remigio, Un Saturno super-gigante en la estrella J1407, El Diario de Morelos, jueves 5 de febrero, 2015, pág. 5, sección En-cuentros.
- 49. Cabrera Trujillo Remigio, Chandra celebra el año internacional de la luz, El Diario de Morelos, jueves 29 de enero, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 50. Cabrera Trujillo Remigio, Hubble y la nebulosa de los pilares de la creación, El Diario de Morelos, jueves 22 de enero, 2015, pág. 5, sección Encuentros.
- 51. Cabrera Trujillo Remigio, La super estrella Eta Carina, El Diario de Morelos, jueves 15 de enero, 2015, pág. 5, sección Encuentros.





- 52. Cabrera Trujillo Remigio, *Midiendo la curvatura de la gravedad con átomos ultra-fríos*, El Diario de Morelos, jueves 8 de enero, 2015, pág. 5.
- 53. Cabrera Trujillo Remigio, Cómo observar el cometa Lovejoy con binoc- ulares, El Diario de Morelos, sábado 3 de enero, 2015, pág. 2, sección Encuentros.
- 54. Ramón Garduño Juárez, ¿Qué sucede cuando las moléculas se miran en el espejo? La Unión de Morelos, 16 de febrero de 2015, Págs. 30 y 31
- 55. Ramón Garduño, Eduardo Villarreal, Ivet Gil, Soluciones espaciales en el fondo del mar, La Unión de Morelos, 30 de marzo de 2015, Págs. 46 y 47
- 56. Martínez Valencia Horacio, Reportaje de televisión en Foro TV, sobre plasmas y sus aplicaciones, 2015.
- 57. Martínez Valencia Horacio, Científicos de la UNAM producen plasmas para recrear la ionósfera de Marte, Universia México 26/02/2015.
- 58. Martínez Valencia Horacio, Reseña de la III Escuela de Física experi- mental, Bol. De la Soc. Mexicana de Física. 29, 43 (2015).
- 59. Martínez Valencia Horacio, Portada y reportaje sobre plasmas fríos y sus aplicaciones, Gaceta UNAM, febrero 26, 2015, portada y página 10.
- 60.**Mochán Backal W. Luis**, *El halo solar*, Diario La Unión de Morelos, 8 de junio de 2015, págs. 31 y 31.
- 61. **Mochán Backal W. Luis**, *Gran Estreno. Hoy presentamos HAWC, con la presencia de rayos gama y rayos cósmicos ultraenergéticos*, Diario La Unión de Morelos, 23 de marzo de 2015, págs. 28 y 29.

5.7. Libros escritos y/o editados

- 1. **Cabrera Trujillo Remigio**. Editor de *Advances in Quantum Chemistry* para el volumen titulado: Concepts of Mathematical Physics in Chem- istry, Parte A, Vol. 71, Academic Press, (2015). ISBN 978-0-12-802824-7.
- Liberman, Sofia y Wolf, Bernardo, El Oficio científico Coedición: ADN Editores, S.A. de C.V. y Academia de Ciencias de Morelos, A.C., México, D.F. 2015, pp 159, ISBN: 978-607-7507-27-7





3. Wolf Bogner Kurt Bernardo. Developments of Linear Canonical Trans- forms: a Historical Sketch, en: Linear Canonical Transforms: Theory and Applications; Eds. M. Alper Kutay, J.J. Healy, H.M. Ozaktas, y J.T. Sherindan Springer Series in Optical Sciencies, vol. 198, 2015, pp 3-28. DOI: 10.1007/978-1-4939-3028-9-1 Print ISBN: 978-1-4939-3027-2 Online ISBN: 978-1-4939-3028-9

5.8. Patente

Número	Título	Responsable	Fecha de solicitud	Fecha de Concesión
MX/a/2012/012703	MÉTODO PARA SINTETIZAR IMÁGENES EN MOVIMIENTO	Dr. Luis Mochán Backal	31 de octubre de 2012	6 de marzo de 2015

5.9. Resumen de la productividad en investigación

La producción primaria del instituto aumentó en 18% con respecto a 2014, con 80 artículos de investigación publicados en revistas indizadas en 2015, habiéndose conseguido un incremento de 1.7 a 2.0 artículos por investigador en este año, habiéndose reportado 3,776 citas bibliográficas en el año. Además se publicaron 7 artículos en memorias de congresos y 61 artículos de divulgación, aparecidos en diversos diarios del Estado de Morelos. Durante 2015 el personal académico del ICF dirigió 8 tesis de licenciatura, 13 de maestría y 7 de doctorado. Los académicos del ICF impartieron 38 cursos en la licenciatura y 34 en el posgrado. Como en años anteriores el ICF apoyó la organización de la Escuela de Verano en Física y la Escuela de Física Experimental y de múltiples eventos de divulgación y difusión.

TABLA 1

Productividad en investigación				
Artículos en revistas indizadas	80			
Artículos en revistas indizadas por investigador	2			
Artículos aceptados	9			
Artículos en revistas no indizadas	11			
Artículos en memorias de congresos	7			
Capítulos en libros	5			
Artículos de divulgación	61			
Libros escritos y/o editados	3			
Citas bibliográficas en 2015	3,776			
Patente	1			





6. DOCENCIA

6.1. Cursos impartidos

Durante 2015 se impartieron 38 cursos de licenciatura y 34 de posgrado, lo que da un promedio de 1.8 cursos/académico, ya que algunos técnicos académicos también participan en esta labor.

6.1.1. Licenciatura

TABLA 2

#	NOMBRE	CURSO	HORAS	INSTITUCIÓN
1	Aldana González Maximino	Física Estadística	90	UNAM
2	Antillón Díaz Armando	Introducción a la Física de Aceleradores	80	UAEMor
3		Física 3	80	UAEMor
4	Benet Fernández Luis	Temas Selectos de Física Computacional I	48	Facultad de Ciencias UNAM
5	Cabrera Trujillo Remigio	Mecánica Cuántica I	80	UAEMor
6	Cabrera Trujillo Kelliigio	Métodos de la Física Matemática II	80	UAEMor
7	Campillo Illanes Bernardo	Tratamientos Térmicos	48	Facultad de Quimica UNAM
8	Campino manes Bernardo	Tratamientos Térmicos	48	Facultad de Quimica UNAM
9		Física 2	96	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor
10	Castillo Mejía Fermín	Análisis espectral de las descargas eléctricas en gases	30	Facultad de Ingeniería UNAM
11	Castillo Mejia Fermin	Física 2	96	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor
12		Geometría Analítica	40	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor
13	Cisneros Gudiño María del Carmen	Seminario de Investigación	96	UAEMex
14	De Urquijo Carmona Jaime	Laboratorio de Física Moderna II	80	UAEMor
15	l de orquijo carmona sanne	Laboratorio de Instrumentación	80	UAEMor
16		Prevención y análisis de fallas	32	Facultad de Quimica UNAM
17		Prevención y análisis de fallas	32	Facultad de Quimica UNAM
18	Flores Cedillo Osvaldo	Laboratorio de Prevención y análisis de fallas	48	Facultad de Quimica UNAM
19		Laboratorio de Prevención y análisis de fallas	48	Facultad de Quimica UNAM
20		Temas selectos de Metalurgia - Termodinámica de Materiales	32	Facultad de Quimica UNAM
21	Germán Velarde Gabriel	Relatividad General	80	UAEMor
22	González Flores Agustín	Termodinámica Clásica	24	Facultad de Ciencias UNAM
23	Gonzalez Hores Agustin	Termodinámica Clásica	100	Facultad de Ciencias, UAEMor
24	Hernández Cobos Jorge	Fisica I	80	UAEMor
25	Tiernandez Cobos Jorge	Fisica I	80	UAEMor
26	Hidalgo Cuellar Juan Carlos	Física II	80	UAEMor
27	Hinojosa Aguirre Guillermo	Laboratorio de Física Moderna	80	UAEMor
28	Koenigsberger Horowitz Gloria	Introducción a la Física de las Atmósferas	65	UAEMor
29	Martínez Valencia Horacio	Cálculo Integral	64	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor
30	Twartinez valencia Horacio	Cálculo Integral	64	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor
31	Morales Mori Alejandro	Laboratorio de Óptica	80	UAEMor
32	INOTATES WOTT ATEJATION	Óptica	89	UAEMor
33	Ortega Blake Iván	Seminario de Tesis	80	UAEMor
34	Saint-Martin Posada Humberto	Cálculo Vectorial	64	UAEMor
35	Same Martin i Osada Hamberto	Cálculo Vectorial	64	UAEMor
36	Vázquez Torres Gabriel J.	Quimica Computacional	96	UAEMor
37	Valdéz Rodríguez Socorro	Laboratorio Integrativo de Física	200	Instituto de Ciencias Químicas, UAEMor
38	Value 2 Hourigue 2 Jocotto	Laboratorio de Física	200	Instituto de Ciencias Básicas, UAEMor





6.1.2. Posgrado

TABLA 3

#	NOMBRE	CURSO	HORAS	INSTITUCIÓN
1	Aldana González Maximino	Física Moderna	24	PCF, UNAM
2	Aldalia Golizalez Maxillillo	Mecánica Clásica	90	PCF, UNAM
3	Amaya Tapia Alejandro	Mecánica Cuántica	24	PCF, UNAM
4	Benet Fernández Luis	Física Computacional Avanzada	96	PCF, UNAM
5		Tratamientos superficiales	40	Facultad de Quimica UNAM
6	Campillo Illanes Bernardo	Transformaciones de fase	40	Facultad de Quimica UNAM
7		Tratamientos superficiales	40	Facultad de Quimica UNAM
8	De Urquijo Carmona Jaime	Laboratorio Avanzado	80	PCF, UNAM
9	Garduño Juárez Ramón	Modelado de Sistemas Biomoleculares	48	UNAM
10	Germán Velarde Gabriel	Electromagnetismo	24	PCF, UNAM
11	Hidalgo Cuéllar Juan Carlos	Electromagnetismo	24	PCF, UNAM
12		Seminario de Investigacion 2	180	PCF, UNAM
13	Juárez Reyes Antonio M.	Temas selectos de Física molecular y su uso en diagnóstico no invasivo y monitoreo terapéutico	96	PCF, UNAM
14	Larralde Ridaura Hernán	Mecánica Clásica	24	PCF, UNAM
15	Larraide Ridaura Herrian	Mecánica Clásica	24	PCF, UNAM
16	Loverna Waltz Francois	Matrices aleatorias	64	PCF, UNAM
17	Leyvraz Waltz Francois	Sistemas complejos	64	PCF, UNAM
18	Martínez Gómez Lorenzo	Trabajo de Investigación	48	Facultad de Quimica UNAM
19	Martínez Mekler Gustavo	Fisica no lineal y sistemas complejos	96	PCF, UNAM
20	iviai tii iez iviekiei Gustavo	Termodinámica y Física Estadística de Sistemas	96	PCF, UNAM
21		Métodos de elemento finito	64	Facultad de Quimica UNAM
22	Martínez Valencia Horacio	Actividades de Investigación de Maestría M3	64	Facultad de Ciencias UAEMex
23	ivial tillez valencia Horacio	Actividades de Investigación de Maestría M2	64	Facultad de Ciencias UAEMex
24		Actividades de Investigación de Maestría D2	64	Facultad de Ciencias UAEMex
25	Masset Frédéric Sylvain	Programación en paralelo con MPI y CUDA	22	CIICAP UAEMor
26	Muñoz Garay Roberto Carlos	Bases fundamentales para el estudio de las interacciones lípido-Proteina	42	Posgrado de Ciencias Bioquímicas UNAM
27		Estructura de los materiales	90	PCIM UNAM
28	Pérez Campos Ramiro	Fundamentos de la Metalurgia	60	PCIM UNAM
29		Mecánica Cuántica 1	60	PCF, UNAM
30	Récamier Angelini José F.	Mecánica Cuántica 2	60	PCF, UNAM
31	Saint-Martín Posada Humberto	Termodinámica	24	PCF, UNAM
32		Seminario de Investigacion II	50	PCF, UNAM
	Seligman Schurch Thomas H.	Seminario de Investigacion II	50	PCF, UNAM
34	-	Seminario de Investigacion I	50	PCF, UNAM
_	Wolf Bogner Kurt Bernardo	Seminario de Investigación II	50	PCF, UNAM





Los investigadores del Instituto también participaron en la impartición de cursos propedéuticos, la mayoría enfocados a al Posgrado en Ciencias Físicas. Asimismo, se impartieron diversos cursos, la mayoría de corta duración, sobre temas específicos.

6.1.3. Propedéuticos

TABLA 4

#	NOMBRE	CURSO	HORAS	INSTITUCIÓN
1	Aldana González Maximino	Física Moderna	32	UNAM
2	Amaya Tapia Alejandro	Mecánica Cuántica	44	UNAM
3	Germán Velarde Gabriel	Electromagnetismo	24	UNAM
4	González Flores Agustín	Termodinámica Clásica	24	UNAM
5	Hidalgo Cuellar Juan Carlos	Electromagnetismo	25	ICF
6	Larralde Ridaura Hernán	Mecánica Clásica	24	ICF
7	Larraide Nidadra Herriali	Mecánica Clásica	24	ICF
8	Saint-Martin Posada Humberto	Termodinámica	24	UNAM

6.1.4. Cursos diversos

TABLA 5

#	NOMBRE	CURSO	HORAS	INSTITUCIÓN
1	Aldana González Maximino	Movimiento colectivo de muchos cuerpos	4	XXIII EVF, ICF
2	Álvarez Torres Ignacio	Escuela de Física Experimental: Un experimento de Física Atómica	1	UNAM
3	Benet Fernández Luis	Diferenciación automática y el método de Taylor de integración numérica	2	XXIII EVF, ICF
4	Cabrera Trujillo Remigio	Efectos de confinamiento en sistemas cuánticos	1	XXIII EVF, ICF
5	Cisneros Gudiño María del Carmen	Procesos multifotónicos	1	XXIII EVF, ICF
6	Garduño Juárez Ramón	Simulaciones en Biofísica computacional	1	XXIII EVF, ICF
7	González Flores Agustín	Cristalización coloidal	2	XXIII EVF, ICF
8	Hidalgo Cuellar Juan Carlos	Colapso gravitacional en relatividad general y formación de estructura cosmológica	1	XXIII EVF, ICF
9	Juárez Reyes Antonio	Estudio de la interferencia a nivel atómico y molecular con láseres y sincrotrones	4	XXIII EVF, ICF
10	Larralde Ridaura Hernán	Caminatas aleatorias en economía, biología y física	1	XXIII EVF, ICF
11	Martínez Mekler Gustavo	¿Es la fecundación un fenómeno crítico?	1	XXIII EVF, ICF
12	Martínez Valencia Horacio	Plasmas y sus interacciones	4	XXIII EVF, ICF
13	Masset Frédéric Sylvain	Programación en paralelo con MPI y CUDA	20	ISUM México
14	Ortega Blake Iván	Biofísica molecular	4	XXIII EVF, ICF
15	Récamier Angelini José Francisco	Efecto Kerr dinámico	4	XXIII EVF, ICF
16	Saint-Martin Posada Humberto	Modelado de sistemas moleculares en varias escalas	1	XXIII EVF, ICF
17	Vyas Manan	Random Matrices: Theory and applications	3	ICF





6.2. Tesis concluidas

En las Tablas 6 a 8 se reportan las tesis las tesis de licenciatura y posgrado concluidas durante 2015. En la Fig. 8 se establece una comparación entre lo conseguido en 2015 con respecto a 2014.

6.2.1. Licenciatura

TABLA 6

#	ESTUDIANTE	ASESOR	INSTITUCIÓN	TÍTULO DE TESIS
1	Diego Rodríguez Sarmiento	Maximino Aldana González	UNAM	La temperatura del cerebro
,	Irving Enrique Reyna Nolasco	Luis Benet Fernández	UNAM	Efectos de la distribución inicial de masa en
	ITVITIG ETTT QUE REYTTA NOTASCO	Luis Beriet Ferriandez	ONAIVI	modelos sencillos de formación planetaria
				Efecto de los ciclos térmicos de soldadura en el
3	Miguel Iván Dávila Pérez	Bernardo Campillo Illanes	UNAM	atrapamiento de hidrógeno en aceros microaleados
				experimentales
1	Ilse Ramírez Porcayo	Armando Bustos Gómez	UPEMOR	Sistema de válvulas piezoeléctricas para inyección
_	inse Kaninez i Orcayo	Armando Bustos Gomez	OI EIVIOR	precisa de dosis gaseosa
				Instrumentación Asociada para la producción y
5	Emanuel Esteban Sánchez Rosales	Armando Bustos Gómez	UPEMOR	control de una descarga luminiscente y la detección
				de su radiación luminosa
				Sistema educativo para experimentar con una
6	Antonio de Jesús Vallarín	Armando Bustos Gómez	UPEMOR	descarga eléctrica: Implementación de un sistema
١	Olascoaga	Affiliation Busios Gofflez	OFEIVIOR	para obtener la curva caraterística V-I de un plasma
				con una sonda de Langmuir
7	Adrián Aupart Acosta	Fermín Castillo Mejía	UNAM	Estudio de la descarga capacitiva en el plasma focus
Ĺ	Adrian Adpart Acosta	r crimir custino Mejia	F	Fuego Nuevo II
				Plan de simulación para la instrumentación de
8	Stefany N. Zárraga Vargas	Jaime de Urquijo Carmona	UPEMor	módulos de instrumentación nuclear para un
				eperimento de conteo fotónico
				Desarrollo de un control de operación para un
9		Jaime de Urquijo Carmona	UPEMor	monocromador/espectrómetro de 7.4 cm de
	José Alejandro Salgado Castro			distancia focal
10	Ismael Cruz Toledo	Jaime de Urquijo Carmona	UPEMor	Desarrollo de un detector Geiger-Mu¨ller de alta
		, ,		sensibilidad
_	Edson Omar Flores Saldaña	Jaime de Urquijo Carmona	UPEMor	Sistema entrenador para adquisición de señales
12	Itzel Reyes Chaparro	Osvaldo Flores Cedillo	UNAM	Análisis de falla del enganche Schargenberg
13	David Segura Gallardy	Osvaldo Flores Cedillo	UAEMor	Cambio de propiedades mecánicas en huesos
	zarra zegara danara,	ostalas Hores ecamo		expuestos a plasma
14		Osvaldo Flores Cedillo	UAEMor	Diseño y construcción de atravesadores de alto
	Javier Zamora Barranco	Contract Country	OALIVIOI	voltaje para una cámara esférica de descargas
15	Usman Ul-Haq	Antonio Juárez Reyes	Universidad de Gothemburgo	Vibrational spectroscopy of water using a quantum
	OSITION OF FRAME	Altomo Judiez Neyes	oniversidad de dothemburgo	cascade laser





6.2.2. Maestría

TABLA 7

#	ESTUDIANTE	ASESOR	INSTITUCIÓN	TÍTULO DE TESIS
1		Armando Antillón Díaz	UNAM	Marco general para el desarrollo de un sincrotrón y la
_	Héctor Domínguez Sotelo	Almando Antinon Diaz	UIVAIVI	optimización elemental de su emitancia
2	Jorge Andrés Hernández Pérez	Luis Benet Fernández	UNAM	El problema restringido de 5 cuerpos en el plano y
_	Joige Andres Hernandez Ferez	Edis Beneti emandez	ONAM	anillos planetarios delgados
2	Ana Denhi Martínez Farfán	María del Carmen Cisneros Gudiño	UNAM	Fotólisis del nitrometano en el límite de transición
_	And Definit Wartinez Farran	Waria dei Carrieri Cisticios Guarrio	ONAM	multifotónica
				Análisis del comportamiento y robustez del buscador
4	David Aarón Velasco Romero	Hernán Larralde Ridaura	UNAM	infotáctico ante incertidumbre en los parámetros de
				la señal
5	Roberto Mota Navarro	Hernán Larralde Ridaura	UNAM	Modelo basado en agentes de un mercado financiero
				Efecto de la presencia de NpAg y Ag+ sobre el
6	Adrián Ricardo Hipólito	Lorenzo Martínez Gómez	UNAM	proceso de inhibición de la corrosión de un acero al
				carbón en medio dulce
7	Diego Martínez de la Escalera	Lorenzo Martínez Gómez	INNOVACyT Morelos	Sistema de competencias para la calificación de
Ľ	Diego Martinez de la Escalera	Lorenzo Martinez donnez	INNOVACYT Moreros	operadores de transporte de hidrocarburos por ducto
8	Mauricio Yáñez	Lorenzo Martínez Gómez	INNOVACyT Morelos	Polímeros biodegradables
9	Andrés Aldana González	Gustavo Martínez Mekler	UNAM	Algoritmos genéticos vs enjambres de partículas
10	Esteban de Jesús Pardo Luengaz	Horacio Martínez Valencia	UAEMor	Caracterización de recubrimientos sobre
10	Estebali de Jesus Fai do Luerigaz	Horacio iviai tiriez varencia	UALIVIOI	herramientas de corte de carburo de tungsteno
11	Henrik Eklund	Frédéric S. Masset	Gotemborg University	Impact of planetary heat release on eccentric orbits
12	Braulio Joel Rojas Mayoral	Humberto Saint Martin Posada	UNAM	Estudio teórico de la hidratación de lantánidos 3+
12	César Iván León Pimentel	Humberto Saint Martin Posada	UNAM	Estudio teórico de la hidratación comparativa de los
13	Cesai ivan Leon rillientei	Trainiberto Sanit Martin Posada		cationes Ca(II) y Pb(II)

6.2.3. Doctorado

TABLA 8

#	ESTUDIANTE	ASESOR	INSTITUCIÓN	TÍTULO DE TESIS
1	Santiago Sandoval Motta	Maximino Aldana González	UNAM	Evolución y herencia de la resistencia adaptativa a
Ľ	Santiago Sandovai Motta	IVIAXITITITO ATGATIA GOTIZATEZ	UNAIVI	múltiples antibióticos en bacterias
				Estudio del proceso de captura electrónica asistida
2	Fco. Javier Domínguez Gutiérrez	Remigio Cabrera Trujillo	UNAM	por un pulso laser ultrarápido e intenso en colisiones
				atómicas
				Estudio del comportamiento a la iniciación y
3	Mica Juan Mayen Chaires	Bernardo Campillo Illanes	UAEMor	propagación de grietas cortas por fatiga en un acero
				microaleado experimental
1	Jesús Israel Barraza Fierro	Bernardo Campillo Illanes	UNAM	Efectos de un post tratamiento térmico en aceros
Ľ	Jesus Israel Barraza Flerro	Bernardo Campino manes	UNAIVI	microaleados experimentales
_		Christof Jung	UNAM	Dispersión caótica de una carga eléctrica por un
Ľ	Francisco González Montoya	Christor Jung	OIVAIVI	dipolo magnético perturbado
6	Juana Torres Rojas	Horacio Martínez Valencia	UAEMex	Estudio espectroscópico de los productos resultantes
L	Juana Torres Nojas	Tioracio iviartiriez Valericia	OALIVIEX	de las reacciones en un plasma de baja temperatura
,	Pablo Benitez Llambay	Frédéric S. Masset	Universidad Nacional de	Interacciones planeta-disco: desarrollo y utilización
Ľ	rabio beilitez Liailibay	rieueiic 3. iviasset	Córdoba	de un código numérico





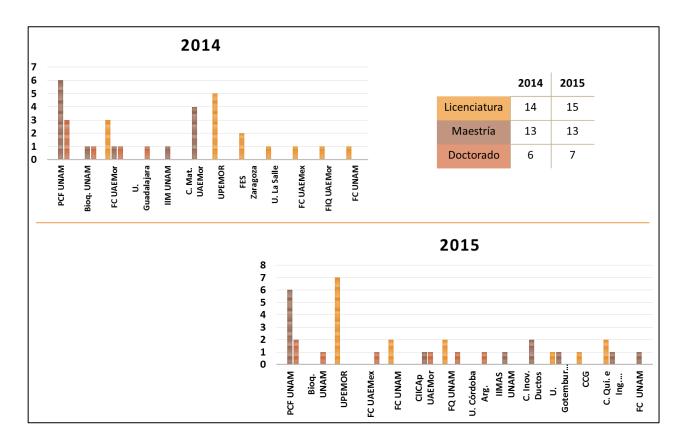


Figura 8. Comparación de las tesis concluidas por Institución en 2014 y 2015





6.3. Tesis en curso

En las Tablas 9 a 11 se reportan las tesis de licenciatura, maestría y doctorado en curso, respectivamente. Llama la atención el escaso número de tesis de licenciatura y maestría.

6.3.1. Licenciatura

TABLA 9

#	ESTUDIANTE	TUTOR	INSTITUCIÓN	TÍTULO	
1	1 Waldemar Ruiz Luna Hidalgo Juan Carlos		UNAM	Colapso Gravitacional en Campo Escalar	
2	José Manuel Flores García	De Urquijo Jaime	UPEMOR	Sistema entrenador para control de procesos	
3	Walter Sigfrido Ortiz Guerrero	Martínez Mekler Gustavo	UAEMor	Estudio de Sincronización en Fecundación Externa	
4	Rodolfo Martinez	Seligman Thomas	UNAM	Correlaciones en le modelo TASEP	

6.3.2. Maestría

#	ESTUDIANTE	TUTOR	INSTITUCIÓN	TÍTULO
1	1 Mayra Patrícia García Alcalá Aldana Maximino		UNAM	Descomposición de Perturbaciones Complejas en Redes
_	Ividy ra Patricia Garcia Arcara	Aludiid ividxiiiiiii0	UNAIVI	Booleanas con Umbrales.
2	Martín Zumaya Hernández	Aldana Maximino	UNAM	Modelo de comportamiento colectivo en espacio abierto:
	iviai tiii Zumaya Hermanuez	Aluana Waxiiiiiio	UNAW	cómo mantener al grupo unido.
9	 Saúl Hitzil Juárez	Aldana Maximino	UNAM	Evolución de la estructura y dinámica de redes de
	Saul Hitzii Jualez	Aluana Waxiiiiiio	UNAW	regulación genética.
1	Ana María Gallego	Juárez Antonio	UNAM	Análisis de metabolitos presentes en el aliento:
4	Aria Maria Garrego	Judiez Antonio	UNAIVI	determinación de la linea basal.
_	Edna Galindo	Koenigsberger Gloria	UNAM	Estudio de las interacciones por fuerzas de marea en el
3	Luna Gannuo	Roenigsberger Gloria		sistema Júpiter-Europa
6	Carlos Moreno Orogel	Pérez Ramiro	UNAM	Estudio del comportamiento de la corrosión en tuberías de
		refez Namilio		acero tipo API X52 bajo protección catódica
7	Jorge Morales	Seligman Thomas	UNAM	Decoherencia de un qubit con ensembles embebidos
8	Susana Ochoa	Seligman Thomas	UNAM	Sin definir
				Desarrollo de un potencial estadístico basado en el análisis
9	Norberto Sánchez Cruz	Garduño Ramón	UNAM	de los puentes de hidrógeno presentes en proteínas
10	Jorge Antonio Morales	Manan Vyas	UNAM	Decoherencia de un qubit con ensembles embebidos





6.3.3. Doctorado

TABLA 11

#	ESTUDIANTE	TUTOR	INSTITUCIÓN	TÍTULO
1	José Luis Velasco Bolom	Garduño Ramón	UNAM	Comportamiento de péptidos antimicrobianos en membranas,
Ŀ	3030 Edi3 7 Cid300 Edi0iii	Caraciio italiioli	01474141	estudiados por medio de dinámica molecular
2	Edgar Hernández Acevedo	Hinojosa Guillermo	UAEMor	Sin definir
2	Lina Mariet Hoyos Campo	Juárez Antonio	UNAM	Estudio Fundamental de la interacción de radiación de átomos
۲	Lina Mariet Hoyos Campo	Judiez Antonio	ONAIVI	con moléculas
4	Alfredo Magaña	Koenigsberger Gloria	UNAM	Efectos de la Irradiación en los sistemas binarios estelares
5	Luisana Claudio Pachecano	Larralde Hernán	UNAM	Aglomeración de Negocio
6	Bertha Vázquez	Larralde Hernán	UNAM	Transporte de información en redes neuronales
7	Diego Espitia	Larralde Hernán	UAEMor	Análisis estadístico de lenguajes naturales
8	Paulino Monroy Castillero	François Leyvraz	UDG	Sin definir
	Daniel Priego Espinosa	Martínez Mekler Gustavo	UNAM	Construcción de un modelo continuo para la red de señalización
9				relacionada con el nado del espermatozoide de erizo de mar
				durante la fecundación
10	José González Espinoza	Martínez Mekler Gustavo	UAEMor	Caracterización estadística de partituras y modelado de pautas
10	Jose Gonzalez Espinoza	Martinez Mekier Gustavo		de composición
11	Andrés Aguado García	Martínez Mekler Gustavo	UAEMor	Modelaje de vias de señalización bioquímicas en
	Andres Aguado Garcia	ivial tillez iviekler dustavo	OALIVIOI	espermatozoides de mamíferos relevantes para la fecundación
12	Manual Martínaz limázaz	Caint Martin Humbarta	LINIANA	Diseño de modelos moleculares refinados para alcoholes
12	Manuel Martínez Jiménez	Saint-Martin Humberto	UNAM	primarios
13	César Iván León Pimentel	Saint-Martin Humberto	UNAM	Estudio teórico de la solución acuosa de Pb(II)
1/1	Leivi Portugal Luna	Muñoz Roberto Carlos	UNAM	Caracterización de la respuesta intracelular en células CF-1
14	LEIVI FOITUgai Lulia	IVIUITOZ NODELLO CALTOS		durante la intoxicación con Cry1Ab de Bacillus thuringiensis

6.4. Resumen de la productividad en docencia y formación de recursos humanos

TABLA 12

Cursos de licenciatura	38				
Cursos de posgrado	34				
Cursos de L+P por investigador	1.8				
Cursos propedéuticos					
Cursos diversos	17				
Tesis de licenciatura concluidas	15				
Tesis de licenciatura en curso	4				
Tesis de maestría concluidas	13				
Tesis de maestría en curso	10				
Tesis de doctorado concluidas	7				
Tesis de doctorado en curso					





7. DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN

7.1. Organización de eventos

- 1. Antillón Díaz Armando. *Grandes Proyectos Científicos: Sincrotrón*, 23-24 junio, en El Colegio Nacional.
- 2. Antillón Díaz Armando. 5^a Reunión de Usuarios de Luz Sincrotrón, 12-14 de agosto en Cuernavaca.
- 3. Benet Fernández Luis. Random matrix theory, correlations and long tail distributions, Centro Internacional de Ciencias A.C., Cuernavaca, 22 agosto 12 de septiembre.
- 4. Benet Fernández Luis, Leyvraz Waltz François, Seligman Schurch Thomas Henry. *Quantum chaos, billiards, RMT and more.* Centro Internacional de Ciencias A.C. Cuernavaca, 31 agosto 4 septiembre.
- 5. Cabrera Trujillo Remigio, Juárez Reyes Antonio Marcelo. 60 Taller de Dinámica y Estructura de la Materia (TaDEM), Instituto de Física de la UNAM, junio 15-18.
- 6. Cisneros Gudiño Ma. del Carmen. Canadian-American-Mexican- CAM Physics Meeting.
- 7. Cisneros Gudiño Ma. del Carmen, Martínez Valencia Horacio. *IV Escuela de Física Experimental* Cuernavaca, Noviembre 2-6.
- 8. Germán Velarde Gabriel. *III Taller de Gravitación, Física de Altas Energías y Cosmología* ICF, 29-31 de julio. (Coorganizado con Juan Carlos Hidalgo Cuéllar, Alfredo Herrera Aguilar y Josué de Santiago).
- 9. Larralde Ridaura Hernán, Leyvraz Waltz François, Seligman Schurch Thomas Henry. *3rd symposium: Economics, physics and finance*. Centro Internacional de Ciencias Cuernavaca, Agosto, 21 22.
- Leyvraz Waltz François, Seligman Schurch Thomas Henry. Workshop on Time Series and Correlations Analysis, Centro Internacional de Ciencias Cuernavaca, Agosto 17–20.
- 11. Leyvraz Waltz François, Seligman Schurch Thomas Henry. *Gathering on Random matrix theory, correlations and long tail distributions*, Centro Internacional de Ciencias, Cuernavaca, Agosto 22 Septiembre 12.





- 12. Méndez Sánchez Rafael. *Reunión de Ondas y Materiales 2015*, del 20 de junio al 4 de julio en el Centro Internacional de Ciencias A.C.
- 13. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Taller internacional: Joint Action and Perception in Emergent Phenomena*, realizado en el Centro Internacional de Ciencias, A.C., del 30 de Noviembre al 4 de Diciembre.
- 14. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Miembro del International Advisory Committee del XIV Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena*, Cartagena, Colombia, 21-25 de septiembre.
- 15. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Primera Semana de la Complejidad*, Centro de Ciencias de la Complejidad, 17 al 20 en noviembre.
- 16. Récamier Angelini José. *XXIII Escuela de Verano en Física*, junio 29 a julio 3, Instituto de Ciencias Físicas, UNAM.
- 17. Saint-Martin Posada Humberto. *5o. Taller de Dinámica Molecular*, del 27 al 31 de julio en el Instituto de Ciencias Físicas y el Centro de Ciencias Genómicas.
- 18. Saint-Martin Posada Humberto. 7th Meeting on Molecular Simulation, Ciudad de México del 7 al 9 de diciembre.
- 19. Seligman Schurch Thomas Henry. 2015 Quantum Mechanics Meeting, Agosto 18 -23.
- 20. Seligman Schurch Thomas Henry. *Problems of Mathematical and Quantum Physics*, Agosto 31 Septiembre 4.
- 21. Seligman Schurch Thomas Henry. *Taller: Matrices aleatorias, sistemas dinámicos y grafeno*, diciembre 8 9, Instituto de Ciencias Físicas.

7.2. Participación en congresos, talleres y escuelas nacionales

- 1. Aldana González Maximino. *Primera Semana de Ciencias de la Complejidad*, Noviembre 17-20, Ciudad de México.
- Alvarez Torres Ignacio, Cisneros Gudiño María del Carmen, Martínez D, Bautista T, Guerrero A. Fragmentación del ácido fórmico por absorción multifotónica. LVIII Congreso Nacional de Física, 5-9 de octubre, Mérida, Yucatán.





- 3. Ávarez Torres Ignacio, Cisneros Gudiño María del Carmen, Poveda J C, Guerrero A, Fotoionización y fotodisociación de hidrocarburos aromáticos policíclicos por absorción múltiple de fotones. LVIII Congreso Nacional de Física, 5-9 de octubre, Mérida, Yucatán.
- 4. Amaya Tapia Alejandro, Antillón Díaz Armando, Espectro de electrones ionizados en la colsión p + He, LVIII Congreso Nacional de Física 2015, 5-9 de octubre, Mérida, Yucatán.
- 5. Cabrera Trujillo Remigio, Estructura de los niveles de energía en el átomo de Hidrógeno confinado por una cavidad cilíndrica penetrable, cartel presentado en el: LVI Congreso Nacional de Física, 5-9 de octubre, Mérida, Yucatán.
- 6. Campillo Illanes Bernardo Fabián. Determinación dilatométrica de la formación de austenita en aceros microaleados experimentales de alta resistencia, 5to Congreso de Posgrado-UNAM Ciudad Universitaria, Marzo.
- 7. Campillo Illanes Bernardo Fabián. Evaluación de bordes de dendritas de latón dúplex por EBSD. V Congreso de Posgrado-UNAM Ciudad Universitaria, Marzo.
- 8. Campillo Illanes Bernardo Fabián. 1er Congreso Nacional Multidisciplinario de Educación, Ciencia y Tecnología, 10-13 de Noviembre, Pachuca, Hidalgo.
- 9. De Urquijo Carmona Jaime, Armando Bustos, Pablo Apaez, Benjamín Jaimes, Alfonso Morales, Abel Rivera. Sistema entrenador de circuitos electrónicos analógicos y digitales; SOMI XXX Congreso de Instrumentación, Durango, Durango, 28-30 de octubre.
- 10. Garduro Juárez Ramón y Norberto Sánchez Cruz. Desarrollo de un potencial estadístico basado en la geometría del puente de hidrógeno para la identificación de la estructura nativa de proteínas, XIV Reunión Mexicana de Físico- Química Teórica, 19-21 de noviembre, Universidad de Guadalajara, Tonalá, Jalisco.
- 11. Hernández Cobos Jorge, Cesar Millán Pacheco, Fernando Facela Rosales, Mauricio D, Carbajal Tinoco e Iván Ortega Blake. *Diagrama de fase de membranas lipídicas por Dinámica Molecular, XIX Reunión de la rama de Bionergética y Biomembranas*, SMB San Miguel de Allende, Noviembre.
- Juárez Reyes Antonio Marcelo. Plática invitada en el LVII Congreso Nacional de Física en Mérida. Sesión de Física Médica, plática: Diagnóstico no invasivo de enfermedades por análisis de trazas moleculares en el aliento exhalado. Mérida, 2015





- 13. Juárez Reyes Antonio Marcelo, Ana Maria Gallego Sánchez. Cartel: 2MC09 Medición de metabolitos presentes en el aliento: determinación de la línea basal. LVIII Congreso Nacional de Física, Mérida.
- 14. Martínez Valencia Horacio. Vergara J., Torres C., Reyes P.G., Gómez A., Degradación de contaminantes textiles por plasmas, influencia del Ph, 1er Simposio Internacional Ciencia e Ingeniería Sustentable: Alimentos, Agricultura Orgánica y Ambiente. 24-26 junio, Villa Guerrero, Estado de México.
- 15. Martínez Valencia Horacio. Perusquía S., Gómez A., Torres C., Ver- gara J., Reyes P.G., Estudio experimental de plasmas binarios de alcohol etílico con Helio, 1er Simposio Internacional Ciencia e Ingeniería Sustentable: Alimentos, Agricultura Orgánica y Ambiente. 24-26 junio, Villa Guerrero, Estado de México.
- Martínez Valencia Horacio. Perusquía S., Reyes P.G., Gómez A., Castillo F., Análisis de las reacciones atómicas y moleculares en una mezcla de gases ionizados de C₂H₆O – He, Mérida, Yucatán, LVIII Congreso Nacional de Física.
- 17. Martínez Valencia Horacio, Villa M., Castillo F., Flores O., Reyes P.G., Estudio de una descarga luminiscente de la mezcla CO2/N2/He, Mérida, Yucatán, LVIII Congreso Nacional de Física.
- 18. Martínez Valencia Horacio, Torres C, Vergara J., Reyes P.G., Gómez A, *Medición de la absorbancia de colorante textil NA52 expuesto a un plasma atmosférico*, Mérida, Yucatán, *LVIII Congreso Nacional de Física*.
- 19. Mochán Backal Wolf Luis. Cuarta reunión de la División de Mate- ria Condensada de la Sociedad Mexicana de Física, Campus Morelia de la UNAM, 22-25 de abril.
- 20. Mochán Backal Wolf Luis. *Tercer Simposio de Estudiantes IIM*, Instituto de Investigación en Materiales IIM-UNAM, 29 al 31 de julio.
- 21. Mochán Backal Wolf Luis. *4o Foro de Investigación, Aniversario de la Licenciatura en Microbiología*, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, Qro., 9 de septiembre.
- 22. Mochán Backal Wolf Luis. LVII Congreso Nacional de Física y Congreso Latinoamericano de Física 2015, Mérida, Yucatán, 5 al 9 de octubre.





- 23. Mochán Backal Wolf Luis. 2da. Semana de la Vinculación, El poder de las Relaciones Universitarias, Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, 30 de octubre.
- 24. Morales Mori Alejandro, Gutiérrez, L., Díaz-de-Anda, A., Torres Guzmán José C., Monsivais G. y Flores J., *Coeficiente de corte de Timoshenko. LVIII Congreso Nacional de Física*, Mérida, Yuc. del 5 al 9 de octubre.
- 25. Morales Mori Alejandro, Díaz-de-Anda, A., Torres Guzmán José C., Flores, J., Monsivais, G. y Gutiérrez, L., *Doorway state en oscilaciones flexionales en un sistema cuasi-unidimensional. LVIII Congreso Nacional de Física*, Mérida, Yuc. del 5 al 9 de octubre.
- 26. Morales Mori Alejandro, Monsivais, G., Otero Hernández, José Anto- nio, Díaz-de-Anda, A., Flores, J., Gutiérrez, L. y Méndez Sánchez R. A., Respuesta transitoria y estabilizada de un sistema elástico con es- tados "doorway", LVIII Congreso Nacional de Física, Mérida, Yuc. 5 al 9 de octubre.
- 27. Muñoz Garay Roberto Carlos, Romina Vázquez, Sabina Maté, Laura Bakás and Vanesa Herlax. Morphological changes of erythrocytes treated with E.coli alpha hemolysin are calcium independent. XLIV Reunión Anual Sociedad Argentina de Biofísica, noviembre 4-6, Santiago del Estero, Argentina.
- 28. Saint-Martin Posada Humberto. *Using Molecular Dynamics to Study Phase Equlibrium with Direct Coexistence Methods, 7th Meeting on Molecular Simulation*, México, D. F., 8 de diciembre.
- 29. Saint-Martin Posada Humberto, César Iván León Pimentel, Estudio Teórico de la Hidratación de Pb(II), cartel en la XIV Reunión Mexicana de Físico-Química Teórica, Tonalá, Jalisco, 18 a 21 de noviembre.
- 30. Saint-Martin Posada Humberto, Manuel Martínez Jiménez, *Desarrollo de un modelo polarizable para alcoholes primarios, cartel en la XIV Reunión Mexicana de Físico-Química Teórica*, Tonalá, Jalisco, 18 a 21 de noviembre.
- 31. Saint-Martin Posada Humberto, Manuel Martínez Jiménez, Desarrollo de un modelo polarizable para alcoholes primarios, cartel en la 7th Meeting on Molecular Simulation, México, D. F., del 7 al 9 de diciembre.
- 32. Saint-Martin Posada Humberto, Daniel Porfirio Luis y E. C. Herrera Hernández, *Un estudio teórico de la disociación del hidrato de metano sl, inducida por un campo eléctrico externo, cartel en la XIV Re- unión Mexicana de Físico-Química Teórica*, Tonalá, Jalisco, 18 a 21 de noviembre.





33. Valdez Rodríguez Socorro del Carmen, Ociel Rodríguez Pérez, Arturo Molina Ocampo, Síntesis y caracterización microestructural de un material compuesto Al-Mg-Si-Zn enriquecido con óxido de itrio, XXXVI Encuentro Nacional. Retos de la Ingeniería Química en la Globalización. Quintana Roo. Mayo 5-8.

7.3. Participación en congresos, talleres y escuelas internacionales

- 1. Aldana González Maximino. *Brains and Beyond*, agosto 31-septiembre 4, Capri, Italia.
- 2. Álvarez Torres Ignacio, Cisneros Gudiño María del Carmen, D. Martínez, T. Bautista, A. Guerrero, *Photolysis of formic acid at 355nm, 47th Annual Meeting of the APS Division of Atomic, Molecular and Optical Physics*
- Antillón Díaz Armando, Guillermo Hinojosa, E. Hernández, A. Morales- Mori, A. Juárez, A. Aguilar, A. Covington, D. Hanstorp, K. Chatkunch, O. González, D. Macaluso, S. Nahar, *Photoionization Cross Sections of P II:* Theory and Measurement, 46th Annual Meeting of the APS Division of Atomic, Molecular and Optical Physics, June 8-12; Columbus, Ohio.
- 4. Benet Fernández Luis. A simple model for the location of Saturn's F ring, LAWNP 2015, XIV Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena, Cartagena, Colombia.
- 5. Benet Fernández Luis. *Taylor series expansions in Julia.JuliaCon*, Boston, EUA.
- 6. Benet Fernández Luis. Probing two-particle exchange processes in two- mode Bose-Einstein condensates, Symposium on: Quantum Chaos, Bil- lards, RMT and more, Centro Internacional de Ciencias A.C., Cuernavaca, México.
- 7. Campillo Illanes Bernardo Fabián, E. López-Martínez, S. Serna, O. Flores. Microestructura y nanoindentación de la zona de la soldadura de un acero microaleado experimental, V Congreso Nacional de Ingeniería Ciencias y Tecnología, Universidad Tecnológica de Panamá, 22 - 25 Septiembre, Ciudad de Panamá.
- 8. Campillo Illanes Bernardo Fabián, O. Flores, D. Segura, B. Campillo, F. Castillo y H. Martínez. Efecto del tratamiento con plasma sobre tejido óseo. V Congreso Nacional de Ingeniería Ciencias y Tecnología, Universidad Tecnológica de Panamá, 22 25 de Septiembre. Ciudad de Panamá.





- Campillo Illanes Bernardo Fabián, J. Villalobos, S. Serna. Acero microaleado experimental sometido a tratamientos térmicos de revenido y su efecto en la fragilización por hidrógeno. V Congreso Nacional de Ingeniería Ciencias y Tecnología, Universidad Tecnológica de Panamá, 22 - 25 de Septiembre, Ciudad de Panamá.
- 10. Campillo Illanes Bernardo Fabián. Effect of Hydrogen gas pressure in mechanical properties of microalloyed steels with different microstruc- tures, 2015 MRS Spring Meeting, Abril 21-25, San Francisco, CA.
- 11. Campillo Illanes Bernardo Fabián, W.V Medrano, O. Flores C. Characterization of phase boundary FCC/BCC of brass AS-CAST by EBSD. EBSD meeting, 29 de marzo al 1ero de abril, Glasgow, Escocia.
- 12. Campillo Illanes Bernardo Fabián, Julio C. Villalobos, Sergio A. Serna. Evaluación de las propiedades mecánicas de un acero microaleado experimental sometido a tratamientos térmicos de revenido y su efecto en la fragilización por hidrógeno, XXI Congreso Internacional de la SOMIM, 23 25 de septiembre, Coatzacoalcos, Veracruz.
- 13. Campillo Illanes Bernardo Fabián, E. López-Martínez, I.Flores Acevedo, O.Vázquez Gómez, H J. Vergara Hernández. *Ablandamiento de la zona de la soldadura de un acero microaleado experimental, XXI Congreso Internacional de la SOMIM* 23 25 de septiembre, Coatzacoalcos, Veracruz.
- 14. De Urquijo Carmona Jaime, and E. Basurto. *Ionmolecule reactions and secondary ionization processes in gases of biological and atmospheric interest, XIX International Symposium on Electron-Molecule Collisions and Swarms (POSMOL 2015)*, Lisboa, Portugal, 17 20 Julio.
- 15. De Urquijo Carmona Jaime. Derivation/validation of collision cross sections for ions and electrons in gases from measured swarm coefficients, XXIX International Conference on Photonic, Electronic and Atomic Collisions (XXIX ICPEAC).
- 16. Garduño Juárez Ramón, Norberto Sánchez Cruz. Development of a statistical potential based on the hydrogen bond geometry for iden-tiification of native structure of proteins. 4th International Workshop Frontiers in Protein Folding, Evolution and Function, 3 7 noviembre, Oaxaca, Oaxaca.
- 17. Garduño Juárez Ramón, José Luis Velasco Bolom, Interaction of antimicrobial peptides with membrane models. 4th International Workshop Frontiers in Protein Folding, Evolution and Function, 3 -7 noviembre, Oaxaca, Oaxaca.





- 18. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. *Charla en el Congreso Cosmología Alpina*, 20 24 de julio en la ruta Veretta, Alpes Austriacos.
- 19. Junk Kohl Christof. *The perturbation of partial integrability Symposium:* Quantum Chaos, Billiards, RMT and more, CIC Cuernavaca, 31 de Agosto.
- 20. Koenigsberger Horowitz Gloria. *HD 5980: A unique laboratory for understanding massive binary stars, International Workshop on Wolf-Rayet Stars 2015*, junio 1-5, Potsdam.
- 21. Leyvraz Waltz François. *Nonlinear Evolution Equations and Dynamical Systems, Santa Margherita di Pula*, Mayo 24–31, "Thermody- namics of systems with inverse–cube forces"
- 22. Leyvraz Waltz François. *Quantum Chaos, Billards, RMT and more*, agosto 31– sept. 4. "Temperature gradients in equilibrium: the case of small systems at constant energy".
- 23. Leyvraz Waltz François. *Latin-American Workshop on Nonlinear Phenomena XIV*, Cartagena 21–25 de septiembre, "Temperature gradients in equilibrium: small systems at constant energy in an external field"
- 24. Leyvraz Waltz François. *International Workshop On Nonlinearity, Nonequilibrium and Complexity*, Nov. 30–Dic. 4, México D.F.
- 25. Martínez Valencia Horacio, Perusquia S., Reyes P. G., Gómez A., Castillo F., Vergara J., *Experimental study of ethanol and helium mix- ture glow discharge, PBII&D 2015, 13th International Conference on Plasma Based Ion Implantation and Deposition,* 5-9 Ocubre, Buenos Aires Argentina.
- 26. Martínez Valencia Horacio, Castillo F., Flores O., Perusquiía S., Reyes P., CHCl3 glow discharge study, PBII&D 2015, 13th International Conference on Plasma Based Ion Implantation & Deposition, 5-9 Octubre, Buenos Aires Argentina.
- 27. Martínez Valencia Horacio, Reyes P. G., Torres C., Gómez A., Vergara J., Castillo F., *Plasma diagnostics of glow discharges in mixture of CO₂ and noble gases, PBII&D 2015, 13th International Conference on Plasma Based Ion Implantation & Deposition, 5-9 Octubre, Buenos Aires Argentina.*
- 28. Méndez Sánchez Rafael. Full bandgap for in-plane waves in thin plates: numerical modeling and experiment, 18th International Conference on Composite Structures del 15 al 18 de junio en Lisboa, Portugal.





- Méndez Sánchez Rafael. Wave Transport Through Elastic Thin Plates, Symposium on Quantum Chaos, Billards, RMT and more. Centro Internacional de Ciencias A.C Cuernavaca, México, Agosto 31

 – Septiembre 4.
- 30. Méndez Sánchez Rafael. Introduction to elasticity experiments, Gathering on Random matrix theory, correlations and long tail distributions. Centro Internacional de Ciencias Cuernavaca, México, Agosto 22 Septiembre 12.
- 31. Masset Sylvian Frédéric. *Planet heating as a safety net against inward migration of planetary cores*, From Super-Earths to Brown Dwarfs: Whos who, París, Francia, junio.
- 32. Mochán Backal Wolf Luis. 8°. Seminario Internacional de Educación Integral SIEI: Claves para educar en un mundo cambiante; Coloquio 5, Educar en un mundo cambiante, Biblioteca de México, México D. F.; 18 19 marzo.
- 33. Mochán Backal Wolf Luis. 8°. Seminario Internacional de Educación Integral SIEI: Claves para educar en un mundo cambiante; Coloquio 5, Educar en un mundo cambiante, Biblioteca de México, México D. F., 18 19 marzo.
- 34. Mochán Backal Wolf Luis, Bernardo S. Mendoza, José Samuel Pérez-Huerta, and Guillermo Ortiz, *Optics of Surfaces and Interfaces OSI- 11*, Junio 28 Julio 2, Austin, Texas, USA.
- 35. Mochán Backal Wolf Luis *The 6th International Conferencie on Metamateirals, Photonic Crystals and Plasmonics, META'15*, New York, USA, agosto 4-7.
- 36. Mochán Backal Wolf Luis and B. S. Mendoza, *Spintronics 60 International Workshop*, Cancún, Quintana Roo, Agosto 7-9.
- 37. Mochán Backal Wolf Luis. *CAM 2015, Graduate Student Physics Meeting*, 9-12 Septiembre, Oaxaca, Oaxaca.
- 38. Mochán Backal Wolf Luis. *XXVI Congreso Nacional de Física*, Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia, 29 septiembre 2 octubre.
- 39. Mochán Backal Wolf Luis and Guillermo Ortiz, Resonant optical response of nanostructured films, Extreme Events in Complex Optical Systems EECOS Deciembre 1-4, Buenos Aires, Argentina.
- 40. Muñoz Garay Roberto Carlos, Romina Vázquez, Sabina Maté, Laura Bakás, and Vanesa Herlax. Study of calcium influx dynamics in erythrocytes treated with E.coli alpha hemolysin. Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology. SBF.uy-SAP, Noviembre 26-29, Salto, Uruguay.





- 41. Ortega Blake Iván, F Favela-Rosales, C Millán-Pacheco, H Saint-Martin, MD Carbajal-Tinoco. *Phase Diagram of Lipid-Cholesterol Mixture: Comparison between Different Force Fields. 59th Biophysical Society Congress*, Baltimore US, febrero.
- 42. Ortega Blake Iván, A. Galván-Hernández. *Improved Protocol for the Hydrophobization of Glass Pipettes for Use in Patch-Clamp Experiments; Tera-Seals and Tenths of Fa Noise.* 59th Biophysical Society Congress, Baltimore US, febrero.
- 43. Récamier Angelini José Francisco, R. Román-Ancheyta, O de los Santos Sánchez. *Coherent states for nonlinear systems. ISACC 2015*, Julio 17-22 Madrid, España.
- 44. Seligman Schurch Thomas Henry. *Advanced Computational and Experimental Techniques in Nonlinear Dynamics*, Agosto 3 14, Cusco, Perú
- 45. Valdez Rodríguez Socorro del Carmen, I.E.Díaz Ramos, S. Robles C., Ociel R. P., A. Bautista., M.I. Pech-Canul. *First principles equations and chemical synthesis of yttrium oxide. VIII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum.* BUAP. Septiembre 21-25. Puebla, Puebla.
- 46. Vázquez Torres Jesús Gabriel. Rydberg, *Valence and Ionpair Quintet States of O2. 70th International Symposium on Molecular Spectroscopy University of Illinois*, Urbana-Champaign, Illinois, USA, 22-26 junio.
- 47. Vázquez Torres Jesús Gabriel. *Ab initio Study of the H, J, I, I' and I"* ³Π_U *Superexcited States of O2. 70th International Symposium on Molecular Spectroscopy University of Illinois*, Urbana-Champaign, Illinois, USA, 22-26 junio.
- 48. Vyas Manan. *Quantum efficiencies in disordered networks, Quantum Chaos, Billiards, RMT and more*, Centro Internacional de Ciencias A. C., UNAM, Cuernavaca, Agosto 31 Septiembre 4.
- 49. Vyas Manan. Random matrix ensembles for complex quantum systems, Reunión: Random matrix theory, correlations and long tail distributions, Centro Internacional de Ciencias A. C., Cuernavaca, Agosto 22 Septiembre 12.
- 50. Vyas Manan. Random Matrix Theory for Quan- tum Many-body systems, Foundations and Applications of Random Matrix Theory in Mathematics and Physics, Simons Center for Geometry and Physics, Stony Brook University, NY, Octubre 19 Noviembre 6.





51. Wolf Bogner Kurt Bernardo. Comatic maps in optics, (plática invitada) Problems of Mathematical and Quantum Physics. Centro Internacional de Ciencias, AC. 8 -12 junio.

7.4. Participación en otros eventos nacionales

- 1. Antillón Díaz Armando. Foro del Senado de la República: México hacia el salto tecnológico y científico: Sincrotrón, 30 de septiembre.
- 2. Antillón Díaz Armando. *Hacia dónde va la Física en México*. 10 de abril, Hotel Camino Real Pedregal, D.F. Tema: Fuente de luz sincrotrónica.
- 3. Benet Fernández Luis. Quantum efficiencies in finite disordered networks modeled by the k-body embedded ensembles of Random Matrices. Seminario del grupo, I.C.F., U.N.A.M.
- 4. Benet Fernández Luis. Probing two-particle exchange processes in two-mode Bose-Einstein condensates TaDEM 2015, 6o. Taller de Dinámica y Estructura de la Materia, Instituto de Física, UNAM.
- Cabrera Trujillo Remigio. Estructura de los niveles de energía en el átomo de Hidrógeno confinado por una cavidad cilíndrica penetrable. VI Taller de Dinámica y Estructura de la Materia (TaDEM), 5 - 9 de junio, Instituto de Física, CU, México.
- Cisneros Gudiño María del Carmen. Conferencia: Fotoionización y Fotodisociación por Absorción Múltiple de Fotones, Instituto de Física BUAP Puebla, 19 de junio.
- 7. Cisneros Gudiño María del Carmen. Estudio Experimental de Procesos Multifotónicos, IV Escuela de Física Experimental.
- 8. Degollado Daza Juan Carlos. Coloquio del ICF, Campos escalares, superradianza y algunas conjeturas sobre agujeros negros, 28 de octubre.
- Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. Participación con tres charlas en el Seminario del Grupo de Gravitación y Cosmología del ICF: 19 de enero, 13 de abril y 25 de mayo.
- Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. Charla en el seminario del departamento de Astrofísica Teórica del Instituto de Astronomía. 25 de junio. Relativistic initial conditions for large scale structure simulations





- Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. Charla en el Seminario del departamento de Física de la Universidad de Guanajuato. 16 de abril. Agujeros Negros Primordiales en la era de recalentamiento.
- 12. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. *Charla invitada del I Taller de Cosmología y Física de Altas Energías* en el Instituto de Física, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 9-11 de noviembre. Agujeros Negros Primordiales.
- Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. Charla invitada en el Taller DESI, Instituto Avanzado de Cosmología, Unidad de Seminarios Ignacio Chávez, UNAM. 12 de mayo. General Relativistic Effects in Structure Formation
- 14. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. Charla invitada Plenaria en el IX Taller de la División de Gravitación y Física Matemática. 16 al 20 de noviembre, Guanajuato, Gto. Relatividad General en la estructura a Gran escala.
- 15. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. Charla en el III Taller de Gravitación, Física de Altas Energías y Cosmología del ICF. 29-31 de agosto. Primordial Black Holes in the preheating phase.
- 16. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. Charla invitada en el Taller de Perturbaciones Cosmológicas, Instituto Avanzado de Cosmología, 30 de noviembre- 2 de diciembre. Teoría de Perturbaciones Cos- mológicas.
- 17. Koenigsberger Horowitz Gloria. Las fuerzas de marea en sistemas binarios', Departamento de Ciencias Espaciales, Instituto de Geofísica, UNAM, 10 de septiembre.
- 18. Koenigsberger Horowitz Gloria. Los Inicios del Internet en México, seminario semanal de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, 25 de septiembre.
- 19. Larralde Ridaura Hernán. *Transporte de procesos de difusión con persistencia en 3 dimensiones. Seminario de Sistemas Complejos y Física Estadística*, IFUNAM 22 de Junio.
- 20. Larralde Ridaura Hernán. *Economía, Física, Tiendas y Finanzas. Seminario Institucional CFATA-UNAM* Querétaro, 30 septiembre.
- 21. Larralde Ridaura Hernán. *Taller de Física Estadística Semana de la Ingeniería*. Facultad de Ingeniería, UACh del 23 al 27 de marzo. Chihuahua.
- 22. Martínez Valencia Horacio. *Plasmas Fríos. IV Escuela de Física Experimental*, Cuernavaca, Morelos, México. Noviembre 2-6.





- 23. Martínez Valencia Horacio. *La magia de la Física. 3er Encuentro de jóvenes investigadores del estado de Morelos*, Cuernavaca, Morelos, 30 de octubre.
- 24. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Criticalidad en la Fecundación, Seminario de Sistemas Complejos y Física Estadística*, Instituto de Física, UNAM, 18 de noviembre.
- 25. Martínez Mekler Gustavo Carlos. Fecundación en Condiciones Críticas, Coloquio del Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, 19 de octubre.
- 26. Martínez Mekler Gustavo Carlos. Sesión de trabajo sobre Complejidad y Docencia, Primera semana de la complejidad, Centro de Ciencias de la Complejidad, UNAM. 20 de noviembre.
- 27. Martínez Mekler Gustavo Carlos. Sesión de trabajo sobre Biología de Sistemas, Primera semana de la complejidad, Centro de Ciencias de la Complejidad, UNAM. 20 de noviembre.
- 28. Martínez Mekler Gustavo Carlos. Sesión de trabajo sobre Neurociencias y Complejidad, Primera semana de la complejidad, Centro de Ciencias de la Complejidad, UNAM, 20 de noviembre.
- 29. Martínez Gómez Lorenzo. Conferencia Magistral en el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica. Tierras Raras. Minerales estratégicos del tercer milenio. Marzo.
- 30. Martínez Gómez Lorenzo. *Conferencia y entrevista Instituto de Ingeniería* UNAM. Creación exitosa de empresas de base tecnológica. Enero.
- 31. Martínez Gómez Lorenzo. *Conferencia Magistral en el Foro Construyendo el Futuro*. Academia Mexicana de Ciencias. Mérida. Noviembre.
- 32. Martínez Gómez Lorenzo. Conferencia en el Foro Semillero de Tepoztlán Morelos, abril 2015.
- 33. Masset Sylvain Frédéric. *El impacto del flujo coorbital sobre la migración planetaria*, ponencia en el Insituto de Geofísica de la UNAM, 27 de agosto.
- 34. Masset Sylvain Frédéric. Giant Planets migration in flaring disks, plática en el taller Revealing the Structure of protoplanetary Disks, 27 de enero.
- 35. Méndez Sánchez Rafael. *Introducción a las vibraciones mecánicas*, el 27 de febrero, en el Centro de Ciencias de La Ingeniería y el Departamento de Ingeniería Automotriz, de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.





- 36. Méndez Sánchez Rafael Vibraciones mecánicas: Teoría, simulación y experimento, en el seminario de Matemáticas Aplicadas del Departamento de Matemáticas y Física de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, 25 de febrero.
- 37. Mochán Backal Wolf Luis. *Diálogos entre las Ciencias y las Humanidades,* Seminario Interinstitucional, UCSS, CIDHEM, UAEM, UPEMOR, SDS, SICyT, T. Inv. Psicoanalíticas, Seminario de Cultura mexicana (Mor), 15 de octubre.
- 38. Mochán Backal Wolf Luis. ¿Qué onda con Fresnel?, Conferencias de Especialistas, Museo de la Luz, Ciudad de México, 24 de septiembre.
- 39. Mochán Backal Wolf Luis y Eduardo Langagne. *Multiliteracidad: Un universo de posibilidades, Segundo seminario de fomento a la lectura, Universo de Letras*, 22-24 de septiembre, Centro Cultural Universitario, UNAM.
- 40. Mochán Backal Wolf Luis. Ciencia y Justicia: Crónica de una varita mágica, Licenciatura en Ciencias Forenses, Facultad de Medicina, UNAM, 27 de febrero.
- 41. Mochán Backal Wolf Luis. *Mezclado óptico de tres ondas en metamate- riales nanoestructurados, Seminario Sotero Prieto*, Instituto de Física, UNAM, 8 de abril.
- 42. Mochán Backal Wolf Luis. Ciencia y justicia: Crónica de una varita mágica, Seminario Metodológico de Ciencias Aplicadas, CIICAp-UAEMor, 16 de octubre.
- 43. Mochán Backal Wolf Luis. *Generación de segundo armónico en metamateriales nanoestructurados*, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez, Chihuahua, 30 de octubre.
- 44. Mochán Backal Wolf Luis. *Generación de segundo armónico en metamateriales nanoestructurados, Seminario Sandoval Vallarta*, Departamento de Física Teórica, Instituto de Física de la UNAM, 20 de noviembre.
- 45. Mochán Backal Wolf Luis. *Generación de segundo armónico en metamateriales nanoestructurados*, Departamento de Física del Cinvestav- IPN, 9 de diciembre.
- 46. Mochán Backal Wolf Luis. *Primera Escuela d e Óptica y Fotónica SPIE-UNAM Student Chapter*, CCADET, UNAM, 18- 20 de noviembre.





- 47. Mochán Backal Wolf Luis. *Divulgación de la ciencia y ciudadanización, Curso Lectura y ciudadanización*, programa universitario de fomento a la lectura Universo de letras, Coordinación de Difusión Cultural, UNAM, Filmoteca de la UNAM, 24 de junio.
- 48. Mochán Backal Wolf Luis. VI Taller de Metamateriales, Cristales Fotónicos y Estructuras Plasmónicas, San Miguel de Allende, Gto., México, Enero 11-14.
- 49. Morales Mori Alejandro, L. Gutiérrez. La luz como una onda electromagnética. Preparatoria Número 2, Antonio L. Mora del Castillo, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Mor., 13 de noviembr.
- 50. Morales Mori Alejandro, L. Gutiérrez. *Detección electromagnética de ondas elásticas*. *IV Escuela de Física Experimental*, 2 al 6 de noviembre.
- 51. Ortega Blake Iván. Domingos en la Ciencia, Diseño Racional de Fármacos, Aguascalientes Rincón de Romos 20 de marzo.
- 52. Ortega Blake Iván. *Nuevos Compuestos Análogos de la Anfotericina, 1ª Reunión de Vinculación de la Facultad de Medicina con la Industria Farmacéutica*, Facultad de Medicina y Coordinación de Innovación y Desarrollo. UNAM Unidad Ignacio Chávez UNAM, abril.
- 53. Ortega Blake Iván. Los recursos Bióticos de las Zonas Áridas: Un enfoque multidisciplinario al diseño de Fármacos, San Luis Potosí, Octubre.
- 54. Récamier Angelini José Francisco, R Román-Ancheyta, M Berrondo. Oscilador paramétrico en un medio de Kerr, VIII Reunión Anual de la División de Información Cuántica de la SMF, Septiembre 23-25, Ensenada, B. C.
- 55. Valdez Rodríguez Socorro del Carmen. Solidificación Dinámica en aleaciones base aluminio, VI Encuentro Nacional de Ciencias Ing. Luis Rivera Terrazas. Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, BUAP, septiembre 22-25. Puebla, Puebla.
- 56. Valdez Rodríguez Socorro del Carmen. Fisicoquímica de la solidificación en aleaciones de aluminio, Facultad de Ingeniería, Cuerpo Académico de Materiales, BUAP, julio 2, Puebla, Puebla.
- 57. Valdez Rodríguez Socorro del Carmen. Simulación micromolecular de aleaciones ligeras base aluminio, 14a. Semana de la Física. Ciclo de Conferencias del Departamento de Física. Facultad de Estudios Superiores (FES)-Cuatitlán-UNAM. Cuautitlán Izcalli, Estado de México. 17-21 agosto.





- 58. Valdez Rodríguez Socorro del Carmen. De Química y otros saberes. Feria de las Ciencias y las Humanidades. Museo de Luz. UNA M. Octubre 16.
- 59. Vyas Manan. Conferencia invitada: Random Matrices: Applications to Quantum systems, Escuela de invierno Applications of Quantum Mechanics, IF-UNAM, Enero. 12-23.
- 60. Wolf Bogner Kurt Bernardo, Sofía Liberman. Estructura dinámica de un descubrimiento simultáneo independiente: el caso de las Transformadas Canónicas Lineales, en el Programa de Doctorado Transdisciplinario, CINVESTAV. 19 de enero.
- 61. Wolf Bogner Kurt Bernardo. *Transformaciones unitarias entre pan-tallas pixeladas, cuadradas o rectangulares, y redondas o anulares, VIII Reunión Anual de la División de Información Cuántica* de la Sociedad Mexicana de Física, Ensenada, Baja Cal. 23 septiembre.
- 62. Wolf Bogner Kurt Bernardo. ¿ Qué es la luz?, en la XXII Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, en el Auditorio del Museo de Ciencias, Acapantzingo, Cuernavaca, Morelos, 20 octubre.
- 63. Wolf Bogner Kurt Bernardo. Supersymmetry in Helmholtz optics, y Symmetries and aberrations in discrete optics, escuela de otoro: Taller de Ó ptica Cuántica. INAOE, Tonantzintla, Pue. 23 y 24 de noviembre.

7.5. Participación en otros eventos internacionales

- 1. Aldana González Maximino. XIV Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena, Septiembre 21-25, Cartagena, Colombia.
- 2. Aldana González Maximino. *International Workshop on Nonlinearity, Nonequilibrium and Complexity: Questions and Perspectives in Statistical Physics*, Noviembre 29 a Diciembre 4. Ciudad de México.
- 3. Benet Fernández Luis. A simple model for the location of Saturn's F ring, International Workshop: Advanced Computational and Experimental Techniques in Nonlinear Dynamics, Cusco, Perú.
- 4. Benet Fernández Luis. *Tutorial: Automatic differentiation techniques and Taylor integration, International Workshop: Advanced Computational and Experimental Techniques in Nonlinear Dynamics*, Cusco, Perú.
- 5. Benet Fernández Luis. A simple model for Saturn's F ring. CMO- BIRS 2015 Workshop on: Hamiltonian Systems and Celestial Mechanics, Oaxaca, México.





- 6. Cabrera Trujillo Remigio. *Universal behavior of the electronic stopping cross section for heavy ion projectiles, Plática impartida en la: VIII Radiation Eects in Matter* del 20 al 23 de septiembre, Keterminde, Dinamarca
- 7. Cabrera Trujillo Remigio. *Conferencia magistral, Fysik Institute, Chalmers and Gothenburg University*, Gothenburg, Sweden, The Universe with Hubble's eyes.
- 8. Cabrera Trujillo Remigio. Energy-level structure of the hydrogen atom confined by a penetrable cylindrical cavity, cartel presentado en el: 8vo Radiation Effects in Matter workshop del 20 al 23 de septiembre, Keterminde, Dinamarca.
- 9. Cisneros Gudiño María del Carmen, Teonanacatl Bautista, Jair Zarza, Ignacio Álvarez, Alfonso Guerrero, Denhi Martínez F. *Estudios de ionización multifotónica en moléculas orgánicas, I Coloquio Iberoamericano.* Diálogo de Saberes y Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación con Perspectiva de Género
- 10. De Urquijo Carmona Jaime, E. Basurto, L.N. Serkovic. Observation of secondary ionization by photon feedback in a Townsend discharge, XXXI International Conference on Phenomena in Ionized Gases, Iasi, Rumanía. Julio
- 11. Hernández Cobos Jorge. *Desarrollo de potenciales flexibles y polarizables*. Departamento de Química-Física Universidad de Sevilla, Sevilla, España, julio.
- 12. Jung Kohl Christof. *The 3d of chaos in the stellar dynamics of a galaxy model*, Eotvos, Budapest, Hungría.
- 13. Jung Kohl Christof. *The perturbation of partial integrability, Workshop: The geometry of reaction dynamics*, Telluride Science Research Center, Telluride Colorado Julio 31.
- 14. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Universality in Arts and Sciences, Taller Internacional Joint Action and Perception in Emergent Phenomena*, Centro Internacional de Ciencias, A.C., 4 de diciembre.
- 15. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Is fertilization critical? IV International Workshop on Complex Collective Dynamics: Brains and Beyond*, Capri, 31 de agosto al 4 de septiembre.
- 16. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Is fertilization critical? XIV Latin American Workshop on Nonlinear Phenomena*, Cartagena, Colombia, 21 25 de septiembre.





- Masset Frédéric Sylvain. The impact of the coorbital flow on protoplanetary migration, ponencia en el Canadian Institute For Theoretical Astrophysics, Toronto, 17 de agosto.
- 18. Masset Sylvain Frédéric. *El impacto del flujo coorbital sobre la migración planetaria*, ponencia en el Instituto de Astrofísica Teórica y Experimental, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 11 de diciembre.
- 19. Méndez Sánchez Rafael. *Transport of elastic waves in one and two dimensions, en el Simposio: Physical Properties of Periodic and Disordered Nanostructures,* BUAP, 25 al 27 de noviembre.
- 20. Méndez Sánchez Rafael, G. Báez, M. Cobián, A. Arreola, J. Sánchez- Dehesa, and F. Cervera. *Bloch oscillations in elastic systems, VI Taller de Metamateriales, Cristales Fotónicos, Cristales Fonónicos y Estructuras, Plasmónicas.* San Miguel de Allende, 11-14 de Enero.
- 21. Mochán Backal Wolf Luis. *La buena onda de Fresnel*, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina, 25 de noviembre.
- 22. Récamier Angelini José Francisco. *Parametric oscillator in a Kerr medium:* Evolution of coherent states, Quantum Fest 2015 TEC de Monterey, campus Estado de México Octubre 21.
- 23. Vyas Manan. *Taller: Random Matrix Theory, Integrable Systems, and Topology in Physics*, Simons Center for Geometry and Physics, Stony Brook University, NY, Noviembre 2-6.
- 24. Wolf Bogner Kurt Bernardo. *Discrete optical systems in phase space, conferencia en el Ente Nazionale di Energie alternative (ENEA),* Frascati, Italia, 30 de junio.
- 25. Wolf Bogner Kurt Bernardo. The scientometric development of linear canonical transformations, conferencia en el simposio internacional Quantum Theory and Symmetries IX, Yreván, Armenia, 16 Julio.
- 26. Wolf Bogner Kurt Bernardo. Raising and lowering differential operators for the eigenfunctions of a canonical fractional 2D Fourier transform, plática invitada en el Orthogonal and Multiple Orthogonal Polynomials (CMO-BIRS), Oaxaca, Oax, 10 agosto.
- 27. Wolf Bogner Kurt Bernardo. *Unitary transformation between square or rectangular and circular or annular pixelated screens, en el First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society,* Instituto Tecnológico de Oaxaca, 13 de septiembre.





28. Wolf Bogner Kurt Bernardo. Visualizing the dynamics of the social structure of scientific discoveries in México, Annual Meeting of the Society for Social Studies of Science, Denver, Co, EUA, 11-14 noviembre.

7.6. Actividades de divulgación

- 1. Antillón Díaz Armando. *Charla con científicos*, Programa de TV, Matías Moreno, Brenda Valderrama, 3 de septiembre.
- 2. Antillón Díaz Armando. Video sobre el Proyecto del Sincrotrón Mexicano.
- 3. Antillón Díaz Armando. Cabildeo en el Senado y en la Cámara de Diputados para el Proyecto Sincrotrón 2015.
- 4. Campillo Illanes Bernardo Fabián, Iván Flores, Edgar Lopez-Martínez, Rafael Iván Puente Lee. Caracterización mediante nanoindentación de una región soldada en un acero microaleado experimental. Jornada de la Investigación en la Facultad de Química 2015, Universidad Nacional Autónoma de México, Octubre, Ciudad Universitaria, D. F.
- 5. Cisneros Gudiño María del Carmen. ¿Dónde está la Física? Domingos en la Ciencia, Colima 17 de abril.
- 6. Degollado Daza Juan Carlos. Semana mundial del espacio del 4 al 10 de octubre en la Universidad de Guadalajara.
- 7. Degollado Daza Juan Carlos. Responsable del cíclo: Astrofísica y cine, dentro de la semana mundial del espacio 2015 en la Universidad de Guadalajara.
- 8. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. *Conferencia plenaria en la Noche Estelar*, Explanada de Rectoría, UAEM, 26 de febrero. Título: La luz más lejana: La radiación cósmica de fondo.
- 9. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos. *Conferencias en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades*, Museo del Universum, 17 y 18 de octubre. Título: Agujeros Negros en el Universo.
- Koenigsberger Horowitz Gloria. Los Inicios de Internet en México, dentro del Foro Plataformas de la Imaginación, en el congreso internacional Escenarios de la Literatura Electrónica, Sala Carlos Chávez-UNAM, 9 de Octubre.





- 11. Koenigsberger Horowitz Gloria. *Observatorios Astronómicos Espaciales, Mesa Redonda: El futuro de la Astronomía en México, dentro del evento: Encuentros Somecyta 2015*, Centro Histórico, D.F., 29 de Octubre.
- 12. Koenigsberger Horowitz Gloria. *Inicios de Internet en México, pre sentación del libro con el mismo nombre*, Palacio de Minería, Febrero.
- 13. Koenigsberger Horowitz Gloria. *Inicios de Internet en México, presentación del libro con el mismo nombre*, Cámara de Diputados, Ciudad de México, Agosto.
- 14. Koenigsberger Horowitz Gloria. *Entrevista en el Programa Puentes, radio por Internet*, Terraplana, entrevistadores Paco de Pablo y Edgar Vergara, tema: Inicios de Internet en México. Julio
- 15. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Moderador de la presentación de José F Mendez, Structural Properties of Complex Netoworks, en el evento The mayor transitions in evolution,* 23-25 de marzo.
- 16. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Moderador de la Mesa Redonda sobre Complejidad y Neurociencias*, Primera semana de la complejidad, Centro de Ciencias de la Complejidad, UNAM, 20 de noviembre.
- 17. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Moderador de la mesa redonda sobre Biología de Sistemas*, Primera semana de la complejidad, Centro de Ciencias de Complejidad, UNAM, 18 de noviembre.
- 18. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Moderador de la Mesa redonda sobre Complejidad y la Interdisciplina*, Primera semana sobre la complejidad, Centro de Ciencias de la Complejidad, UNAM, 17 de noviembre.
- 19. Martínez Mekler Gustavo Carlos. *Moderador en la Mesa del Clausura:* Biocomplejidad, del Diplomado en Medicina y Ciencias de la Complejidad, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM, 25 de noviembre.
- 20. Martínez Gómez Lorenzo. *Entrevista Revista Noticias del Foro Consultivo Científico y Tecnológico*. Crea investigador universitario empresa transnacional. Agosto.
- 21. Martínez Gómez Lorenzo. *Entrevista con Investigación y Desarrollo de CONACYT*. Con tecnología de punta investigador mexicano previene la corrosión de ductos. Noviembre 18.
- 22. Martínez Gómez Lorenzo. *Entrevista en PHYS:ORG: With Mobile Laboratories we accelerated 20 years in fighting pipeline corrosion.* Enero.





- 23. Mochán Backal Wolf Luis. XXV Jornadas de Divulgación de la Ciencia en memoria del Ing. Luis Rivera Terazas, Instituto de Física de la BUAP, Puebla, Pue., 26 de marzo.
- 24. Mochán Backal Wolf Luis. XXVI Congreso de Investigación CUAM- ACMor, Cuernavaca, Morelos, abril.
- 25. Mochán Backal Wolf Luis. *Fiesta del Libro y la Rosa 2015*, Coordinación de Difusión Cultural, UNAM, 23-26 de abril.
- 26. Mochán Backal Wolf Luis. *La Ciencia más allá del Aula*, Facultad de Química, UNAM, agosto 20 y 27.
- 27. Mochán Backal Wolf Luis. *La Ciencia más allá del Aula*, Facultad de Química, UNAM, agosto 20 y 27.
- 28. Mochán Backal Wolf Luis. *Participación en el Coloquio Científico*, Centro de Bachillerato Tecnológico e Industrial 166, Pablo Torres Burgos, 17 de abril.
- 29. Mochán Backal Wolf Luis. ¿Qué onda con Fresnel?, Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Chihuahua (CECyTECH), Ciudad Juárez, Chihuahua, 29 de octubre.
- Mochán Backal Wolf Luis. Ciencia y Justicia: Crónica de una varita mágica, Universidad Tecnológica Paso del Norte, Ciudad Juárez, Chihuahua, 29 de octubre.
- 31. Mochán Backal Wolf Luis. Luz en movimiento, entrevista en La araña patona conducida por Juan Manuel Valero, Instituto Morelense de la Radio y Televisión y SOMEDICyT, 18 de marzo, Cuernavaca, Morelos.
- 32. Mochán Backal Wolf Luis. *Patenta Luis Mochán Backal, del ICF, método matemático para visualizar ondas en movimiento*, entrevista con Patricia López Suárez, Gaceta UNAM, No. 4736, p. 16, 3 de noviembre.
- 33. Mochán Backal Wolf Luis. *El aro internacional de la luz, Entrevista para CTV Noticias*, canal 23, Corrrientes, Argentina, 24 de noviembre.
- 34. Mochán Backal Wolf Luis. *Exposición permanente Luz en Movimento*, Museo de la Luz, UNAM, desde 2011.
- 35. Mochán Backal Wolf Luis. *Exposición permanente*, Museo Interactivo de Ciencias, Tepic, Nayarit, desde 2011.





- 36. Mochán Backal Wolf Luis. *Exposición Luz en Movimiento*, Instituto de Energías Renovables, IER-UNAM, Temixco, Morelos, 11 de noviembre 2014 2 de marzo de 2015.
- 37. Mochán Backal Wolf Luis. Exposición Luz en Movimiento, 80 Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, 3er. Encuentro con la Tierra, Por los Niros y sus Suelos, Instituto de Geología, UNAM, Alameda de Santa María La Ribera, 26 de abril.
- 38. Mochán Backal Wolf Luis. *Exposición Luz en Movimiento*, Jornada Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015. Parque San Miguel Acapatzingo, Cuernavaca, Mor., del 19 al 21 de octubre.
- 39. Mochán Backal Wolf Luis. *Exposición Luz en Movimiento*, Parque San Miguel Acapatzingo, Cuernavaca, Mor., del 22 de octubre a 31 de enero 2016.
- 40. Mochán Backal Wolf Luis. *Entrevista sobre la exposición Luz en Movimiento*, Ryo Yasui, Japanese Council of Science Museums Newsletter, marzo.
- 41. Morales Mori Alejandro. Reconocimiento por participación como juez en la Feria de Ciencias 2015 del Colegio Cuernavaca, 12 de noviembre.
- 42. Vázquez Torres Gabriel Jesús. *Cambio Climático: Pasado, Presente y Futuro*, Museo Descubre, Gobierno de Aguascalientes, Aguascalientes, Mayo 22.
- 43. Vázquez Torres Gabriel Jesús. *Espectroscopía de la Aurora*, Museo Descubre, Gobierno de Aguascalientes, Aguascalientes, Mayo 22.
- 44. Vázquez Torres Gabriel Jesús. *Cambio Climático: Pasado, Presente y Futuro*. Programa Carrusel de la Ciencia, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla, Puebla, Junio 12.
- 45. Vázquez Torres Gabriel Jesús. *Cambio Climático: Pasado, Presente y Futuro*. Ciclo de conferencias: Sábados en la Ciencia, Centro Cultural Casa de las Bombas, Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, Julio 11.
- 46. Vázquez Torres Gabriel Jesús. *Espectroscopía de la Aurora 3ra Feria de las Ciencias y Humanidades*, Direccion General de Divulgación de la Ciencia, Museo Universum, UNAM, México, D.F., Octubre 16.
- 47. Vázquez Torres Gabriel Jesús. *Cambio Climático: Pasado, Presente y Futuro*. 3ra Feria de las Ciencias y Humanidades, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Museo Universum, UNAM, México, D.F., Octubre 17.





- 48. Vázquez Torres Gabriel Jesús. *Pasado y Presente del Cambio Climático 35°. Ciclo de Conferencias: Palabra de Ciencia*, Escuela Secundaria Oficial No 549, Gral. Lázaro Cárdenas, Toluca, Octubre 23.
- 49. Vázquez Torres Gabriel. *Cambio Climático: Pasado, Presente y Futuro*. Escuela secundaria CECYTE No. 16, La Magdalena Tlaltelulco, Noviembre.
- 50. Vázquez Torres Gabriel Jesús. *Cambio Climático: Pasado, Presente y Futuro*. Teatro Universitario, Universidad Autónoma de Tlaxcala, Tlaxcala, Noviembre.
- 51. Vázquez Torres Gabriel Jesús. *Cambio Climático: Pasado, Presente y Futuro.* Parque Ecológico Chapultepec, Secretaría de Desarrollo Sustentable, Gobierno del Estado de Morelos, Cuernavaca, Diciembre 13.
- 52. Wolf Bogner Kurt Bernardo. *Entrevista en UFM Alterna*, Radio UAEM, sobre el libro El Oficio Científico, programa Panorama: Libros y Autores, conduce Lorena Sánchez, 16 octubre.

7.7. Actividades de vinculación

- 1. Benet Fernández Luis. TaylorSeries.jl: Autores: L. Benet y D.P. Sanders. Librería en el lenguaje Julia para manipular series de Taylor en una y varias variables. La versión actual es 0.1.1. La librería fue atraída para ser incluida en la organización JuliaDiff. Ver: https://github.com/JuliaDiff/TaylorSeries.jl
- 1. Benet Fernández Luis. ValidatedNumerics.jl: Autores: D. P. Sanders y L. Benet. Librería en el lenguaje Julia para llevar a cabo cálculos numéricos rigurosos usando la aritmética de intervalos. La versión actual es 0.2. Ver: https://github.com/dpsanders/ValidatedNumerics.

TABLA 13

Divulgación y Difusión	
Organización de eventos	21
Congresos, Talleres y Escuelas Nacionales	33
Congresos, Talleres y Escuelas Interacionales	51
Participación en otros eventos Nacionales	63
Participación en otros eventos Internacionales	28
Actividades de divulgación	52
Actividades de vinculación	2





8. PREMIOS Y DISTINCIONES

- 1. Gloria Koenigsberger y Fréderic Masset
 - Artículo en Nature
 - Benitez P., Masset F., Koenigsberger G., Planet heating prevents inward migration of planetary cores; Nature 520, 63-65 (2015).
- 2. Hernán Larralde y Rafael Méndez
 - Artículo en Science Research
- 3. Jorge Iván Amaro, Asociado Posdoctoral
 - Elegido al 66th Lindau Laureate Meeting
- 4. Luis Mochán
 - Premio Nacional de Divulgación de la Ciencia 2014

9. INFRAESTRUCTURA EXPERIMENTAL

- De Urquijo Carmona Jaime. Diseño, desarrollo y prueba de un entrenador para la enseñanza de la Electrónica Analógica y Digital para alumnos de Física e Ingeniería al nivel de la licenciatura.
 - a. Este instrumento, cuyo desarrollo ha apoyado el PAPIME, cuenta con un módulo principal que contiene fuentes de alimentación y medidores de voltaje y corriente, y un grupo de módulos insertables que contiene cada uno un circuito electrónico para estudiar. Esta primera versión del instrumento ha sido probada exitosamente en un curso formal de la licenciatura en Física de la UAEM, y se ha presentado en varios eventos nacionales.
 - b. El desarrollo de este instrumento ha estado a cargo del Ing. Armando Bustos Gómez, responsable del Laboratorio de Electrónica del Laboratorio de Plasmas de Baja Temperatura, a mi cargo. En este proyecto han participado varios estudiantes de licenciatura y han salido varias tesis profesionales.





- 2. De Urquijo Carmona Jaime. Diseño y construcción de una cámara de descargas de alta temperatura. La construcción de este aparato de investigación se concluyó en diciembre pasado, realizando pruebas con nitrógeno y vapor de agua. A partir de enero se inicarán los trabajos de investigación en vapor de agua.
- 3. Juárez Reyes Antonio Marcelo. Laboratorio de trazas moleculares.
- 4. Martínez Gómez Lorenzo. Adquisición de un difractómetro UV.
- 5. Martínez Valencia Horacio. Laboratorio de Transformada de Fourier Infrarrojo.

10. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

De diversas maneras el Insitituo auspició las siguientes actividades académicas:

- 45 Coloquios dentro del Instituto de Ciencias Físicas
- Escuelas y Talleres
 - Escuela de Verano
 - Taller de Espectroscoía Molecular (TADEM)
 - Taller de Cosmología
 - Taller de Física Experimental
 - o Taller de CUDA
- Seminarios
 - De Estudiantes
 - Biofísica y Ciencia de Materiales
 - Grupo de Física no Lineal
- Actividades culturales
 - Participación en la Noche Estelar de la UAEMor





11. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

11.1. Presupuesto Institucional

TABLA 14

Sueldos y salarios	\$ 90,418,375.45
Gastos de operación	\$ 3,510,126.05
Mantenimiento a instalaciones	\$ 1,447,786.57
Mobiliario y equipo	\$ 392,701.22
Libros	\$ 222,688.00
Revistas científicas	\$ 1,816,089.00
TOTAL	\$ 97,807,766.29

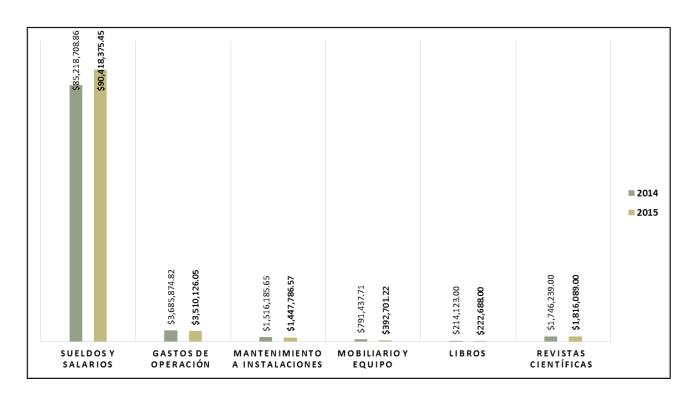


Figura 9. El presupuesto institucional en 2014 y 2015





11.2. Proyectos de Investigación

11.2.1. Financiados por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)

#	NOMBRE	NÚMERO DE PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	VIGENCIA
1	Ignacio Álvarez Torres	IN102613	Espectroscopía de hidrocarburos ionizados	Enero 2013 - Diciembre 2015
2	Remigio Cabrera Trujillo	IN110714	Efectos de confinamiento e isotópicos en transferencia de carga y pérdida de energía en colisiones atómicas y moleculares	Enero 2014 - Diciembre 2016
3	Ma. del Carmen Cisneros Gudiño	IN101215	Fotoionización de moléculas orgánicas con radiación láser	Enero 2015 - Diciembre 2017
4	Jaime de Urquijo Carmona	IN111014	Transporte de carga en vapor de agua y mezclas gaseosas: Aplicación en bioplasmas y física atmosférica	Enero 2014 - Diciembre 2016
5	Gabriel Germán Velarde	IN103413-3	Teorías de Kaluza- Klein, inflación y perturbaciones gravitacionales	Enero 2013 - Diciembre 2015
6	Juan Carlos Hidalgo Cuéllar	IA101414	Fluctuaciones No-lineales en Cosmología relativista	Enero 2014 - Diciembre 2015
7	Guillermo Hinojosa Aguirre	IN160915	Estudio experimental del despojo, la captura electrónica y la fotoionización de iones de interés	Enero 2015 - Diciembre 2017
8	Antonio Marcelo Juárez Reyez	IT100613	Desarrollo de un espectrómetro portátil basado en microdescargas de plasma	Enero 2013 - Diciembre 2015
9	Francois Leyvraz Waltz	IN114014	Procesos lejos del equilibrio en física y economía	Enero 2014 - Diciembre 2016
10	Gustavo C. Martínez Mekler	IN112514	Dinámicas Deterministas y Estocásticas Relevantes a la fecundación	Enero 2014 - Diciembre 2016
11	Horacio Martínez Valencia	IN101613	Estudio experimental de plasmas con mezclas de gases de interés astrofísico y atmosférico	Enero 2013 - Diciembre 2015
12	Rafael A. Méndez Sánchez	IN10311	Vibraciones y ondas en sistemas elásticos: un enfoque teórico, numérico y experimental	Enero 2015 - Diciembre 2017
13	Luis Mochán Backal Wolf	IN108413	Óptica lineal, no lineal y coherente en sistemas atómicos, moleculares y nanoestructurados	Enero 2013 - Diciembre 2015
14	Alejandro Morales Mori	IG100515	Continuación del estudio de vibraciones elásticas con EMATs de campo magnético intenso	Enero 2015 - Diciembre 2017
15	Iván Ortega Blake	IG100513	Biofísica Molecular	Enero 2013 - Diciembre 2015
16	Angel Romo Uribe	IN118514	Recubrimientos poliméricos nanoreforzados con POSS, fibras electrohiladas y nansolicas	Enero 2014 - Diciembre 2015
17	Humberto Saint-Martín Posada	IN109915	Diseño de potenciales analíticos sofisticados transferibles para simulaciones numéricas de sistemas	Enero 2015 - Diciembre 2017
18	Thomas Henry Seligman Schurch	IG101113	Sistemas abiertos clásicos y cuánticos	Enero 2013 - Diciembre 2015
19	Kurt Bernardo Wolf Bogner	IN101115	Óptica matemática	Enero 2015 - Diciembre 2017





11.2.2. Financiados por el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mojaramiento de la Enseñanza (PAPIME)

TABLA 16

#	NOMBRE	NÚMERO DE PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	VIGENCIA
1	Jaime de Urquijo Carmona	PF103815	Equipos para la enseñanza de la instrumentación electrónica y la física de plasmas	Enero 2015 - Diciembre 2017

11.2.3. Financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)

#	NOMBRE	NÚMERO DE PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	VIGENCIA
1	Ma. del Carmen Cisneros Gudiño	164510-F	Estudio de la ionización y disociación molecular en el límite de transiciones multifotónicas	Septiembre 2012 - Abril 2016
2	Jaime de Urquijo Carmona	240073	Estudio de la interacción ión negativo-fotón: transporte y reactividad iónica en la fase gaseosa	Junio 2015 - Junio 2018
3		167631	Estudios del acoplameinto electrónico-nuclear en moléculas usando luz láser y de Sincrotron	Octubre 2012 - Marzo 2016
4		221687	Desarrollo: Métodos ultrasensibles para medición de trazas y COV en polímeros de interés automotriz	Marzo 2015 - Marzo 2016
5	Antonio Marcelo Juárez Reyes	218025	Sistema integral de supervisión y monitoreo para el cálculo de ahorros por adopción de diversas fuentes de energía, Etapa 1: Diseño y desarrollo del prototipo	Abril 2014 - Abril 2015
6		247473	Integración de desarrollos en biotecnología, automatización y tecnologías de la información para establecer un modelo escalable de producción sustentable e inocua de hortalizas en invernadero	Diciembre 2015 - Octubre 2017
7	Gioria S. Koenigsberger	129343	Disipación de energía por fuerzas de marea en sistemas binarios	Octubre 2011 - Octubre 2015
8	Francois Alain Leyvraz Waltz	154586	Transiciones de fase en sistemas lejos del equilibrio	Junio 2012 - Diciembre 2015
9	Horacio Martínez Valencia	225991	Estudio de la interacción de plasmas fríos con asfaltenos, solventes químicos, y en gases de interés atmosférico y astrofísico	Agosto 2014 - Agosto 2015
10	Frédéric Masset Sylvain	178377	Supercómputo de discos astrofísicos en GPUs	Diciembre 2012 - Octubre 2016
11	Roberto Carlos Muñoz Garay	216746	Estudio de los determinantes moleculares de la inserción de la tóxima bacteriana alfa hemolisina en su membrana blanco	Mayo 2015 - Junio 2017
12	Iván Ortega Blake	247031	Análisis no lineal del transporte iónico de canales unitarios en la membrana lipídica	Mayo 2015 - Julio 2017
13	Ángel Romo Uribe	168095	Correlación de la micro y nanoesctructura con la propiedad de memoria de forma en copolímeros biodegradables nanohíbridos	Octubre 2012 - Octubre 2015
14	Thomas Henry Seligman Schurch	219993	Sistemas clásicos y cuánticos abiertos	Febrero 2015 - Julio 2017
15	Socorro Valdez Rodríguez	167583	Análisis del crecimiento de tejido mineral y degradación electroquímica en vidrios metálicos base aluminio obtenidos a ultra altas velocidades de enfriamiento	Septiembre 2012 - Septiembre 215





11.2.4. Otros proyectos financiados

#	NOMBRE	NÚMERO DE PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	VIGENCIA
1	Jaime de Urquijo Carmona	9700708816	Proyecto de colaboración UNAM-Siemens (Siemens, AG (Frlangen))	Mayo 2014 - Septiembre 2015

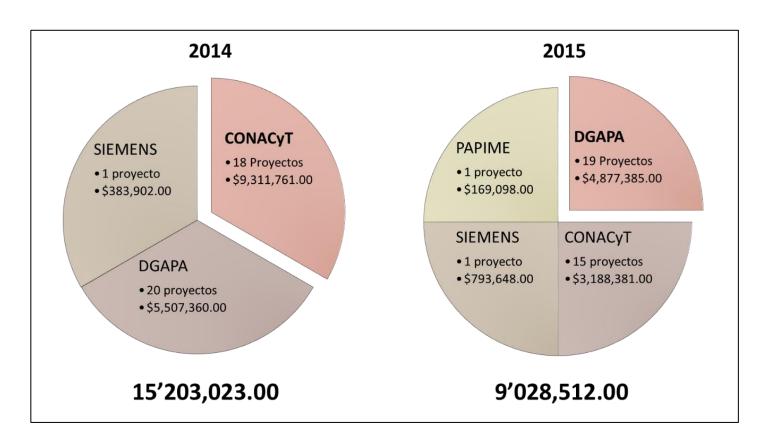


Figura 10. Las fuentes de financiamiento en 2014 y 2015



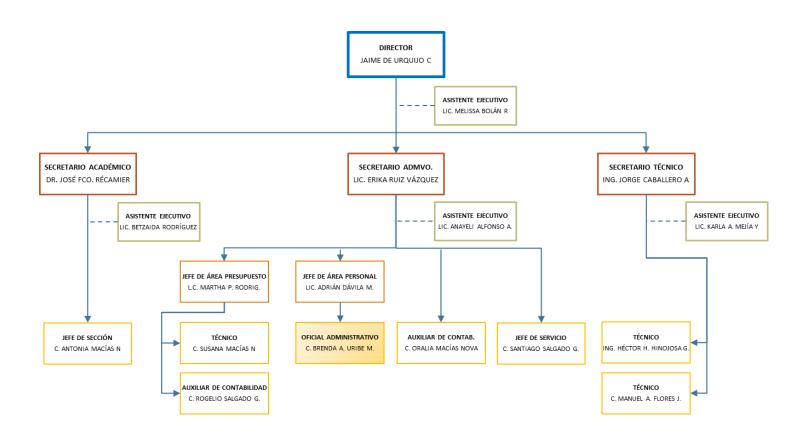


12. ÁREA ADMINISTRATIVA

12.1. Estructura Orgánica del ICF

Durante 2015 se incorporó una oficial administrativa para apoyar el Área de Personal. El organigrama muestra que es necesario contar, al nivel de jefatura de área, personal en el área de bienes y suministros y de servicios generales. Ya se han hecho las gestiones de estas plazas y se está en espera de la respuesta.

ORGANIGRAMA DEL ICF EN 2015



Nueva plaza de base





12.2. Secretaría Administrativa

A manera de resumen, en esta sección se reportan las actividades principales de la secretaría administrativa. Es importante resaltar que, a partir de su incorporación al ICF, en mayo de 2015, la Lic. Érika Ruiz Vázquez se encuentra realizando un proceso de reorganización y mejora de los servicios.

12.2.1. Área de Presupuesto

- 1546 trámites ante la Unidad de Proceso Administrativo
- 411 servicios prestados

12.2.2. Área de Personal

- 593 documentos tramitados ante centralizadoras
- 338 servicios prestados

12.2.3. Área de Bienes y Suministros

- 3.6% de rotación de inventario
- \$ 20,538.00 mermas de almacén
- 733 compras
- 85.8% de artículos de bajo impacto ambiental
- 1219 servicios prestados
- 1200 bienes patrimoniales conciliados
- 771 bienes económicos conciliados

12.2.4. Área de Servicios Generales

- 47 necesidades de mantenimiento
- 1583 servicios prestados

12.2.5. Capacitación

- 4 personal de confianza y funcionarios beneficiados
- 9 cursos impartidos





12.3. Secretaría Técnica

Trabajos realizados

- 1008 solicitudes recibidas
- Crecimiento y reestructuración de la planta física
- Servicios de mantenimiento y conservación
 - Laboratorios
 - Cubículos
 - Servicios Generales
 - Áreas comunes
 - Jardines
- Supervisión directa en la construcción del elevador
- Habilitación del Laboratorio de Metalografía
- Construcción de canalizaciones para la instalación de acometida eléctrica hacia la caseta de vigilancia
- · Infraestructura desarrollada:
 - · Reparación del empedrado del estacionamiento norte
 - Modificación de áreas para la creación de cubículos para estudiantes
 - Modificación de escalones y acabado de piso en Sala de Consejo Interno
 - Colocación de canceles para la creación de cubículos en biblioteca
 - Inicio del reacondicionamiento de la Unidad Técnico Administrativa









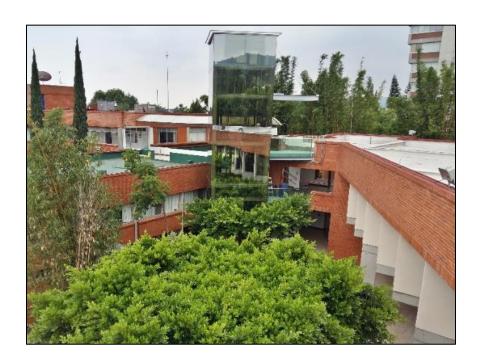
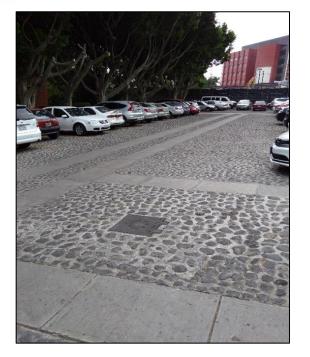


Figura 11. Elevador







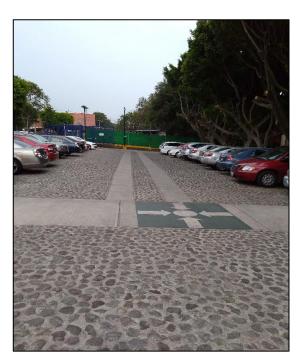


Figura 12. Estacionamiento norte









Figura 13. Cubículos de estudiantes antes (izquierda) y después (derecha)











Figura 14. Sala de Consejo Interno



Figura 15. Cubículos en biblioteca





13. COMENTARIOS FINALES

Se puede considerar como uno de los logros más importantes de la comunidad académica el crecimiento en el número de artículos por investigador en revistas indizadas, de 1.7 en 2014 a 2 en 2015. En cuanto a formación de recursos humanos, los cambios han sido mínimos, habiéndose mantenido esencialmente constante la dirección de tesis en distintos niveles. Es importante mejorar la relación del Instituto con el Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM y con los de otras instituciones en el país y, de ser posible, en el extranjero.

Habiendo identificado una distribución anómala de las áreas académicas y administrativas, se ha comenzado a reubicar en una sola área la unidad técnico-administrativa del Instituto, a la par de intentar mejorar las áreas de apoyo de las mismas. Esta tarea continuará en 2016.

Aún cuando ha habido un incremento en la labor docente de los académicos, es importante insistir en la obligación que tenemos todos de realizar esta labor.

14. PRINCIPALES ACCIONES PARA 2016

- Discusión a fondo sobre la productividad
 - Atraer más estudiantes
 - Continuar con la incorporación de investigadores jóvenes
- Consolidar / vincular grupos de Investigación
 - Fomentar la interacción entre grupos y áreas
- Atender el problema de la docencia obligatoria
- Mejorar la colaboración con la Facultad de Ciencias UNAM y UAEMor
- Realizar más eventos académicos
- Ampliar y reestructurar la Secretaría Académica
- Concluir la Unidad Técnico Administrativa
- Iniciar el diseño de la ampliación de edificios
- Evaluar la vinculación con la planta productiva





15. RECONOCIMIENTOS

A los académicos del Instituto por su desempeño creativo en la investigación y su compromiso con la docencia y la formación de recursos humanos.

La labor de los estudiantes del Instituto es clave para el desarrollo de las tareas sustantivas de éste. Se reconocen y agradecen sus empeños, ingenio y compromiso.

El apoyo experto y comprometido de la Unidad Jurídica del Campos Morelos, a cargo del Lic. José Luis Güemez Díaz ha sido esencial durante este año y se agradece profundamente.

Se reconoce el apoyo del personal de confianza y de base adscrito a las secretarías administrativa y técnica, a cargo de la Lic. Érika Ruiz Vázquez y el Ing. Jorge Caballero Albarrán, respectivamente.

Merece una mención especial de agradecimiento la labor del Dr. Maximino Aldana González al frente de la secretaría académica hasta agosto de este año.