

INFORME ANUAL 2006
INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

ÍNDICE

Presentación	4
Directorio	6
Comisiones académicas	7
Personal académico	9
Artículos publicados	12
Artículos aceptados y en prensa	23
Otras publicaciones	27
Artículos periodísticos	28
Libros publicados	28
Capítulos en libros	28
Artículos de divulgación y/o enseñanza	28
Apoyo a proyectos de investigación	29
Cursos impartidos	34
XIV Escuela de Verano en Física	46

Tesis dirigidas	47
Doctorado	47
Maestría	47
Licenciatura	48
Seminario Fronteras de la Física 2006	50
Correos electrónicos	56

1 PRESENTACIÓN

El Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM (ICF) fue creado por el Consejo Universitario el 29 de septiembre de 2006. La H. Junta de Gobierno nombró al Dr. Wolf Luis Mochán Backal como su primer director, quien tomó posesión el 6 de noviembre de ese año.

El ICF surge como una transformación del Centro de Ciencias Físicas (CCF) que inició sus actividades el 22 de septiembre de 1998 y cuyo único director fue el Dr. Jorge Flores Valdés. Cabe mencionar que al momento de su creación, el CCF era ya una institución madura de investigación.

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 y biología teórica. Se realiza investigación experimental en los laboratorios de ciencia de materiales, biofísica, nanocompuestos poliméricos, vibraciones elásticas y física atómica, molecular y óptica.

En el momento de su creación laboraban en el ICF 41 investigadores de los cuales 33 son miembros de planta, uno está comisionado y 7 eran becarios posdoctorales. Los apoyaban 8 técnicos académicos. De los 33 investigadores de planta, 15 son titulares C, 8 son titulares B, 9 son titulares A y 1 es asociado C. Además 13 tienen el Nivel III y 9 el Nivel II en el Sistema Nacional de Investigadores.

La evaluación del personal académico en programas de estímulos que reconocen el desempeño y la productividad, tanto institucionales (PRIDE/PAIPA) como externos (SNI) muestra un reconocimiento a la labor que se desarrolla en el instituto pues el 94% de los investigadores y el 87% de los técnicos académicos ocupan los niveles C y D del PRIDE y además el 97% de sus investigadores de planta pertenecen al SNI, ocupando los niveles II y III el 66% de éstos.

1.1 Producción científica primaria

Como en años anteriores, la producción primaria del instituto se mantuvo alta, el número de artículos de investigación publicados en revistas indizadas en 2006 fue de 90 dando un promedio de 2.3 artículos por investigador (incluyendo a los investigadores posdoctorales). Además se publicaron 15 artículos en memorias de congresos.

La relevancia de las investigaciones realizadas en el instituto se manifiesta no solamente por el número de artículos de investigación publicados por sus integrantes sino además por el número de veces que son referidos por sus pares. En este respecto, el personal académico del instituto de ciencias físicas recibió 450 citas a sus trabajos durante el 2006 lo cual es una muestra más de la excelencia de su trabajo.

1.2 Formación de recursos humanos

El personal académico del ICF impartió cursos a nivel licenciatura, 32 en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), 5 en la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la UAEM y 8 en la Facultad de Ciencias de la UNAM. En cuanto a cursos a nivel de posgrado se impartieron 17 en el Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM y 3 en el Doctorado en Ciencias (Física) de la UAEM. Además 9 alumnos terminaron sus tesis de licenciatura, 2 la tesis de Maestría y 2 obtuvieron el grado de Doctor.

Junto con el Instituto de Física, se organizó la XIV Escuela de Verano en Física en la cual participaron 36 estudiantes provenientes de diversas universidades del país en las que se imparte la Licenciatura en Física o alguna afín a ésta. En la semana de la escuela que se llevó a cabo en Cuernavaca se impartieron 10 cursos y 20 conferencias que cubrieron un amplio espectro con temas como vibraciones elásticas, biofísica, colisiones atómicas, dinámica de redes complejas, espectroscopia molecular, partículas elementales, estado sólido, flúidos, óptica no lineal y mecánica estadística entre otros.

1.3 Áreas de Investigación

El Instituto de Ciencias Físicas está organizado en áreas y líneas de investigación que han surgido alrededor de líderes académicos de reconocido prestigio nacional e internacional. Las áreas de investigación en que está organizado el instituto son:

- Biofísica y Ciencia de Materiales
- Física Atómica Molecular y Óptica Experimentales
- Física Teórica y Computacional
- Fenómenos Nolineales y Complejidad

2 DIRECTORIO

DIRECCIÓN

Jorge Flores Valdés (hasta septiembre 2006)

Wolf Luis Mochán Backal

Secretaria

Maricela Barrera (hasta septiembre 2006)

Nelly Mellado

SECRETARÍA ACADÉMICA

José Fco. Récamier Angelini

Secretaria

Rosa María Ramos Hernández

Apoyo secretarial

Antonia Macías Nova

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

Sabino Marbán Ocampo

Secretaria

Susana Macías Nova

BIBLIOTECA

Linaloe Hurtado López

Silvia Linares Aguilar

ADQUISICIONES Y SERVICIOS

Leticia Ballesteros Silva

CONTABILIDAD

Martha Patricia Rodríguez Morán

PERSONAL Y PROYECTOS DGAPA

Adrián Dávila Martínez

PROYECTOS FINANCIADOS

Saúl Rojas Martínez

3 COMISIONES ACADÉMICAS

3.1 Consejo Interno

Presidente

Dr. Jorge Flores Valdés (hasta septiembre 2006)

Dr. W. Luis Mochán Backal

Secretario

Dr. José Fco. Récamier Angelini

Consejeros

Dr. Gabriel J. Vázquez Torres

Dra. Gloria S. Koenigsberger Horowitz

Dr. Humberto Saint Martin Posada

Dr. Ramón Garduño Juárez

Dr. Jaime de Urquijo Carmona

Dra. María del Carmen Cisneros Gudiño

Dr. Alejandro Morales Mori

Dr. Luis Benet Fernández

Consejero miembro del CTIC

Dr. W. Luis Mochán Backal (hasta septiembre 2006)

Dr. Horacio Martínez Valencia

3.2 Comisión Dictaminadora

Dr. Salvador Cruz Jiménez

Dr. Roberto Escudero Derat

Dr. Eugenio Ley Koo

Dr. Lourival Domingos Possani Postay

Dra. Julia Tagüeña Parga

Dr. Santiago Alberto Verjovsky Sola

3.3 Comisión evaluadora de PRIDE

Dr. Sebastian Joseph Pathiyamatton

Dr. Miguel Lara Flores

Dr. W. Luis Mochán Backal

Dr. Lourival Domingos Possani Postay

Dr. José Fco. Récamier Angelini

3.4 Comisión de estudiantes

Presidente

Dr. Jorge Flores Valdés (hasta septiembre 2006)

Dr. W. Luis Mochán Backal

Dr. Jaime de Urquijo Carmona

Dr. Ramón Garduño Juárez

Dr. Gabriel Germán Velarde

Dr. Hernán Larralde Ridaura

Dr. José Fco. Récamier Angelini

3.5 Comisión de biblioteca

Presidente

Dr. Jorge Flores Valdés (hasta septiembre 2006)

Dr. W. Luis Mochán Backal

Dr. Jaime de Urquijo Carmona

Dr. José Fco. Récamier Angelini

3.6 Comisión de cómputo

Presidente

Dr. Jorge Flores Valdés (hasta septiembre 2006)

Dr. W. Luis Mochán Backal

Dr. Armando Antillón Díaz

Dr. Ramón Garduño Juárez

Dr. Jorge Hernández Cobos

Dr. Guillermo Hinojosa Aguirre

Dr. José Fco. Récamier Angelini

4 PERSONAL ACADÉMICO

Director

Dr. Jorge Flores Valdés	Inv. Emérito	PRIDE D	SNI III
(hasta septiembre 2006)			
Dr. W. Luis Mochán Backal	Inv. Tit. C	PRIDE D	SNI III

4.1 Área de Biofísica y Ciencia de Materiales

Investigadores

Dr. Albarrán Gómez José Luis	Tit. B	PRIDE C	SNI I
Dr. Campillo Illanes Bernardo ¹	Tit. C	Comisionado	SNI I
Dr. Garduño Juárez Ramón	Tit. B	PRIDE C	SNI II
Dr. Hernández Cobos Jorge	Tit. A	PRIDE C	SNI I
Dr. Martínez Gómez Lorenzo	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. Ortega Blake Iván	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. Pérez Campos Ramiro	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. Saint Martin Posada Humberto	Tit. A	PRIDE C	SNI II

Investigadores posdoctorales:

Dr. Guillermo Ramírez Galicia

Técnicos académicos:

Ing. Aguilar Negrete Andrés	Asoc. C	PAIPA B	
Dra. Casales Díaz Maura	Tit. B	PRIDE C	SNI I
Dr. Flores Cedillo Osvaldo	Tit. C	PRIDE D	SNI I
M. en C. González Damián Javier	Asoc. C	PRIDE B	Candidato
Sr. González Trujillo Anselmo	Tit. A	PRIDE C	

4.2 Área de Física Atómica Molecular y Óptica Experimentales

Investigadores:

Dr. Álvarez Torres Ignacio	Inv. Emérito	PRIDE D	SNI III
Dr. Cabrera Trujillo Remigio	Tit. B	PAIPA C	SNI I
Dra. Cisneros Gudiño María del Carmen	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. De Urquijo Carmona Jaime	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. Hinojosa Aguirre Guillermo	Tit. A	PRIDE C	SNI I
Dr. Juárez Reyes Antonio Marcelo	Asoc. C	PRIDE B	SNI I
Dr. Martínez Valencia Horacio	Tit. C	PRIDE D	SNI II
Dr. Morales Mori Alejandro	Tit. A	PRIDE C	SNI I

Investigadores posdoctorales:

Dra. Yamilet Rodríguez Lazcano

Técnicos académicos:

Ing. Bustos Gómez Armando	Asociado C	PRIDE C
M. I. Guerrero Tapia Alfonso	Tit. B	PRIDE C
Fís. Gutiérrez Luis	Asociado C	PRIDE C

4.3 Área de Física Teórica y Computacional

Investigadores

Dr. Amaya Tapia Alejandro	Tit. A	PRIDE C	SNI I
Dr. Antillón Díaz Armando	Tit. A	PRIDE C	SNI II
Dr. Germán Velarde Gabriel	Tit. B	PRIDE C	SNI II
Dr. González Flores Agustín E.	Tit. B	PRIDE C	SNI II
Dra. Koenigsberger Horowitz Gloria S.	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. Mochán Backal W. Luis	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. Récamier Angelini José F.	Tit. B	PRIDE C	SNI II
Dr. Romo Uribe Ángel	Tit. B	PRIDE C	SNI I
Dr. Vázquez Torres Gabriel J.	Tit. A	PRIDE B	
Dr. Wolf Bogner Kurt Bernardo	Tit. C	PRIDE D	SNI III

Técnicos académicos:

Quím. Krötzsch Gómez Guillermo	Tit. A	PRIDE C	
--------------------------------	--------	---------	--

4.4 Área de Fenómenos Nolineales y Complejidad

Investigadores:

Dr. Aldana González Maximino	Tit. A	PRIDE C	SNI I
Dr. Benet Fernández Luis	Tit. B	PRIDE C	SNI II
Dr. Jung Kohl Christof	Tit. C	PRIDE D	SNI II
Dr. Larralde Ridaura Hernán	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. Leyvraz Waltz François	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. Martínez Mekler Gustavo	Tit. C	PRIDE D	SNI III
Dr. Méndez Sánchez Rafael A.	Tit. A	PRIDE C	SNI I
Dr. Seligman Schurch Thomas H.	Tit. C	PRIDE D	SNI III

Investigadores posdoctorales:

Dr. Pablo Barberis Blostein
Dr. Marc Bienert
Dr. Olivier Merlo
Dr. Stefan Mossmann
Dr. Philip Sanders

5 ARTÍCULOS PUBLICADOS EN 2006

1. **Akguc G.**, and **Seligman T. H.**,
An efficient method for scattering problems in open billiards: theory and applications,
Physical Review B **74** (2006) 245317 (quant-ph/0607020)
2. Alamilla J., Oliveros J., García-Vargas J., and **Pérez R.**,
Failure probability associated with failure regions containing the origin: application to corroded pressurized pipelines,
Revista Mexicana de Física **52** (4) (2006) 315
3. Alarcón F. B., Fuentes B. E., and **Martínez H.**,
Absolute cross section measurements for dissociative capture of H^2+ in Ar,
International Journal of Mass Spectrometry **248** (2006) 21
4. **Albarrán J.L.**, **Flores O.**, **Campillo B.**, Sánchez E., Ángeles C., and **Martínez L.**,
Properties of reinforced glass with crystalline particles,
Materials and Manufacturing Processes **21** (2006) 115
5. **Aldana M.**, Espinosa-Soto C., García Ponce de León B., Garay Arroyo A., and Álvarez-Buylla E. R.,
From genes to flower pattern and evolution: dynamic models of gene regulatory networks A.,
Chaos Journal of Plant Growth Regulation **25** (2006) 278
6. Anis F., Roudnev V., **Cabrera-Trujillo R.**, and Esry B. D.,
Laser assisted charge transfer in $He^{2+} + H$ collisions,
Physical Review A **73** (2006) 043414
7. Báez G., and **Méndez-Sánchez R. A.**,
On the metastable autocorrelation and susceptibility of Markovian systems,
Physica A **372** (2006) 362
8. **Barberis-Blostein P.**,
Field autocorrelations in electromagnetically induced transparency: effects of a squeezed probe field,
Physical Review A **74** (2006) 013803

9. **Benet L., Kun S. Yu.,** and Qi Wang,
Effect of a phase relaxation on quantum superpositions in complex collisions,
Physical Review C **73** (2006) 064602
10. **Bienert M., Flores J.,** and **Kun S. Yu.,**
Experimental proposal for accurate determination of the phase relaxation time and testing the formation of thermalized non-equilibrated matter in highly excited quantum many-body systems,
Physical Review C **74** (2006) 027602
11. **Bienert M., Flores J., Kun S. Yu.,** and **Seligman T. H.,**
Anomalously slow cross symmetry phase relaxation, thermalized non-equilibrated matter and quantum computing beyond the quantum chaos border,
Symmetry, Integrability and Geometry **2** (2006) 27
12. Boyer D., Ramos-Fernández G., Miramontes O., Mateos J.L., Cocho G., **Larralde H.,** Ramos H., and Rojas R.,
Scale-free foraging by primates emerges from their interaction with a complex environment,
Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences **273** (2006) 1743
13. Calogero F., and **Leyvraz F.,**
On a class of Hamiltonians with (classical) isochronous motions and (quantal) equi-spaced spectra,
Journal of Physics A: Mathematical and General **39** (2006) 11803
14. Calogero F., and **Leyvraz F.,**
Isochronous and partially isochronous Hamiltonian systems are not rare,
Journal of Mathematical Physics **47** (2006) 042901
15. Carrillo-Tripp M.* , San-Román M. L., **Hernández-Cobos J., Saint-Martin, H.,** and **Ortega-Blake, I.,**
Ion hydration in nanopores and the molecular basis of selectivity,
Biophysical Chemistry **124** (3) (2006) 243
16. Castrejón-Pita J. R., **Morales A.,** and Castrejón García R.,
Critical angle laser refractometer,
Review of Scientific Instruments **77** (2006) 035101

17. Constantino M. E., **Campillo B.**, Stara M. H., Serna S., Juárez-Islas J., and Sudarshan T. S.,
Pulsed electrode deposition of superhard coatings on steel substrates: a microstructural and chemical study,
Surface Engineering **22** (3) (2006) 212
18. Contreras A., León C., Jiménez O., Sosa E., and **Pérez R.**,
Electrochemical behavior and microstructural characterization of 1026 Ni-B coated steel,
Applied Surface Science **253** (2006) 592
19. Cruz H.* , López L.* , **Campillo B.**, and González-Rivera C.,
Use of Newton thermal analysis for the prediction of the amount of microconstituents formed during solidification,
Materials Science Forum **509** (2006) 147
20. Chuluunbaatar O., Gusev A. A., Kaschiev M. S., Kaschieva V. A., **Amaya-Tapia A.**, Larsen S. Y., and Vinitsky S. I.,
Benchmark Kantorovich calculations for three particles on a line,
Journal of Physics B: Atomic Molecular and Optical Physics **39** (2006) 243
21. Daboul J., and **Wolf K. B.**,
Noncommuting contractions of oscillators with constant force,
Journal of Physics A **39** (2006) 4173
22. De la Macorra A., Filobello U., and **Germán G.**,
The mass normalization and late time behavior of the tachyon field,
Physics Letters B **635** (2006) 355
23. Dietz B., Friedrich T., Miski-Oglu M., Richter A., **Seligman T. H.**, and Zapfe K.,
Non-periodic echoes from mushroom billiard hats,
Physical Review E **74** (2006) 056207
24. Emmanouilidou A. and **Jung C.**,
Partitioning the phase space in a natural way for scattering systems,
Physical Review E **73** (2006) 016219
25. Esquivel-Sirvent R., Villarreal C., **Mochán W. L.**, Contreras-Reyes A. M.* , and Svetovoy V.B.,

- Spatial dispersion in Casimir forces: a brief review*,
Journal of Physics A: Mathematical and General **39** (2006) 6323
26. Gamboa S. A., González-Rodríguez J. G., Valenzuela E., **Campillo B.**, Sebastian P. J., and Reyes-Rojas A.,
Evaluation of the corrosion resistance of Ni-Co-B coatings in simulated pemfc environment,
Electrochimica Acta **51** (2006) 4045
 27. **González A. E.**,
Colloidal aggregation coupled with sedimentation at a fixed depth: computer simulations,
Europhysics Letters **73** (2006) 878
 28. **González, A. E.**,
Stratification of colloidal aggregation coupled with sedimentation,
Physical Review E **74** (2006) 061403
 29. Gorin T., **Seligman T. H.**, and Weaver R. L.,
Scattering fidelity in elastodynamics,
Physical Review E **73** (2006) 015202
 30. Gorin T., Kohler H., Prosen T., **Seligman T. H.**, Stoeckmann H. J., Znidaric M.,
Anomalous slow fidelity decay for symmetry breaking perturbations,
Physical Review Letters **96** (2006) 244105
 31. Gorin T., Prosen T., **Seligman T. H.**, and Znidaric M.,
Dynamics of Lohschmidt echoes and fidelity decay,
Physics Reports **33** (2006) 33
 32. **Gutiérrez L.**, Díaz de Anda A.*, **Flores J.**, **Méndez-Sánchez R. A.**, Monsiváis G., and **Morales A.**,
Wannier-Stark ladders in one-dimensional elastic systems,
Physical Review Letters **97** (2006) 114301
 33. Han Jian-Long, Wang Qi, Dong Yu-Chuan, Li Song-Lin, Duan Li-Min, Wu He-Yu, Xu Hua-Gen, Chen Ruo-Fu, Xu Hu-Shan, Bai Chen, Li Zhi-Chang, Lu Xiu-Qin, Zhao Kui, Zhou Ping, Liu Jian-Cheng, Xu Guo-Ji, **Sergey Yu. Kun**,

- Non-reproducibility of the cross sections of the products induced from dissipative reaction of $^{19}\text{F}+^{27}\text{Al}$,*
High Energy Physics and Nuclear Physics **30** (2006) 108
34. Han Jianlong, Wang Qi, Xiao Zhigang, Xu Hushan, Sun Zhiyu, Hu Zhengguo, Zhang Xueyin, Wang Hongwei, Mao Ruishi, Yuan Xiaohua, Xu Zhiguo, Zhao Tiecheng, Zhang Hongbin, Xu Huagen, Qi Huirong, Wang Yue, Jia Fei, Wu Lijie, Ding Xianli, Gao Qi, Gao Hui, Li Songlin, Bai Zhen, Xiao Guoqing, Jin Genming, Ren Zhongzhou, Zhou Shangui, **Sergey Yu. Kun**,
Exotic behavior of elastic scattering differential cross-sections of weakly bound nucleus ^{17}F at small angles,
High Energy Physics and Nuclear Physics **30** (2006) 1058
35. Han Jian-Long, Wang Qi, Dong Yu-Chuan, Li Song-Lin, Duan Li-Min, Xu Hu-Shan, Xu Hua-Gen, Chen Ruo-Fu, Bai Zhen, Wu He-Yu, Li Zhi-Chang, Lu Xiu-Qin, Zhao Kui, Zhou Ping, Liu Jian-Cheng, Xu Guo-Ji, **Sergey Yu. Kun**,
Largely deformed dinuclear system formed in $^{19}\text{F}+^{27}\text{Al}$ dissipative collision,
Chinese Physics Letters **23** (2006) 2706
36. Han Jian-Long, Wang Qi, Dong Yu-Chuan, Li Song-Lin, Duan Li-Min, Wu He-Yu, Xu Hua-Gen, Chen Ruo-Fu, Xu Hu-Shan, Bai Zhen, Li Zhi-Chang, Lu Xiu-Qin, Zhao Kui, Zhou Ping, Liu Jian-Cheng, **Sergey Yu. Kun**,
Rotation and deformation of the dinuclear system formed in dissipative reaction of $^{19}\text{F}+^{27}\text{Al}$,
High Energy Physics and Nuclear Physics **30** (2006) 612
37. Hernández-Ávila J. L., and **de Urquijo J.**,
Measurement of electron transport and effective ionization in SF_6 air and SF_6O_2 mixtures,
Journal of Physics D: Applied Physics **39** (2006) 647
38. Higareda M. F., Hernández-Saldaña H., and **Méndez-Sánchez R. A.**,
Nearest neighbor spacing distribution of basis in some intron-less and intron-containing DNA sequences,
Physica A **372** (2006) 368

39. **Huerta A.**, Henderson D., Trokhymchuk A.,
Freezing of two-dimensional hard disk,
Physical Review E **74** (2006) 061106
40. Jiang Y., Dong S.H., **Antillón A.**, and Lozada-Cassou M.,
Low momentum scattering of the Dirac particle with an asymmetric cusp potential,
European Physical Journal C **45** (2) (2006) 525
41. Jiang Y., Aguilar-Pineda G. E., **Antillón A.**, Dong S. H., and Lozada-Cassou M.,
The effects of unequal ionic sizes for an electrolyte in a charged slit,
Journal of Colloid and Interface Science **295** (1) (2006) 124
42. **Juárez A. M.**, Sokell E., Bolognesi P., King G. C., Cubric D., de Simone M., and Coreno M.,
Observation of an ($N^+-N=4$) ro-vibrational transition in the photoionization of D_2 ,
Letter to the editor, Journal of Physics B: Atomic Molecular and Optical Physics **39** (23) (2006) L377
43. **Jung C.**, Sibert E. L., and Taylor H. S.,
Assignment and extraction of dynamics of a small molecule with a complex vibrational spectra: Thiophosgene,
Journal of Physical Chemistry A **110** (2006) 5317
44. **Koenigsberger G.**, Fullerton A., Massa D., and Auer L.R.,
2006 FUSE observations of RD 5980: the eruptor's wind structure,
Astrophysical Journal **132** (2006) 1527
45. **Koenigsberger G.**, Georgiev L., Moreno E., Richer M.G., Toledano O.*, Canalizo G., and Arrieta A.,
The X-ray binary 2S0114+650: a slow pulsar or tidally-induced pulsations?,
Astronomy and Astrophysics **458** (2006) 513
46. Lara-Sagahón A., Govezensky T., **Méndez-Sánchez R. A.**, and José M. V.,
A lattice-based model of rotavirus epidemics,
Physica A **359** (2006) 525

47. **Larralde H., Leyvraz F., and Sanders D. P.,**
Metastability in Markov processes,
 Journal of Statistical Mechanics-Theory and Experiment, (2006) Art.
 No. P08013
48. Lee H.*, **Jung C.,** and Reichl L. E.,
Scattering echoes in a waveguide with a ripple cavity,
 Physical Review B **73** (2006) 195315
49. **Leyvraz F., Larralde H., and Sanders D. P.,**
A definition of metastability for Markov processes with detailed balance,
 European Journal of Physics B **50** (2006) 57
50. **Leyvraz F.,**
Scaling theory for gelling systems: work in progress,
 Physica D **222** (2006) 22
51. Liu H. B., Pal U., **Pérez R.,** and Ascencio J. A.,
*Structural transformations of Au-Pd bimetallic nanoclusters on thermal
 heating and cooling: a dynamical analysis,*
 Journal of Physical Chemistry B **110** (2006) 5191
52. López L.*, Cruz H.*, **Campillo B.,** and González-Rivera C.,
*Macro-micro modelling and simulation of solidification kinetics of Pb-
 Sn alloys,*
 Materials Science Forum **509** (2006) 171
53. Lu M., Gharaibeh M. F., Alna'washi G., Phaneuf R. A., Kilcoyne A.
 L. D., Levenson E., Schlachter A. S., Mller A., Schippers S., Jacobi J.,
 Scully S. W.J., and **Cisneros C.,**
Photoionization and electron-impact ionization of Kr^{5+} ,
 Physical Review A **74** (2006) 012703
54. Lu M., Alna'washi G., Habibi M., Gharaibeh M. F., Phaneuf R. A.,
 Kilcoyne A. L. D., Levenson E., Schlachter A. S., **Cisneros C.,** and
Hinojosa G.,
Photoionization and electron-impact ionization of Kr^{3+} ,
 Physical Review A **74** (2006) 062701
55. **Martínez H.,**
Absolute cross sections for the production of positive atomic ions from

- dissociative collisions of H^{3+} , D^{3+} and HD^{2+} in He*,
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B **249** (2006) 89
56. **Martínez H.** and Yousif F. B.,
 O_2^+ formation in collisions between O^+ ions and N_2 molecules,
International Journal of Mass Spectrometry **248** (2006) 25
57. **Martínez H.**, Hernández C. L. and Yousif F. B.,
Absolute differential and total cross sections for charge transfer of O^+ ground and mixed states ions in N_2 ,
Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics **39** (2006) 2535
58. **Martínez H.**, Yousif F. B., Robledo-Martínez A., and Castillo F.,
Optical and electrical characteristics of AC glow discharge plasma in N_2O ,
IEEE Transactions on Plasma Science **34** (4) (2006) 1497
59. Mejía E., **Álvarez I.**, and **Cisneros C.**,
High resolution REMPI I and dissociation of Acetone via $3p$ - n Rydberg transitions,
Revista Mexicana de Física **52** (2006) 368
60. Mendoza B. S. and **Mochán W. L.**,
Second harmonic surface response of a composite,
Optical Materials **29** (2006) 1
61. **Mochán W. L.**, and Villarreal C.,
Casimir effect for arbitrary materials: contributions within and beyond the light cone,
New Journal of Physics **8** (2006) 242
62. Molina A., **Campillo B.**, Mendoza R., Guardián R., González-Rivera C., and Juárez-Islas J. A.,
Mechanical properties of ultra clean low c/c_r stabilized annealed sheets,
Materials Science Forum, **509** (2006) 31
63. **Mossmann S.**, and **Jung C.**,
Semiclassical approach to Bose-Einstein condensates in a triple well

- potential*,
Physical Review A **74** (2006) 033601
64. Na K., Reichl L. E. and **Jung C.**,
Dynamics of radiation induced isomerization for HCN-CNH,
Journal of Chemical Physics **125** (2006) 34301
 65. Natividad C., Salazar M., García R., González-Rodríguez J. G., and **Pérez R.**,
Sulfide stress corrosion cracking of welded X-60 and X-65 pipeline steels,
Corrosion Engineering, Science and Technology **41** (2006) 91
 66. Natividad C., Salazar M., Contreras A., Albiter A., **Pérez R.**, and González-Rodríguez J. G.,
Sulfide stress cracking susceptibility of welded X-60 and X-65 pipeline steels,
CORROSION **62** (5) (2006) 375
 67. Núñez-Agüero C.*, Escobar-Llanos C., Díaz D., Carlos J., and **Garduño-Juárez R.**,
Chiral discrimination of ibuprofen isomers in (-cyclodextrin inclusion complexes: experimental (NMR) and theoretical (MD, MM/GBSA) studies,
Tetrahedron **62** (2006) 4162
 68. Pineda C.*, Schaefer R., Prosen T., and **Seligman T. H.**,
First verification of generic fidelity recovery in a dynamical system,
Physical Review E **73** (2006) 066120
 69. Pineda C.*, and **Seligman T. H.**,
Evolution of pairwise entanglement in a coupled n-body system,
Physical Review A **73** (2006) 012305
 70. Procopio L. M.*, Villarreal C. and **Mochán W. L.**,
Casimir-like tunneling-induced electronic forces,
Journal of Physics A: Mathematical and General **39** (2006) 6679
 71. **Ramírez-Galicia G.**, Rubio M. F., and Jiménez-Cruz F.,
Intramolecular competition between alkenes in ketene-alkene [2+2] cycloaddition. A theoretical study,
Journal of Molecular Structure (THEOCHEM) **773** (2006) 53

72. Ramírez-Solís A., **Hernández-Cobos J.**, and Vargas C.,
A new nonsymmetric As(OH)(3) species. Comparison with the known C-3 species and thermochemistry at the HF, DFT(B3LYP), MP2, MP4, and CCSD(T) levels of theory,
 Journal of Physical Chemistry A **110** (24) (2006) 7641
73. **Récamier J.**, **Mochán W. L.**, Gorayeb M.*, Paz J. L., and Jáuregui R.,
Dispersion relations for a deformed oscillator,
 International Journal of Modern Physics B **20** (2006) 1851
74. **Récamier J.**, Gorayeb M.*, **Mochán W. L.**, and Paz J. L.,
Lie algebraic method applied to a pulsed anharmonic oscillator,
 International Journal of Quantum Chemistry **106** (2006) 3160
75. Rivera M., **Martínez-Mekler G.**, and Parmananda P.,
Synchronization phenomena for a pair of locally coupled chaotic electrochemical oscillators: a survey,
 Chaos **16** (2006) 037105
76. Rodríguez-Valdéz L. M., Villamizar W.*, **Casales M.**, González-Rodríguez J. G., Martínez-Villafañe A., **Martínez L.**, and Glossman-Mitnik D.,
Computational simulations of the molecular structure and corrosion properties of amidoethyl, aminoethyl and hydroxyethyl imidazolines inhibitors,
 Corrosion Science **48** (2006) 4053
77. **Romo-Uribe A.**,
Shear-induced long-range spatial correlation and banded texture in thermotropic copolyester. In-situ light and X-ray scattering,
 Europhysics Letters **76** (2006) 609
78. Rueda J.*, and **Jung C.**,
Evaluation of an algebraic model for the vibrations of water, effects of a discrete symmetry,
 Molecular Physics **104** (2006) 1353
79. Salgado-García R.*, **Aldana M.**, and **Martínez-Mekler G.**,
Deterministic ratchets, circle maps, and current reversals,
 Physical Review Letters **96** (2006) 134101

80. **Sanders D.P.**, and **Larralde H.**,
Occurrence of normal and anomalous diffusion in polygonal billiard channels,
 Physical Review E **73** (2) (2006) 026205
81. San-Román M. L., Carrillo-Tripp M.*, **Saint-Martin H.**, **Hernández-Cobos J.** and **Ortega-Blake I.**,
A theoretical study of the hydration of Li^+ by Monte Carlo simulations with refined ab initio based model potentials,
 Theoretical Chemistry Accounts **115** (2-3) (2006) 177
82. Sayler A. M., Leonard M., Carnes K.D., **Cabrera-Trujillo R.**, Esry B. D., and Ben-Itzhak I.,
Preference for breaking the O-H bond over the O-D bond following HDO ionization by fast ions,
 Journal of Physics B **39** (2006) 1701
83. Scully S. W., **Alvarez I.**, **Cisneros C.**, Emmons E. D., Gharaibeh M. F., Leitner D., Lubell M. S., Mller A., Phaneuf R. A., Pttner R., Schlachter A. S., Schippers S., Ballance C. P., and McLaughlin B. M.,
Doubly excited resonances in the photoionization spectrum of Li^+ : experiment and theory,
 Journal of Physics B **39** (2006) 3957
84. Torres-Guzmán J.*, and **Mochán W. L.**,
Casimir torque,
 Journal of Physics A: Mathematical and General **39** (2006) 6791
85. Ugalde E., **Martínez-Mekler G.**, and Vilaclara G.,
Scaling and extended scaling in sediment registers of a paleolake perturbed by volcanic activity,
 Physica A **366** (2006) 485
86. Vicent L. E.,*
Coherent states for the finite $su(2)$ -oscillator model,
 International Journal of Modern Physics B **20** (2006) 1934
87. Villamizar W., **Casales M.**, González-Rodríguez J. G., and **Martínez L.**,

- An EIS study of the pendant group in imidazolyne as corrosion inhibitors for carbon steel in CO₂,*
Materials and Corrosion **57** (2006) 696
88. Wang Qi, Han Jianlong, Xiao Zhigang, Xu Hushan, Sun Zhiyu, Hu Zhengguo, Zhang Xueyin, Wang Hongwei, Mao Ruishi, Yuan Xiaohua, Xu Zhiguo, Zhao Tiecheng, Zhang Hongbin, Xu Huagen, Qi Huirong, Wang Yue, Jia Fei, Wu Lijie, Ding Xianli, Gao Qi, Gao Hui, Li Songlin, Bai Zhen, Xiao Guoqing, Jin Genming, Ren Zhongzhou, Zhou Shangui, **Sergey Yu. Kun**,
Exotic behavior of angular dispersion of weakly bound nucleus ^{17}F at small angles,
Chinese Physics Letters **23** (2006) 1731
89. **Wolf K. B.**,
Finite systems on phase space,
International Journal of Modern Physics B **20** (2006) 1956
90. **Wolf K. B.**, and Aceves de la Cruz F.,*
Dependence of s-waves on continuous dimension: the quantum oscillator and free systems,
Fortschritte der Physik **54** (2006) 1083

6 ARTÍCULOS ACEPTADOS Y EN PRENSA

1. Báez G., and Méndez R. A.,
Quasistatic properties of Markovian systems in metastable state: fluctuation-dissipation theorem,
Physica A.
2. Barberis-Blostein P. and Bienert M.,
Opacity of electromagnetically induced transparency for quantum fluctuations,
Physical Review Letters **98** (2007) 033602
3. Contreras A., Angeles-Chávez C., and Pérez R.,
Structural and interfacial characterization in wetting and infiltration of Al-Mg/TiC composites,
Materials Characterization.
4. Daboul J., Pogosyan G.S., and Wolf K. B.,
Noncommuting limits of oscillator wavefunctions,
Physics of Atomic Nuclei **70** (2007) 1
5. Deeb O., Hemmateenejad B., and Garduño-Juárez R.,
Effect of the electronic and physicochemical parameters on the carcinogenesis activity of some sulfa drugs using QSAR analysis based on genetic-MLR and genetic-PLS,
Chemosphere
6. Esparza R., Rosas G., Pal U., Ascencio J. A., and Pérez R.,
Synthesis of gold nanoparticles with different atomic structural characteristics,
Materials Characterization.
7. Esparza R., Rosas G., López-Fuentes M., Pal U., and Pérez R.,
Structural characteristics of chemically synthesized Au nanoparticles,
Revista Mexicana de Física
8. Flores J.,
Nodal patterns in the seismic response of sedimentary valleys,
European Journal of Physics

9. García G.* , Mejía-Ospino E., **Guerrero A.**, **Alvarez I.**, and **Cisneros C.**,
Absolute cross section measurements of the collision induced dissociation of CO⁺,
 International Journal of Mass Spectrometry
10. González-Rodríguez G., Colín J., Serna S., **Campillo B.**, and **Albarrán J. L.**,
Effect of macroalloying with Cu on the corrosion resistance of rapidly solidified NiAl intermetallic in 0.5 M H₂SO₄,
 Materials Science and Engineering
11. **Martínez H.**, and **Rodríguez-Lazcano Y.**,
N-isopropylacrylamide decomposition process in helium plasma,
 Journal of Applied Polymer Science **103** (4) (2007) 2591
12. **Martínez-Mekler G.**, Ugalde E., and Vilaclara G.,
Power spectrum crossover in sediments of a paleolake disturbed by volcanism,
 European Physical Journal, Special Topics.
13. **Merlo O.**, and **Benet L.**,
Strands and braids in narrow planetary rings: a scattering approach,
 Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy **97** (1) (2007) 49-72
14. Natividad C., Salazar M., Espinosa M. A., and **Pérez R.**,
A comparative study of the SSC resistance of a novel welding process IEA with SAW and MIG,
 Materials Characterization
15. Olivares I.* , Mendoza R., **Campillo B.**, and Juárez-Islas J. A.,
Development of a microalloyed steel for pipeline applications,
 Iron and Steel Making
16. Petrovic Z. Lj., Raspopovic Z. M., Stojanovic V. D., Jovanovic J. V., Malovic G., Makabe T., and **de Urquijo J.**,
Data and modeling of negative ion transport in gases of interest for production of integrated circuits and nanotechnologies,
 Applied Surface Science

17. Pineda C.*, and **Seligman T. H.**,
A Bell pair in a generic random matrix environment,
Physical Review A **75** (2007) 012106
18. **Ramírez-Galicia G.**, **Garduño-Juárez R.**, and Vargas M. G.,
Effect of water molecules on the fluorescence of Aflatoxin B1 mediated by Aflatoxin B1-Cyclodextrin complexes. A Theoretical Study,
Photochemical Photobiological Science
19. **Ramírez-Galicia G.**, **Garduño-Juárez R.**, Vargas M.,
Effect of water molecules on the fluorescence enhancement of Aflatoxin B1 mediated by Aflatoxin B1 :beta-cyclodextrin complexes. A theoretical study,
Photochemical and Photobiological Sciences **6** (1) (2007) 110-118
20. Rosas G., Reyes-Gasga J., and **Pérez R.**,
Structural and processing characteristics of the AlCuFe alloy,
Materials Characterization
21. Rosas G., Esparza R., Liu H. B., Ascencio J. A., and **Pérez R.**,
Using a mechanical alloying technique to produce carbon multilayer nanotubes,
Materials Letters
22. Rosas G., Esparza R., Bedolla A., **Flores O.**, and **Pérez R.**,
Effect of Li alloying on the microstructure and mechanical properties of Ni₃Al,
Advances in Technology of Materials and Materials Processing
23. Rosas G., Esparza R., Bedolla A., and **Pérez R.**,
Tensile strenght and ductility of Al-MT (MT=Fe, Ni) intermetallic alloys,
Materials and Manufacturing Processes
24. Rosales I., **Martínez H.**, Ponce D., and Ruiz J.,
Wear performance of nb-alloyed, pulsed plasma nitrided Mo₃ Si inter-metallic,
International Journal of Refractory Metals and Hard Materials
25. **Romo-Uribe A.**,
Long-range orientation correlations and molecular alignment in sheared

thermotropic copolyester. In-situ light and X-ray scattering,
Polymers for Advanced Technologies

26. Stolterfoht N., **Cabrera-Trujillo R.**, Hellhammer R., Pesic Z., Deumens E., Öhrn Y., and Sabin J. R.,
Charge exchange and fragmentation in slow collisions of He^{2+} with water molecules,
Advances in Quantum Chemistry **52** (2007) 149
27. Toledano O.*, Moreno E., **Koenigsberger G.**, Detmers R., and Langer N.,
2006 Tides in asynchronous binary systems,
Astronomy and Astrophysics
28. Villamizar W.*, **Casales M.**, González-Rodríguez J. G., and **Martínez L.**,
CO₂ corrosion inhibition by hydroxyethyl, aminoethyl, and amidoethyl imidazolines in wateroil mixtures,
Journal of Solid State Electrochemistry
29. **Wolf K. B.** and **Krötzsch G.**,
Geometry and dynamics in the fractional discrete Fourier transform,
Journal of the Optical Society of America A
30. **Wolf K. B.** and Rivera A. L.,
Holographic information in the Wigner function,
Optics Communications **144** 36 (1997), en SPIE's Milestone Series of Selected Reprints on Phase Space Optics, Editado por M. Testorf, J. Ojeda-Castañeda y A. Lohmann (2006).
31. **Wolf K. B.** and **Krötzsch G.**,
Geometry and dynamics in the fractional discrete Fourier transform,
Journal of the Optical Society of America A

7 OTRAS PUBLICACIONES

7.1 ARTÍCULOS PERIODÍSTICOS

1. **J. Flores**
Cómo hacer un centro exitoso de ciencias
La Crónica
México, D. F. (2006)

7.2 LIBROS

1. Lozano J. M., **Cisneros C.**, Marquina M. L., Marroquín J. D., Martínez Negrete M. A., Espejel Morales R. and Núñez
Programa Conocimientos Fundamentales para la Educación Media Superior
Editorial UNAM, ISBN: 970-32-3406-2 México (2006)
2. **Récamier J.** and Jáuregui R.
Memorias de la XIII Escuela de Verano en Física
Eds. (Solar Servicios Editoriales, Mxico, D. F., 2006) 250 ejemplares, 155 páginas.

7.3 CAPÍTULOS EN LIBROS

1. **Garduño R.**, and Morales Luis
El problema del plegado de proteínas
La física biológica en México: temas selectos
EL COLEGIO NACIONAL (Leopoldo García-Colín Scherer, Leonardo Dagdug, Pedro Miramontes, Arturo Rojo, Editores), México D.F., 2006
560 páginas. ISBN: 970-640-317

7.4 ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN Y/O ENSEÑANZA

1. **Álvarez I., Cisneros C., Hinojosa G., Juárez A., de Urquijo J., and Guerrero A.**
El estudio de la Física Atómica y Molecular Experimental en México cumple 30 años
Boletín de la Sociedad Mexicana de Física **20** (2006) 79
2. **Rodríguez Y., and Martínez H.**
Plasma, aplicaciones en la vida diaria
Invento no. 5, UAEM, (marzo 2007)

8 APOYO A PROYECTOS

8.1 Biofísica - Ciencia de Materiales

1. Dinámica de procesos no covalentes al nivel molecular
CONACYT
Responsable: Ramón Garduño Juárez
Vigencia: Noviembre 2005 a Junio 2008

2. Biofísica Molecular
DGAPA, UNAM
Responsable: Humberto Saint Martin Posada
Corresponsable: Jorge Hernández Cobos
Vigencia: Enero 2006 a Diciembre 2008

3. Desarrollo de nuevos métodos para simulaciones numéricas de sistemas moleculares
CONACYT
Responsable: Humberto Saint Martin Posada
Vigencia: Septiembre 2006 a Septiembre 2009

4. Efecto de la microestructura y frontera de grano sobre el atrapamiento de hidrógeno en superaleaciones base níquel
CONACYT
Responsable: Lorenzo Martínez Gómez
Vigencia: Junio 2004 a Junio 2007

5. Influencia de la deformación plástica y la microestructura sobre la difusión y atrapamiento de hidrógeno en aceros microaleados
DGAPA, UNAM
Responsable: Lorenzo Martínez Gómez
Corresponsable: José Luis Albarrán Gómez
Vigencia: Enero 2004 a Diciembre 2006

8.2 Física Atómica Molecular y Óptica Experimentales

6. Espectroscopia traslacional de moléculas iónicas protonadas de las 2da y 3ra columnas periodos 4A a 8A de la tabla periódica
DGAPA, UNAM
Responsable: Guillermo G. Hinojosa Aguirre
Corresponsable: Ignacio Álvarez Torres
Vigencia: Diciembre 2004 a Diciembre 2006
7. Interacción de moléculas con fotones
DGAPA-UNAM
Responsable: María del Carmen Cisneros Gudiño
Vigencia: Enero 2006 a Enero de 2008
8. Estudio de iones negativos con pulsos cortos de láser
CONACYT
Responsable: María del Carmen Cisneros Gudiño
Vigencia: Septiembre 2006 a Septiembre 2009
9. Procesos de ionización secundaria y transporte de carga en plasmas de baja temperatura
DGAPA, UNAM
Responsable: Jaime de Urquijo Carmona
Vigencia: Enero 2005 a Diciembre 2007
10. Estudio de la fotoionización y distribuciones angulares de moléculas orientadas en el espacio
CONACYT
Responsable: Antonio Marcelo Juárez Reyes
Vigencia: Junio 2004 a Junio 2007
11. Estudios de la interacción de plasmas fríos y luz láser pulsada
DGAPA, UNAM

Responsable: Antonio Marcelo Juárez Reyes
Vigencia: Enero 2007 a Diciembre 2010

12. Experimentos y cálculos atómicos requeridos en plasmas para nitruración en materiales y estudios astrofísicos
CONACYT

Responsable: Horacio Martínez Valencia
Vigencia: Diciembre 2002 a Diciembre 2005

13. Espectroscopia de plasmas utilizados en materiales
DGAPA, UNAM

Responsable: Horacio Martínez Valencia
Co-responsable: Bernardo Campillo Illañez
Vigencia: Enero 2004 a Diciembre 2006

14. Ondas elásticas en sistemas no lineales o desordenados
DGAPA, UNAM

Responsable: Alejandro Morales Mori
Corresponsable: Jorge Flores Valdés
Vigencia: Agosto 2004 a Diciembre 2006

8.3 Física Teórica y Computacional

15. Simulación de dispersiones coloidales y su agregación
DGAPA, UNAM

Responsable: Agustín E. González Flores
Vigencia: Enero 2005 a Diciembre 2007

16. Actividad magnética y la viscosidad en sistemas estelares binarios
DGAPA, UNAM

Responsable: Gloria Koenigsberger Horowitz
Vigencia: Enero 2005 a Diciembre 2007

- 17. Epi y nano óptica
DGAPA, UNAM
Responsable: Wolf Luis Mochán Backal
Corresponsable: José Francisco Récamier Angelini
Vigencia: Enero 2006 a Diciembre 2008

- 18. Óptica matemática
CONACYT
Responsable: Kurt Bernardo Wolf Bogner
Vigencia: Junio 2004 a Junio 2007

- 19. Óptica matemática
DGAPA, UNAM
Responsable: Kurt Bernardo Wolf Bogner
Corresponsable: Natig Atakishiyev Mekhtiev
Vigencia: Enero 2004 a Diciembre 2006

8.4 Fenómenos Nolineales y Complejidad

- 20. Dispersión caótica clásica y cuántica
CONACYT
Responsable: Luis Benet Fernández
Vigencia: Junio 2004 a Junio 2007

- 21. Métodos semiclásicos en dinámica molecular
DGAPA, UNAM
Responsable: Christof Jung Kohl
Vigencia: Enero 2005 a Diciembre 2007

- 22. Estructura y dinámica de redes complejas
CONACYT
Responsable: Hernán Larralde Ridaura
Vigencia: Junio 2005 a Junio 2008

- 23. Fenómenos de transporte en sistemas clásicos y semiclásicos
CONACYT
Responsable: François Leyvraz Waltz
Vigencia: Junio 2004 a Junio 2007

- 24. Sistemas clásicos y cuánticos fuera de equilibrio
DGAPA, UNAM
Responsable: François Leyvraz Waltz
Corresponsable: Hernán Larralde Ridaura
Vigencia: Enero 2004 a Diciembre 2006

- 25. Absorción y procesos directos en sistemas abiertos
DGAPA, UNAM
Responsable: Rafael A. Méndez Sánchez
Vigencia: Enero 2005 a Diciembre 2007

- 26. Dispersión caótica clásica y cuántica
DGAPA, UNAM
Responsable: Thomas H. Seligman Schurch
Corresponsable: Luis Benet Fernández
Vigencia: Enero 2004 a Diciembre 2006

9 CURSOS IMPARTIDOS

1. Albarrán Gómez José Luis
Mecánica de la fractura
Maestría
Posgrado en Ingeniería, UNAM
2. Albarrán Gómez José Luis
Técnicas experimentales
Maestría
Posgrado en Ingeniería, UNAM
3. Aldana González Maximino
Métodos de la física matemática I
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
4. Aldana González Maximino
Métodos de la física matemática II
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
5. Aldana González Maximino
Ecuaciones diferenciales
Licenciatura en Ciencias Genómicas
Centro de Ciencias Genómicas, UNAM
6. Aldana González Maximino
Termodinámica clásica
Curso propedéutico de ingreso al Posgrado en Ciencias Físicas UNAM
7. Aldana González Maximino
Estructura y dinámica de redes complejas
XIV Escuela de Verano de Física

Cuernavaca, Morelos, México

8. Amaya Tapia Alejandro
Laboratorio de física moderna
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
9. Amaya Tapia Alejandro
Laboratorio de óptica
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
10. Antillón Díaz Armando
Física I
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
11. Antillón Díaz Armando
Física II
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
12. Campillo Illanes Bernardo
Tratamientos térmicos
Licenciatura
Ingeniería Química Metalúrgica, Facultad de Química, UNAM
13. Campillo Illanes Bernardo
Tratamientos térmicos
Maestría en Ingeniería (Metalurgia-Corrosión)
Facultad de Química, UNAM, subsede de Cuernavaca

14. Campillo Illanes Bernardo
Transformaciones de fase
Maestría en Ingeniería (Metalurgia-Corrosión)
Facultad de Química, UNAM, subsede de Cuernavaca
15. Campillo Illanes Bernardo
Tratamientos superficiales
Maestría en Ingeniería (Metalurgia-Corrosión)
Facultad de Química, UNAM, subsede de Cuernavaca
16. Campillo Illanes Bernardo
Aspectos metalúrgicos de la corrosión
Maestría en Ingeniería (Metalurgia-Corrosión)
Facultad de Química, UNAM, subsede de Villahermosa
17. Cisneros Gudiño María del Carmen
Física atómica y molecular
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UNAM
18. Cisneros Gudiño María del Carmen
Física atómica y molecular
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UNAM
19. Cisneros Gudiño María del Carmen
Seminario de tesis
Doctorado
Facultad de Química, UNAM
20. Cisneros Gudiño María del Carmen
Seminario de tesis
Doctorado

Facultad de Química, UNAM

21. De Urquijo Carmona Jaime
Laboratorio de instrumentación
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
22. De Urquijo Carmona Jaime
Laboratorio de física moderna II
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
23. Flores Cedillo Osvaldo
Mecánica de la fractura
Maestría
Posgrado en Ingeniería, UNAM
24. Flores Cedillo Osvaldo
Técnicas experimentales en metalurgia
Maestría
Posgrado en Ingeniería, UNAM
25. Garduño Juárez Ramón
Diseño de fármacos asistido por computadora
Licenciatura
Facultad de Farmacia, UAEMor.
26. Germán Velarde Gabriel
Introducción a la cosmología moderna
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.

27. Germán Velarde Gabriel
Mecánica cuántica I
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
28. González Flores Agustín E.
Física III
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
29. González Flores Agustín E.
Física II
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
30. Gutiérrez Luis
Física III (Electricidad y Magnetismo)
Licenciatura
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor.
31. Gutiérrez Luis
Circuitos eléctricos I
Licenciatura
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor.
32. Hernández Cobos Jorge
Física I
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
33. Hinojosa Aguirre Guillermo Guadalupe
Laboratorio de física I
Licenciatura

Facultad de Ciencias, UAEMor.

34. Hinojosa Aguirre Guillermo Guadalupe
Laboratorio de física moderna
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
35. Hinojosa Aguirre Guillermo Guadalupe
Física atómica
Posgrado en Ciencias Físicas UNAM
36. Huerta Adrián y Sanders David
Introducción a los métodos de Monte Carlo para la física estadística
Posgrado en Ciencias Físicas UNAM
37. Juárez Reyes Antonio Marcelo
Física III
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
38. Juárez Reyes Antonio Marcelo
Cátedra de ciencias
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
39. Jung Kohl Christof
Física relativista
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
40. Larralde Ridaura Hernán
Complementario, métodos matemáticos

Posgrado en Ciencias Físicas UNAM

41. Larralde Ridaura Hernán
Métodos matemáticos de la física I
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
42. Leyvraz Waltz François
Fenómenos colectivos
Licenciatura
Facultad de Ciencias UNAM
43. Leyvraz Waltz François
Fenómenos colectivos
Licenciatura
Facultad de Ciencias UNAM
44. Leyvraz Waltz François
Temas selectos de termodinámica y mecánica estadística
Licenciatura
Facultad de Ciencias UNAM
45. Leyvraz Waltz François
Temas selectos de física teórica y matemática
Licenciatura
Facultad de Ciencias UNAM
46. Leyvraz Waltz François
Mecánica clásica
Doctorado
Facultad de Ciencias, UAEMor.

47. Martínez Mekler Gustavo
Tópicos de física contemporánea
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
48. Martínez Mekler Gustavo
Ecuaciones diferenciales
Licenciatura en Ciencias Genómicas
Centro de Ciencias Genómicas, UNAM
49. Martínez Mekler Gustavo
Métodos de investigación en laboratorio II
Licenciatura (Estancia)
Escuela de Biología, BUAP
50. Martínez Mekler Gustavo
Caos y complejidad
Licenciatura
Escuela de Biología, BUAP
51. Martínez Valencia Horacio
Cálculo integral
Licenciatura
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor.
52. Martínez Valencia Horacio
Laboratorio de física I
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
53. Martínez Valencia Horacio
Cálculo integral
Licenciatura

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor.

54. Mochán Backal Wolf Luis
Electrodinámica
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
55. Mochán Backal Wolf Luis
Generación de segundo armónico en nanocompuestos
XIV Escuela de Verano en Física
CCF-UNAM e IF-UNAM, Cuernavaca, Morelos
56. Mochán Backal Wolf Luis
Electrodinámica
Doctorado
Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma del Estado de Morelos y
Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
57. Mochán Backal Wolf Luis
Matemáticas electorales
cursillo (1hr) para profesores de preparatoria impartido en el programa
La Ciencia en tu Escuela
Centro de Ciencias Genómicas, UNAM
58. Morales Mori Alejandro
Laboratorio de física moderna
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
59. Morales Mori Alejandro
Laboratorio de óptica
Licenciatura

Facultad de Ciencias, UAEMor.

60. Mossmann Stefan
Mecánica cuántica
Doctorado
Facultad de Ciencias, UAEMor.
61. Pérez Campos Ramiro
Microscopía electrónica
Programa de Maestría en Ingeniería
Instituto Mexicano del Petróleo
62. Récamier Angelini José Francisco
Mecánica cuántica I
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
63. Récamier Angelini José Francisco
Mecánica cuántica
Doctorado
Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
64. Récamier Angelini José Francisco
Electromagnetismo
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
65. Récamier Angelini José Francisco
Estados coherentes para potenciales no armónicos
XIV Escuela de Verano en Física
66. Romo Uribe Ángel
Laboratorio de física I

Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.

67. Saint Martin Posada Humberto
Simulaciones numéricas de sistemas de partículas interactivas II. Implementación y aplicaciones
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
68. Saint Martin Posada Humberto
Simulaciones numéricas de sistemas de partículas interactivas I. Fundamentos teóricos
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
69. Saint Martin Posada Humberto
Simulaciones numéricas de sistemas de partículas interactivas III. Métodos avanzados
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
70. Saint Martin Posada Humberto
Física de medios continuos
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.
71. Saint Martin Posada Humberto
Simulaciones numéricas de líquidos moleculares
XIV Escuela de Verano en Física
Centro de Ciencias Físicas UNAM, Instituto de Física UNAM
72. Sanders David y Huerta Arturo
Métodos de Monte Carlo para física estadística
Doctorado

Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM

73. Rodríguez Lazcano Yamilet
Laboratorio de física I
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.

74. Rodríguez Lazcano Yamilet
Laboratorio de física I
Licenciatura
Facultad de Ciencias, UAEMor.

9.1 XIV ESCUELA DE VERANO EN FÍSICA

- Cursos impartidos

1. Maximino Aldana González, *Redes Complejas*
2. Gabriel Germán Velarde y Axel de la Macorra, *Algunas soluciones cosmológicas exactas*
3. Horacio Martínez Valencia y Alejandro Amaya Tapia, *Colisiones atómicas*
4. W. Luis Mochán Backal, *Generación de segundo armónico óptico en el interior y en la superficie de nano-compuestos*
5. José Récamier Angelini, *Estados coherentes para potenciales no armónicos*

10 TESIS DIRIGIDAS

10.1 Doctorado

1. William Villamizar
Estudio de los mecanismos de corrosión causados por las emulsiones aceite-agua por medio de técnicas electroquímicas
Doctorado en Ingeniería, UNAM, Diciembre 2006
Director: Dr. Lorenzo Martínez Gómez
2. Rodrigo Alonso Esparza Muñoz
Estudio de materiales nanoestructurados para su aplicación en una celda combustible del tipo PEM
Doctor en Ciencias en Metalurgia y Ciencias de los Materiales
Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Director: Dr. Ramiro Pérez Campos

10.2 Maestría

1. Carlos J. Núñez Agüero
Estudios sobre la enantiodiferenciación del Ibuprofeno por la β -Ciclodextrina: Simulaciones de dinámica molecular y análisis energético con MM/GBSA
Maestría en Química Orgánica
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor., Julio 2006
Director: Dr. Ramón Garduño Juárez
2. Guerrero López Martín Isabel
Estudio químico-metalúrgico aplicado a diversos componentes ingenieriles utilizados en plataformas petroleras fuera de la sonda de Campeche, México
Facultad de Química, UNAM
Asesor: Dr. Bernardo Campillo Illanes

10.3 Licenciatura

1. Ramírez Benítez Martha Luz
Comparación de la respuesta de las propiedades mecánicas al tratamiento térmico de un acero microaleado y un acero al C utilizados para fines estructurales
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor.
Asesor externo: Dr. Bernardo Campillo Illanes
2. Botello Hernández Erik
Variación de las propiedades mecánicas de 2 aceros microaleados con V en función del contenido de C
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor.
Asesor externo: Dr. Bernardo Campillo Illanes
3. Olvera Rodríguez Carlos
Efectos de los tratamientos térmicos sobre la permeabilidad de H en la aleación Inconel 600
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor.
Asesor externo: Dr. Bernardo Campillo Illanes
4. Olmo González Magaña
Disociación del catión de agua inducida por colisión con He
Facultad de Ciencias UNAM, octubre 2006
Asesor: Dr. Guillermo Hinojosa Aguirre
5. José Luis López González
Evolución interactiva en la dinámica de Landau-Ginzburg
Facultad de Ciencias, UNAM, septiembre 2006
Asesor: Dr. Gustavo Martínez Mekler
6. Gutiérrez Álvarez Maximiliano Eduardo
Determinación de las propiedades físicas y mecánicas de un compuesto FeAl producidas por atomización
Ingeniero Industrial

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor. febrero 2006

Asesor Interno: Rosales Cadena Isaí

Asesor Externo: Dr. Horacio Martínez Valencia

7. Vergara Sánchez Yair

Diseño y construcción de una máquina para envasar pastillas farmacéuticas

Ingeniero Industrial

Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor. marzo 2006

Asesor Interno: Dr. Horacio Martínez Valencia

Asesor Externo: Sergio Alonso Serna Barquera

8. Lorenzo Manuel Procopio Peña

Efecto Casimir electrónico

Facultad de Ciencias, UAEMor. agosto 2006

Asesor: Dr. Wolf Luis Mochán Backal

9. Miguel Ángel Hisojo Zamudio

Desarrollo de una herramienta informática para hacer predicciones teóricas sobre el comportamiento de sistemas moleculares complejos

Ciencias de la Computación

Facultad de Ciencias, UAEMor. octubre de 2006

Director: Dr. Humberto Saint Martin Posada

11 SEMINARIO FRONTERAS DE LA FÍSICA 2006

1. Peter Schmelcher
Instituto de Física, Universidad Autónoma de Puebla
A journey through the world of magnetized atoms
Enero 11
2. Alejandro Ramírez Solís
Facultad de Ciencias, UAEMor.
Espectroscopia de sistemas moleculares metálicos: Casos límite y sus descripciones ab initio, DFT y Monte Carlo cuántico
Enero 18
3. Jesús Antonio González Bernal
INAOE
Minería de datos basada en grafos aplicada a dominios biológicos
Enero 25
4. Tassos Bountis
Universidad de Patras, Grecia
Order and chaos in multidimensional hamiltonian systems: from classical to statistical mechanics
Febrero 08
5. Edmundo Gutiérrez
INTEL, Guadalajara
Investigación de Intel en México: transmisión de ultra-alta velocidad y desafíos termo-acústicos
Febrero 15
6. Leticia Carigi
Instituto de Astronomía, UNAM
Cosmoquímica y búsqueda de planetas habitables
Febrero 22
7. Pablo Barberis Blostein
Centro de Ciencias Físicas, UNAM
Correlaciones del campo en la transparencia inducida electromagnéticamente:

Efectos de un campo de prueba comprimido

Marzo 1

8. Graciela Binimelis de Raga

Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM

Efectos directo e indirecto de aerosoles en el clima

Marzo 8

9. Marc Bienert

Centro de Ciencias Físicas, UNAM

Cooling and light scattering of a trapped atom in the Lamb-Dicke limit

Marzo 15

10. Américo González Esparza

Simulaciones numéricas de tormentas solares y el observatorio de centelleo interplanetario de Coeneo Michoacán

Marzo 22

11. Frederic P. Schuller

Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM/Perimeter Institute for Theoretical Physics

No statical black holes

Marzo 29

12. José Mauricio López

Centro Nacional de Estándares, CENAM, Querétaro

Estabilización en frecuencia de láseres semiconductores y su aplicación en relojes atómicos

Abril 5

13. Ángel Romo Uribe

Centro de Ciencias Físicas, UNAM

Microestructura inducida por flujo en nanocompuestos poliméricos basados en nanoarcillas

Abril 19

14. José Rubén Luévano Enríquez

Departamento de Ciencias Básicas, UAM Azcapotzalco

El efecto mariposa, ciclos de Poincaré, caos y series de tiempo

Abril 26

15. Ivette Fuentes Schuller
Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM
Alicia cae a un agujero negro: enredamiento en marcos de referencia no inerciales
Mayo 3
16. Guillermo Ramírez Galicia
Centro de Ciencias Físicas, UNAM
Fluorescencia en aflatoxinas. Estudio teórico
Mayo 17
17. David Sanders
Centro de Ciencias Físicas, UNAM
Metastability in the kinetic Ising model
Mayo 24
18. Alejandro Alagón Cano
Instituto de Biotecnología, UNAM
Desmoteplase y tromboembolismo: una historia de vampiros
Mayo 31
19. Jesús Porcayo Calderón
Instituto de Investigaciones Eléctricas
Defecto de la basicidad de las sales fundidas en el proceso de degradación de los materiales a alta temperatura
Junio 7
20. Jorge Peón Peralta
Instituto de Química, UNAM
Estudio de fenómenos moleculares con resolución de femtosegundos
Junio 14
21. Frederic Massat
CEA (Saclay) e Instituto de Astronomía, UNAM
Migración planetaria desbocada
Junio 21
22. Octavio Álvarez Fragoso
Instituto de Investigaciones en Materiales, UNAM

Aleaciones bimetálicas nanoestructuradas

Junio 28

23. Jorge A. Ascencio Gutiérrez
Instituto Mexicano del Petróleo, IMP.
Nanotecnología en problemas y aplicaciones asociadas a la biología
Julio 5
24. Jerónimo A. Cortéz Quezada
Instituto de Estructura de la Materia, CSIC, Madrid España
Evolución unitaria en la cosmología de Gowdy
Agosto 9
25. Vladimir Zelevinsky
Universidad del Estado de Michigan, CSIC, Madrid España
Many-body quantum chaos as theoretical, experimental and computational tool
Agosto 16
26. Imre Varga
Institute of Physics, Budapest University of Technology and Economics
Photoluminescence in disordered semiconductors
Agosto 23
27. José Ignacio de la Torre
Universidad de Barcelona
Enredamiento cuántico en sistemas de muchos cuerpos
Agosto 29
28. Gert-Ludwig Ingold
University of Augsburg
What does phase space tell us about disordered systems? Variations on an old topic
Agosto 30
29. José Manuel Saniger Blesa
Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET), UNAM
Nanotecnología para el medio ambiente: El caso de los sistemas catalíticos

basados en nanopartículas de oro
Septiembre 6

30. Daniel Sahagún Sánchez
Imperial College, Londres, Inglaterra
Chips atómicos: Atrapando átomos fríos cerca de superficies
Septiembre 13
31. Alexander Tkatchenko
Universidad Autónoma Metropolitana
Potencial de interacción átomo-superficie y su efecto sobre estructuras ordenadas de monocapas adsorbidas
Septiembre 20
32. Stuart Kaufman
Institute for Biocomplexity and Informatics, University of Calgary
Are cells dynamically critical?
Septiembre 27
33. Luz María Díaz Rivera
Prof. Visitante en el Centro de Ciencias Físicas UNAM
Soluciones cosmológicas inflacionarias en el contexto de la teoría MOND relativista
Octubre 4
34. Atocha Aliseda Llera
Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM
Eureka!, Lógicas del descubrimiento científico
Octubre 11
35. Christian Rummed
Facultad de Ciencias, UAEMor.
Time series analysis with rmt measures: localized short range correlations and appropriate null hypotheses
Octubre 18
36. Stefan Mossmann
Instituto de Ciencias Físicas, UNAM
Semiclassical approach to Bose-Einstein condensates in a triple well

potential

Octubre 25

37. Roberto Olaya González
Departamento de Física de la UAM, Iztapalapa
Uso de materiales poliméricos para la regeneración nerviosa en el sistema nervioso central
Noviembre 8
38. Gabriel Gutiérrez Ospina
Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM
Ceguera, reorganización del cerebro y modificaciones del cuerpo: Una aproximación holística a la plasticidad estructural y funcional de los organismos complejos
Noviembre 15
39. Mark Ablowitz
University of Colorado (Boulder)
Solitary waves from nonlinear optics to fluid mechanics
Noviembre 17
40. José de Jesús Álvarez
Universidad Autónoma Metropolitana
Estudios de variabilidad cardiaca
Noviembre 22
41. Jesús Colín de la Cruz
Instituto de Ciencias Físicas, UNAM
Propiedades electroquímicas de compuestos intermetálicos
Noviembre 29
42. David H. Sattinger
Departamento de Matemáticas, Yale University, USA
How deep is the bay of Bengal?
Diciembre 6
43. Nico Stolterfoht
Hahn-Meitner-Institut Berlin, Alemania
Guiding of slow highly charged ions through nanocapillaries in insulating PET polymers?
Diciembre 13

12 CORREOS ELECTRÓNICOS

- Maximino Aldana González, max@fis.unam.mx
- Álvarez Torres Ignacio, ialvarez@fis.unam.mx
- Amaya Tapia Alejandro, jano@fis.unam.mx
- Antillón Díaz Armando, armando@fis.unam.mx
- Benet Fernández Luis, benet@fis.unam.mx
- Bustos Gómez Armando, bustos@fis.unam.mx
- Cabrera Trujillo Remigio, trujillo@fis.unam.mx
- Campillo Illanes Bernardo, campillo@fis.unam.mx
- Cisneros Gudiño María del Carmen, carmen@fis.unam.mx
- De Urquijo Carmona Jaime, jdu@fis.unam.mx
- Flores Cedillo Osvaldo, osvaldo@fis.unam.mx
- Garduño Juárez Ramón, ramon@fis.unam.mx
- Germán Velarde Gabriel, gabriel@fis.unam.mx
- González Damián Javier, jgd@fis.unam.mx
- González Flores Agustín, agus@fis.unam.mx
- Guerrero Tapia Alfonso E, alfonsog@fis.unam.mx
- Gutierrez Luis, luisg@fis.unam.mx
- Hernández Cobos Jorge, jorge@fis.unam.mx
- Hinojosa Aguirre Guillermo, hinojosa@fis.unam.mx
- Juárez Reyes Antonio, juarez@fis.unam.mx
- Jung Kohl Christtof Friedrich, jung@fis.unam.mx

- Koenisgberger Horowitz Gloria, gloria@astroscu.unam.mx
- Krötzsch Gómez Guillermo, kroet@fis.unam.mx
- Larralde Ridaura Hernán, hernan@fis.unam.mx
- Leyvraz Waltz François, leyvraz@ fis.unam.mx
- Martínez Gómez Lorenzo, lmg@corrosionproteccion.com
- Martínez Mekler Gustavo, mekler@fis.unam.mx
- Martínez Valencia Horacio, hm@fis.unam.mx
- Méndez Sánchez Rafael A, mendez@fis.unam.mx
- Merlo Oliver, merlo@fis.unam.mx
- Mochán Backal Wolf Luis, mochan@fis.unam.mx
- Morales Mori Alejandro, mori @fis.unam.mx
- Ortega Blake Iván, ivan @fis.unam.mx
- Pérez Campos Ramiro, ramiro@fis.unam.mx
- Ramírez Galicia Guillermo, grg@fis.unam.mx
- Récamier Angelini José Fco., pepe@fis.unam.mx
- Romo Uribe Angel, aromo-uribe@fis.unam.mx
- Saint Martin Posada Humberto, hstmartin@fis.unam.mx
- Seligman Schurch Thomas H., seligman@fis.unam.mx
- Valdez Rodríguez Socorro, svaldez@fis.unam.mx
- Vázquez Torres Gabriel Jesús, vaztor@fis.unam.mx
- Wolf Bogner Kurt Bernardo, bwolf@fis.unam.mx