

Informe detallado de la estructura y la  
productividad del

INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS  
en el año 2010

UNIVERSIDAD NACIONAL

AUTÓNOMA DE MÉXICO

## INTRODUCCIÓN

El Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM (ICF) fue creado por el Consejo Universitario el 29 de septiembre de 2006. 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.

**La misión del Instituto de Ciencias Físicas es:** *Crear conocimiento de frontera en temas originales de alta relevancia en las ciencias físicas y formar recursos humanos de alto nivel.*

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 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.

La producción primaria del instituto se mantuvo alta, el número de artículos de investigación publicados en revistas indizadas en 2010 fue de 77 dando un promedio de 2.2 artículos por investigador. Además se publicaron 29 artículos en memorias de congresos.

Durante 2010 los miembros del personal académico del ICF dirigieron 22 tesis de nivel licenciatura, 5 de maestría y 7 de doctorado. Además impartieron 46 cursos a nivel licenciatura y 27 cursos a nivel de posgrado. Cabe mencionar que 11 de sus investigadores son tutores activos de maestría y doctorado en física del Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM. Como en años anteriores el ICF participó en la organización de la Escuela de Verano en Física.

## **DIRECTORIO**

### **DIRECCIÓN**

Iván Ortega Blake

#### **Asistente**

Nelly Mellado Román

### **SECRETARÍA ACADÉMICA**

José Fco. Récamier Angelini

#### **Asistente**

Betzaida Rodríguez Villalba

#### **Apoyo Secretarial**

Antonia Macías Nova

### **Biblioteca**

Linaloe Hurtado López

Silvia Linares Aguilar

### **SECRETARÍA ADMINISTRATIVA**

Lic. Sabino Marbán Ocampo

#### **Asistente**

Susana Macías Nova

### **SECRETARÍA TÉCNICA**

Guillermo Rivas Blancas

### **Adquisiciones y Servicios**

Leticia Ballesteros

**Contabilidad y Personal**

Adrián Dávila Martínez

Patricia Rodríguez Morán

**COMISIONES ACADÉMICAS**

**CONSEJO INTERNO**

**DIRECTOR**

Dr. Iván Ortega Blake

**SECRETARIO**

Dr. José Fco. Récamier Angelini

**CONSEJEROS**

Dr. Maximino Aldana González

Dr. Jaime de Urquijo Carmona

Dr. Ramón Garduño Juárez

Dra. Gloria Koenigsberger Horowitz

Dr. Gustavo Martínez Mekler

Dr. Alejandro Amaya Tapia

Dr. Horacio Martínez Valencia

Dr. Humberto Saint-Martín Posada

Dr. Osvaldo Flores Cedillo

Quím. Guillermo Kröttsch Gómez

**CONSEJERO MIEMBRO DEL CTIC**

Dr. Rafael Méndez Sánchez



## **COMISIÓN DICTAMINADORA**

Dra. Rocío Jáuregui Renaud

Dr. Roberto Escudero Derat

Dr. Jorge Daniel Cantó Illa

Dr. Mariano López de Haro

Dr. Alejandro Alagón Cano

## **COMISIÓN EVALUADORA DE PRIDE**

Dr. Roberto Escudero Derat

Dr. Octavio Álvarez Fragoso

Dr. Hernán Larralde Ridaura

Dr. Federico Sánchez Rodríguez

Dra. Gloria Koenigsberger Horowitz

## **COMISIÓN DE ESTUDIANTES**

### **PRESIDENTE**

Dr. Iván Ortega Blake

Dr. Jaime de Urquijo Carmona

Dr. Ramón Garduño Juárez

Dr. Antonio Juárez Reyes

Dr. José Fco. Récamier Angelini

## **COMISIÓN DE CÓMPUTO**

### **PRESIDENTE**

Dr. Iván Ortega Blake

Dr. José Récamier Angelini

Dr. Remigio Cabrera Trujillo

Dr. Ramón Garduño Juárez

Dr. Armando Antillón Díaz

Lic. Reyes García Carreón

Dr. Maximino Aldana González

Dr. Alejandro Amaya Tapia (Invitado)

## PERSONAL ACADÉMICO

### INVESTIGADORES EMÉRITOS

1. Dr. Ignacio Álvarez Torres Definitivo SNI III
2. Dr. Thomas Henry Seligman Schurch Definitivo SNI III

### INVESTIGADORES TITULARES C

1. Dra. Carmen Cisneros Gudiño Definitivo SNI III  
PRIDE D
2. Dr. Jaime de Urquijo Carmona Definitivo SNI III  
PRIDE D
3. Dr. Christof Jung Kohl Definitivo SNI II  
PRIDE D
4. Dra. Gloria Koenigsberger Horowitz Definitivo SNI III PRIDE D
5. Dr. Hernán Larralde Ridaura Definitivo SNI III PRIDE D
6. Dr. François Leyvraz Waltz Definitivo SNI III PRIDE D
7. Dr. Lorenzo Martínez Gómez Definitivo SNI III PRIDE D
8. Dr. Gustavo Martínez Mekler Definitivo SNI III PRIDE D
9. Dr. Horacio Martínez Valencia Definitivo SNI III PRIDE D
10. Dr. Wolf Luis Mochán Backal Definitivo SNI III PRIDE D
11. Dr. Iván Ortega Blake Definitivo SNI III PRIDE D
12. Dr. Ramiro Pérez Campos Definitivo SNI III PRIDE D
13. Dr. José Récamier Angelini Definitivo SNI II PRIDE C
14. Dr. Kurt Bernardo Wolf Bogner Definitivo SNI III PRIDE D

## **INVESTIGADORES TITULARES B**

1. Dr. Maximino Aldana González	Definitivo	SNI II	PRIDE C
2. Dr. Jorge Ascencio Gutiérrez	Interino	SNI II	PRIDE C
3. Dr. Luis Benet Fernández	Definitivo	SNI II	PRIDE D
4. Dr. Ramón Garduño Juárez	Definitivo	SNI II	PRIDE C
5. Dr. Gabriel Germán Velarde	Definitivo	SNI II	PRIDE C
6. Dr. Agustín González Flores	Definitivo	SNI II	PRIDE C
7. Dr. Remigio Cabrera Trujillo	Definitivo	SNI II	PRIDE C
8. Dr. Ángel Romo Uribe	Interino	SNI II	PRIDE C
9. Dr. Humberto Saint Martin Posada	Definitivo	SNI II	PRIDE C

## **INVESTIGADORES TITULARES A**

1. Dr. Alejandro Amaya Tapia	Definitivo	SNI I	PRIDE C
3. Dr. Armando Antillón Díaz	Definitivo	SNI II	PRIDE C
4. Dr. Jorge Hernández Cobos	Interino	SNI I	PRIDE C
5. Dr. Guillermo Hinojosa Aguirre	Definitivo	SNI II	PRIDE C
6. Dr. Antonio Juárez Reyes	Interino	SNI I	PRIDE C
7. Dr. Rafael Méndez Sánchez	Interino	SNI I	PRIDE C
8. Dr. Alejandro Morales Mori	Definitivo	SNI I	PRIDE C
9. Dr. Gabriel Vázquez Torres	Definitivo	SNI I	PRIDE A

## **INVESTIGADORES ASOCIADOS C**

1. Dra. María S. Valdez Rodríguez	Interino	SNI I	PRIDE C
-----------------------------------	----------	-------	---------

## **INVESTIGADORES POSDOCTORALES**

- 1 Dr. Sergio Arturo Cordero Reyes
- 2 Dr. Alejandro Escobedo Morales
- 3 Dra. Georgina Estrada Tapia
- 4 Dr. John Healy B.E.
- 5 Dr. Juvenal Rueda Paz
- 6 Dra. Cintya Valerio Cárdenas
7. Dr. Alexandre P. Bekstein
8. Dr. Eduardo Villarreal Ramírez
9. Dra. Elsa María de la Calleja Mora

## **TÉCNICOS ACADÉMICOS TITULARES C**

- |                               |                  |         |
|-------------------------------|------------------|---------|
| 1. Dr. Osvaldo Flores Cedillo | Definitivo SNI I | PRIDE D |
|-------------------------------|------------------|---------|

## **TÉCNICOS ACADÉMICOS TITULARES B**

- |                                       |                |         |
|---------------------------------------|----------------|---------|
| 1. Dra. Maura Casales Díaz            | Interino SNI I | PRIDE C |
| 2. M. en C. Alfonso E. Guerrero Tapia | Definitivo     | PRIDE C |

## **TÉCNICOS ACADÉMICOS TITULARES A**

- |                                   |            |         |
|-----------------------------------|------------|---------|
| 1. M.C. Amaya Olvera Ulises       | Interino   | PRIDE C |
| 2. Anselmo González Trujillo      | Definitivo | PRIDE C |
| 3. Quím. Guillermo Kröttsch Gómez | Definitivo | PRIDE C |
| 4. M. C. Luis Gutiérrez           | Definitivo | PRIDE B |

## TÉCNICOS ACADÉMICOS ASOCIADOS C

1. M.M. Andrés Aguilar Negrete	Interino	PRIDE C
2. Lic. Reyes García Carreón	Interino	PRIDE B
3. Ing. Armando Bustos Gómez	Interino	PRIDE C
4. M. Q. Rosmarbel Morales Nava	Interino	PRIDE B

## ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

### BIOFÍSICA-CIENCIA DE MATERIALES

- A. Antillón, R. Garduño, J. Hernández, I. Ortega, H. Saint Martin

Extensión del modelo matemático usado en la descripción de la deformación de membranas lipídicas para entender el proceso de la formación de arrugas en membranas como un mecanismo de relajación de energía. Diseño de potenciales intermoleculares para simulaciones numéricas; simulación de canales iónicos a través de membranas, estabilidad del canal de Anfotericina B (AmB) en membranas con esteroides. Actividad de la AmB; propiedades elásticas de bicapas fosfolipídicas. Obtención de un derivado de la AmB con una menor toxicidad colateral. Estudio de sistemas de interés biológico mediante simulaciones moleculares y cálculos moleculares a partir de primeros principios. Estabilidad e hidratación de cuadrúplexes de ADN; relaciones entre la estructura y la actividad (QSAR); predicción de la estructura terciaria de proteínas.

- J. Ascencio, B. Campillo, M. Casales, O. Flores, H. Martínez, L. Martínez, R. Pérez

Desarrollo de nuevos materiales, desarrollo de nanobiotecnología orientada a la medicina y al medio ambiente. Determinación de metodologías para evaluar el agrietamiento por corrosión bajo esfuerzo y las velocidades de corrosión en tuberías. Estudios de corrosión en tiempo real de aceros sumergidos en medios de alta agresividad corrosiva. Caracterización de la precipitación de nitruros, carburos y/o carbonitruros de Nb, Ti y V en aceros microaleados; desgaste de aleaciones intermetálicas de MoSi; efecto de la solidificación unidireccional y tratamientos térmicos en aleaciones de Al-Mg; oxidación por plasma de aleaciones de Al. Efecto de nanomoléculas para inhibir la corrosión en ductos de sistemas multifásicos.

## FÍSICA ATÓMICA MOLECULAR Y ÓPTICA EXPERIMENTALES

- I. Álvarez, R. Cabrera, C. Cisneros, J. de Urquijo, L. Gutiérrez, G. Hinojosa, A. Juárez, H. Martínez, A. Morales

Instalación de un nuevo sistema de espectroscopia de tiempo de vuelo de alta resolución. Descripción del proceso de doble captura electrónica de protones colisionando con Helio; estudio de la transferencia de carga en colisiones atómicas asistidas por láser. Disociación molecular por colisión de moléculas ionizadas con átomos neutros o con fotones provenientes de un láser. Estudio teórico-experimental de la formación de  $O_4^-$  y  $O_6^-$  en oxígeno a presiones cercanas a la atmosférica. Interacciones de iones moleculares con He. Interacción de luz sincrotrónica con moléculas en fase gaseosa. Análisis de vibraciones elásticas en una varilla con y sin obstáculos; estudio del segundo espectro de Timoshenko para oscilaciones flexionales. Modificaciones inducidas por plasmas en películas delgadas.

## FÍSICA TEÓRICA Y COMPUTACIONAL

- A. Amaya, A. Antillón, G. Germán, A. González, G. Koenigsberger, L. Mochán, J. Récamier, A. Romo, G. Vázquez, K. B. Wolf

Estudio de los diferentes procesos en la colisión de protones sobre un gas de Ar en el intervalo de energías de 10 eV hasta 100 keV. Desarrollo de polímeros semicristalinos con memoria de la deformación. Estudio de las propiedades mecánicas de un sistema de polipropileno reforzado con fibras de vidrio recubiertas con un polímero conductor las cuales hacen que el sistema sea conductor. Esto crea un sistema que puede ser utilizado como material de empaque con propiedades antiestáticas. Análisis de modos y recuperación de señales utilizando funciones de Kravchuk. Desarrollo de un método que permite estudiar las propiedades ópticas efectivas de metamateriales nanoestructurados en el límite no retardado. Generalización de las definiciones usuales para la generación de estados coherentes no lineales. Desarrollo de modelos del tipo de inflación natural híbrida con la propiedad de que la escala de inflación es menor a la escala de Plank pudiendo ser útiles como modelo de inflación a bajas energías. Cálculo de las curvas de energía potencial para los estados  $^1\Sigma^+$  y  $^{1,3}\Pi$  del CO. Se estudió el objeto HD 5980 ubicado en la nube menor de Magallanes encontrando que su variabilidad puede ser cíclica con periodos del orden de 40 años. Se obtuvieron espectros en la región del UV con el telescopio espacial Hubble que muestran que la velocidad del viento emitido por la estrella activa ha aumentado y se acerca a los valores que tenía en la década de los años setenta.

## FENÓMENOS NO LINEALES Y COMPLEJIDAD

- M. Aldana, L. Benet, C. Jung, H. Larralde, F. Leyvraz, G. Martínez, R. Méndez, T. Seligman.

Caracterización de la transición de fase orden-desorden que ocurre en el movimiento colectivo de sistemas de muchas partículas. Se estudió la naturaleza de las transiciones de fase dinámicas que ocurren en modelos de parvadas y cardúmenes así como la dinámica de propagación de rumores. En el problema de anillos planetarios delgados se logró relacionar la aparición de componentes múltiples y arcos en anillos delgados a las propiedades de las regiones de movimiento acotado en el espacio fase. Caos cuántico y matrices aleatorias; sistemas lejos de equilibrio; sistemas de agregación irreversible. Clasificación y asignación de estados vibracionales de moléculas; desarrollo de conjuntos caóticos en dispersión caótica. Biología teórica, estudio de máquinas moleculares. Modelaje de la relación de pulsos de calcio con la motilidad del espermatozoide de erizo de mar. Desarrollo de un modelo para la respuesta sísmica del Valle de México.

### I

## ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS CON ARBITRAJE

1. Alna'Washi, G.A., Lu, M., Habibi, M., Phaneuf, R.A., Kilcoyne, A.L.D., Schlachter, A.S., **Cisneros, C.**, McLaughlin, B.M.  
*Valence-shell photoionization of the chlorinelike Ca<sup>3+</sup> ion*  
Phys. Rev. A: At., Mol., Opt. Phys. **81** (2010) 053416
2. Alvarez Ruiz J., Casu A., Coreno M., de Simone M., Hoyos Campo L.M.\*, **Juárez A.M.**, Kivimaki A., Orlando S., Stankiewicz M. and Trucch D. M., *Synchrotron radiation photoionization mass spectrometry of laser ablated species*. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms **268** (2010) 425
3. Atakishiyev, N.M., Kibler, M.R. y **Wolf, K.B.**  
*SU(2) y SU(1,1) Approaches to phase operators and temporally stable phase states: Application to mutually unbiased bases and discrete Fourier transform*.  
Symmetry **2** (2010) 1461-1482, doi: 10.3390/sym 2031461.
4. Barrera, Rubén G, **Mochán, W. Luis**, García-Valenzuela, Augusto, and Gutierrez-Reyes, Edahí. *On the definition of the Poynting vector: A non-local derivation*. Physica B **405** (2010) 2920-2924.
5. **Benet L.** and Merlo O.  
*Structure in narrow planetary rings: Open questions and recent results*.  
Rev. Mex. Cienc. Geol. **27** (2010) 347-357.

6. **Cabrera-Trujillo, R., Álvarez, I., Cisneros, C., Guerrero, A., Poveda, J.C.\*** *Electron-capture cross sections for Li<sup>+</sup> colliding on H and H<sub>2</sub> in the low-keV energy region.* Phys. Rev. A: At., Mol., Opt. Phys. **82** (2010) 022718
7. **Cabrera-Trujillo.** *Hydrogen and Helium charge exchange collisions at keV energies: An electron-nuclear dynamics review* Plasma Sources Sci. Tech. **19** (2010) 034006
8. Calixto-Rodríguez\*, M., **Martínez, H.**, Poveda, J.C.\* , Reyes, P.G., and Altuzar, P. *Asphaltene surface erosion in air plasma* Plasma Science and Technology **12** (1), (2010) 81-86
9. Calixto-Rodríguez M.\*, **Martínez, H.**, Calixto, M.E., Peña, Y., Martínez-Escobar, D., Tiburcio-Silver, A., Sánchez-Juárez, A., *Optical and electrical characterization of AgInS<sub>2</sub> thin films deposited by spray pyrolysis.* Materials Science and Engineering B **174** (2010) 253-256.
10. Calixto-Rodríguez, M.\*, **Martínez, H.**, Peña, Y., Flores, O., Esparza-Ponce, H.E., Sánchez-Juárez, A., Campos-Alvarez, J., and Reyes, P.G. *Comparative study of the physical properties of Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub> thin films treated with N<sub>2</sub> AC plasma and thermal annealing in N<sub>2</sub>* Applied Surface Science **256** (2010) 2428.
11. Calogero, F. y **Leyvraz, F.**, “*Isochronous oscillators*”, Journal of Nonlinear Mathematical Physics **17** (2010) 103–110
12. Calogero, F. y **Leyvraz, F.**, “*Solvable systems of Isochronous, multiperiodic or asymptotically isochronous nonlinear oscillators*”, Journal of Nonlinear Mathematical Physics **17** (2010) 111–120
13. Calogero, F., **Leyvraz, F.** and Sommacal, M., “*Isochronous rate equations describing chemical reactions*”, J. Phys. A **43** (2010) 434010
14. Calogero, F. y **Leyvraz, F.**, “*Isochronous systems, the arrow of time, and the definition of deterministic chaos*”, Lett. in Mathematical Physics, Online First. DOI: 10.1007/s11005-010-0428-y
15. Case Galbis, E., **Hernández-Cobos, J.**, den Auwer, C., et al *Solving the Hydration structure of the heaviest actinide aqua ion known: The californium (III)* ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION **49** (2010) 3811-3815
16. Castillo, N., **Pérez, R.**, Martínez, M., Díaz, I., García, I. and Conde, A., *Structural analysis of platinum-palladium nanoparticles dispersed on titanium dioxide to evaluate cyclo-olefines reactivity.* Journal of Alloys and Compounds, **495** (2010) 453-457
17. Colin J, Serna S, **Campillo B**, Rodríguez RA, and Juárez-Islas J.

*Effect of Cu additions over the lattice parameter and hardness of the NiAl intermetallic compound.*

Journal of Alloys and Compounds **489** (1), (2010) 26

18. **Cordero, S.** and García-Calderón, G.

*Purely discrete expansion of the reflection amplitude involving resonant states.* J. Phys. A: Math. Theor. **43** (2010) 415303

19. **Cordero, S.** and García-Calderón, G. *Transient effects and reconstruction of the energy spectra in the time evolution of transmitted Gaussian wave packets,*J. Phys. A: Math. Theor. **43**(2010)185301

20. Cortés, Ernesto, **Mochán, W. Luis**, Mendoza, B.S., y Ortiz, G.P.

*Optical properties of nano-structured metamaterials*  
Physica Status Solidi (b) **247** (2010) 2102

21. Deeb, Omar, Rosales-Hernández, Martha Cecilia, Gómez-Castro, Carlos, **Garduño-Juárez, Ramón**, Correa-Basurto, José. *Exploration of human serum albumin binding sites by docking and molecular dynamics flexible ligand-protein interactions.* BIOPOLYMERS **93** (2), (2010) 161-170

22. **de Urquijo, J.** and Gordillo-Vázquez, F. J.

*Comment on "NO<sub>x</sub> production in laboratory discharges simulating blue jets and red sprites" by H. Peterson et al.*

Journal of Geophysical Research-Space Physics **115**, (2010) A12319 (3 pp)  
doi:10.1029/2010JA015966

23. Díaz, E.F., González-Rodríguez, J.G., Sandoval-Tabalera, R., Serna, S., **Campillo, B.**, Neri-Flores, M.A, Gaona, Tiburcio C., Martínez-Villafañe, A. *A study of the Carboxyethylimidazoline as an H<sub>2</sub>S Corrosion Inhibitor of X-120 Pipeline Steel*

Int. J. Electrochem. Sci., **5** (2010) 1821 – 1836

24. Díaz, A. and **Jung, C.**

*Assignment and simplified Hamiltonian for molecular vibrations obtained by an improved diabatic correlation method*

Molecular Physics **108** (2010) 43

25. Dupljanin, S., **de Urquijo, J.**, Šašić, O., Basurto, E., **Juárez, A.M.**, Hernández-Ávila, J.L., Dujko, S. and Petrović, Z. Lj.

*Transport coefficients and cross sections for electrons in N<sub>2</sub>O and N<sub>2</sub>O/N<sub>2</sub> mixtures*  
Plasma Sources Sci. Technol. **19** (2010) 025005 (9pp)

doi:10.1088/0963-0252/19/2/025005

26. Fernández-Lagos, F., Masso-Mortera, J., Sánchez-Magaña, C., López, M.A., Padilla, J., Cantó, J., Villamizar, W., Martínez-de la-Escalera, L. M., **Ascencio, J. A.** and **Martínez, L.**

*Delamination failure in a three layer coating on a 24-in gas pipeline.*

Materials Performance. **49** (12) (2010) 38-43

27. Galindo Dellavalle E.\* , **G. Germán**, A. de la Macorra  
*No early time inflation even with a cosmological constant.*  
Il Nuovo Cimento B **125** (2010) 1303-1314

28. Gayou VL, Salazar-Hernández B, Rojas-López M, **J. A. Ascencio**  
*Study of fluorescence of Yttrium Doped Zinc Sulfide Nanoparticles*  
JOURNAL OF NANO RESEARCH **9** (2010) 139-143

29. González-Damián J., **Ortega-Blake, I.**  
*Effect of membrane structure on the action of polyenes*  
*II:Nystatin activity along the phase diagram of cholesterol.- and ergosterol- containing membranes.* J Membrane Biol, **237** (2010) 4149

30. **Hernández-Cobos J**, Vargas MC, Ramírez-Solís A, and **Ortega-Blake, I.** *Aqueous solvation of As(OH)(3): A Monte Carlo study with flexible polarizable classical interaction potentials.* JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS **133** (2010) 114501

31. Hernández-Quiroz S.\* and **Benet L.**  
*Nearest-neighbor distributions and tunneling splittings in interacting many-body two-level boson systems.* Phys. Rev. E **81** (2010) 036218

32. **Juárez, A.M , de Urquijo, J., Hinojosa, G.,** Hernández-Ávila, J. L., Basurto, E.  
*Relaxation effects in the ionic mobility and cluster formation: Negative ions in SF<sub>6</sub> at high pressures*  
Plasma Sources Sci. Technol. **19** (2010) 034005 (5pp)  
doi:10.1088/0963-0252/19/3/034005

33. **Jung, C.,**  
*Demixing and cleaning of wave functions by projection, Application to the assignment of molecular vibrations*  
Phys. Chem. A **114**, (2010) 9693

34. **Jung, C.** and Taylor, H. S. J.  
*The Fock space method of vibrational analysis*  
Chem. Phys. **132** (2010) 234303

35. **Jung, C.,** Merlo, O., **Seligman, T. H.** and Zapfe, W. P. K. \*,  
*The chaotic set and the cross section for chaotic scattering in three degrees of freedom.*  
New J. Phys. **12** (2010) 103021

36. Kilcoyne, A.L.D., Aguilar, A., Müller, A., Schippers, S., **Cisneros, C.,** Alna'Washi, G., Aryal, N.B., Phaneuf, R.A.  
*Confinement resonances in photoionization of Xe@C60 +*  
Phys. Rev. Lett. **105** (2010) 213001

37. Kober, B, Kuhl, U., Stockmann, H.J., **Seligman, TH.,** et al. *Microwave fidelity studies by varying antenna coupling,* Physical Review E **82** (3), (2010) 036207

38. **Koenigsberger, G.**, Georgiev, L., Hillier, D.J., Morrell, N., Barbá, R., Gamen, R., *A\_40 year variability cycle in the LBV/WR binary system HD 5980* Astrophysical Journal **139** (2010) 2600-2611.
39. Lefebvre-Brion, H., Liebermann, H.P., **Vázquez, G.J.**  
*An interpretation of the anomalous 1\_ vibronic structure in the far/UV spectrum of CO*  
J. Chem. Phys. **132** (2010) 024311
40. Liu, H.B., **Ascencio, J.**  
*Structural stability and thermal transformation of Pt-Sn bimetallic nano clusters*  
Journal of Nano Research **12** (2010) 131
41. Manzanáres-Martínez, B., Flores, J., **Gutiérrez, L.**, **Méndez-Sánchez, R.A.**, Monsivais, G., **Morales, A.**, Ramos-Mendieta, F.  
*Flexural vibrations of a rectangular plate for the lower normal modes.*  
Journal of Sound and Vibration **329** (2010) 5105-5115
42. **Masset, F.** and Casoli, J.  
*Saturated torque formula for planetary migration in viscous disks with thermal diffusion: Recipe for protoplanet population synthesis.*  
Astrophysical Journal **723** (2010) 1393
43. Méndez-Martínez, E.F., Reyes, P.G., Osorio-González, D., Castillo, F. and **Martínez, H.**,  
*Langmuir probe and optical emission spectroscopy studies of low-pressure gas mixture of CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub>* Plasma Science and Technology **12**(3), (2010)314-319
44. Mendoza-García, A.\*, Romero-Depablos, A.\*, **Récamier, J.**, **Mochán, W. L.** and Paz, J. L.  
*Algebraic methods applied to the study of energy transfer in anharmonic systems*  
Molecular Physics, **108** (24), (2010)3417-3424
45. **Mochán, W. Luis**, Ortíz, Guillermo P. and Mendoza, Bernardo S.  
*Efficient homogenization procedure for the calculation of optical properties of 3D nanostructured composites*  
Optics Express **18** (21), (2010) 22119-22127
46. Müller, A., Schippers, S., Phaneuf, R.A., Scully, S.W.J., Aguilar, A., **Cisneros, C.**, Gharaibeh, M.F., McLaughlin, B.M.  
*K-shell photoionization of ground-state Li-like boron ions [B 2 +]: Experiment and theory*  
J. Phys. B: At., Mol. Opt. Phys. **43** (2010) 135602
47. Ortega-Toledo, D.M\*., González-Rodríguez, J.G., **Casales, M.**, Neri Florez, M.A. and Martínez-Villafane, A. *The CO<sub>2</sub> corrosion inhibition of a high strength pipeline steel by hydroxyethyl imidazoline*  
Materials Chemistry and Physics **122** (2010) 485-490
48. Poveda, J.C.\* , **Guerrero, A.**, **Álvarez, I.**, **Cisneros, C.**

*Multiphoton ionization and dissociation of naphthalene at 266, 355, and 532 nm.* Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry **215** (2010) 140

49. Prosen T, **Seligman TH**, *Quantization over boson operator spaces*, Journal Of Physics A-Mathematical and Theoretical **43** (2010) 392004

50. Ramírez-Arteaga A. M., González-Rodríguez, G. J., **Campillo B.**, Gaona-Tiburcio, C., Domínguez-Patiño, G, Leduc Lezama, L., Chacón-Nava, J. G., Neri-Flores, M. A., Martínez-Villafañe, A.

*An Electrochemical Study of the Corrosion Behavior of a Dual Phase Steel in 0.5m H2SO4*

Int. J. Electrochem. Sci., **5** (2010) 1786-1798

51. Red, E.C., **Juárez, A.M.**, Rolles, D. and Aguilar, A., *Exploring the limitations of the velocity map imaging technique for low kinetic energy photoelectrons.* Revista Mexicana de Física **56** (2) (2010) 100

52. Récamier, K.S.\*, Hernández-Gómez, A. J., González-Damián & **Ortega-Blake, I.** *Effect of Membrane Structure on the Action of Polyenes:I. Nystatin Action in Cholesterol- and Ergosterol-Containing Membranes*

J. Membrane Biol **237** (2010) 3140

53. Reynaud, A., **Martínez Gómez, L.**, Martínez Villafañe, A. y Chacón Nava, J. *Efecto de la imidazolina láurica hidroxietil en la inhibición de la corrosión de acero API-5L-X52 en salmueras acidificadas.* Superficies y Vacío **23** (S), Vol. **8** (2010) 4-9

54. Rodríguez-Luna, J.C.\* and **J. de Urquijo**  
*A simple, sensitive circuit to measure Boltzmann's constant from Johnson's noise*  
Eur. J. Phys. **31** (2010) 675–679 doi.org/10.1088/0143-0807/31/3/025

55. **Romo Uribe, A.**, Alvarado Tenorio, B.\*, Romero Guzmán, Ma. E.\*  
*A small-angle light scattering instrument to study soft condensed matter*  
Rev. Latin Am. Metal. Mat., **30** (2010) 190-200.

56. Ross, G.G., **Germán, G.**  
*Hybrid natural inflation from non Abelian discrete symmetry.*  
Phys. Lett. B **684** (2010) 199-204

57. Ross G.G., **Germán G.**  
*Hybrid natural low scale inflation.*  
Phys. Lett. B **691** (2010) 117-120

58. Rosetti, MF, Pacheco-Cobos, L., **Larralde, H.**, Hudson  
*An experimental and theoretical model of children's search behavior in relation to target conspicuity and spatial distribution*  
Physica A, **389** (2010) 5163-5172

59. Ruíz-Vargas, G.\* , Yousfi, M., **de Urquijo, J.**  
*Electron transport coefficients in the mixtures of H<sub>2</sub>O with N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> and dry air for the optimization of non-thermal atmospheric pressure plasmas*  
Journal of Physics D **43** (2010) 455201 (6pp)  
doi:10.1088/0022-3727/43/45/455201
60. Sabin, J.R., Oddershede, J., **Cabrera-Trujillo, R.**, Sauer, S. P. A., Deumens, E. and Öhrn, Y.  
*Stopping power of molecules for fast ions*, Molecular Physics **108** (2010) 2891
61. Sadurni, E., **Seligman, T.H.**, Mortessagne, F., *Playing relativistic billiards beyond graphene*, New Journal of Physics **12** (2010) 053014
62. Sadurni, E., Torres, JM\*, **Seligman, TH**, *Dynamics of a Dirac oscillator coupled to an external field: a new class of solvable problems*, Journal of Physics A-Mathematical and Theoretical **43** (28), (2010) 285204
63. Salazar-Zepeda, M. H.\* , Gleason, Cristian\*, González, Eduardo\*, González-Magaña Olmo\*, and **Hinojosa, Guillermo**. *Double electron capture by protons in collisions with H<sub>2</sub>*. Nuclear Instruments and Methods B. **268** (2010) 1558-1563
64. San-Román, ML, **Hernández-Cobos, J**, **Saint-Martin, H**, and **Ortega- Blake, I**. *A theoretical study of the hydration of Rb<sup>+</sup> by Monte Carlo simulations with refined ab initio-based model potentials*. Theoretical Chemistry Accounts, **126** (2010) 197-211
65. Šašić, O., **de Urquijo, J.**, **Juárez, A.M.**, Dupljanin, S., Jovanović, J., Hernández-Ávila, J.L., Basurto, E., and Petrović, Z. Lj.  
*Measurements and analysis of electron transport coefficients obtained by a pulsed Townsend technique*  
Plasma Sources Sci. Technol. **19** (2010) 034003 (8pp)  
doi:10.1088/0963-0252/19/3/034003
66. Stolterfoht, N., **Cabrera-Trujillo, R.**, Krstic, P. S., Hoekstra, R., Öhrn, Y., Deumen, E. and Sabin, J. R.  
*Isotope effects on the charge transfer into the n = 1, 2, and 3 shells of He<sup>2+</sup> in collisions with H, D, and T*.  
Phys. Rev. A **81** (2010) 052704
67. Suárez, M.A., Álvarez, O., Álvarez, M.A., Rodríguez, R.A., **Valdez, S.**, and Juárez, J.A.  
*Characterization of microstructures obtained in wedge shaped Al-Zn-Mg ingots*  
J. Alloys Comps. **492** (2010) 373-377.
68. Swiniarskaa, Monika, Andrzej LeÅ›, Wojciech, Rodeb, Cieslab, Joanna, Millán-Pacheco, César \*, **Ortega Blake, Iván**, Pastor, Nina,  
*Segmental motions of rat thymidylate synthase leading to half-the-sites behaviour*, Biopolymers, **93** (2010) 549-559

69. Torres-Islas, A., Serna, S., Uruchurtu, J., **Campillo, B.** and Gonzalez-Rodriguez, JG.  
*Corrosion inhibition efficiency study in a microalloyed steel for sour service at 50°C*  
Journal of Applied Electrochemistry **40** (8), (2010) p.1483
70. Torres, JM, Sadurni, E, **Seligman, T.H.**, *Two interacting atoms in a cavity: exact solutions, entanglement and decoherence*, Journal of Physics A-Mathematical and Theoretical **43** (19), (2010) 192002
71. Valadéz, S., Zanatta, A., Robles, S., y **Valdéz, S.**  
*Microstructural Analysis of AlMgSiZn Alloy*  
Dyna. **77** (9-12), (2010) 163. ISSN 00127353
72. **Valdéz, S., Pérez, R.**, Rodríguez-Díaz, R.A., Ángeles-Chávez, C., and Casolco, S. R., *Influence of Ag addition on microstructural behavior and mechanical properties of AlZn alloys obtained by vortex technique*, Mater. Sci. and Eng. A. **527** (2010) 3085–3090
73. Vilaclara, G., **Martínez-Mekler, G.**, Cuna, E., Ugalde, E.  
*Diatom-inferred palaeoenvironmental changes of a Pliocene lake disturbed by volcanic activity.*  
J. Paleolimnol **44** (2010) 203
74. Yousif, F.B., Fuentes, B.E., **Martínez, H.**  
*Absolute differential and total cross sections for neutral fragments from dissociative collisions of triatomic hydrogen like ions in He*  
J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys. **43** (2010) 235206.
75. **Wolf, K.B.**  
*Finite Hamiltonian systems: Linear transformations and aberrations*  
Physics of Atomic Nuclei **73**, (2010) 546-554
76. **Wolf, K.B.**  
*Discrete systems and signals on phase space.*  
Applied Mathematics & Information Science **4** (2010) 141-181
77. **Wolf, K.B.**  
*El oscilador repulsivo,*  
Revista Mexicana de Física E **56**, (2010) 83-91

## NÚMERO TOTAL DE CITAS Y AUTOCITAS RECIBIDAS

Citas en 2010: 908  
Citas acumuladas: 10,828

### I ARTÍCULOS "IN EXTENSO" PUBLICADOS EN MEMORIAS DE CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

1. **Aguilar, A.**, Esparza, M. A., Gil, I. F., Cuahutitla, Rubio, E., **Rodríguez, V.** and **Perez, R.**, "Characterization of the crack propagation in the *api x-52* and *api-x65* steels into cathodic protection", Materials Research Society Symposium Proceedings **124** (2010) 63-68.
2. **Benet, L.**, Hernández-Quiroz, S.\* and **Seligman, T.H.** *Fidelity decay of the two-level bosonic embedded ensembles of Random Matrices* in "Symmetries in Nature. Symposium in Memoriam of Marcos Moshinsky". Benet, L., Hess, P.O., Torres, J.M. and Wolf, K.B. (eds.) AIP Conference Proceedings **1323** (2010), 6-15.
3. Calixto-Rodríguez, M., Castillo, F., **Martínez, H.**, Peña, Y., Sánchez-Juárez, A. *AC Plasma Induced Modifications in  $SB_2S_3$  thin films* Journal of Physics: Conference Series, **207** (2010) 012019
4. Cantó, Jorge, Amaya, Edgar, Martínez de la Escalera, Lorenzo, López Andrade, Carlos, Knight, Cecil, **Ascencio, Jorge A.**, and **Martínez, Lorenzo.** *Engineering the rehabilitation of reinforced concrete structures in gas and fuel oil distribution docks of the Pacific coast of Mexico.* CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
5. Colorado, D., Serna-Barquera, S., Hernández, J.A., Barrera-Rojas, Y. Lucio-García, M. and **Campillo B.** *Neural network for dispersion strengthened microalloyed steel sour corrosion from electrochemical impedance spectroscopy laboratory measurements* NACE International, Corrosion 2010, Paper No.10279, 1-15
6. Colorado-Garrido, D., Serna, S., Cruz-Chávez, M., Hernández, J.A and Campillo B. *Artificial neural networks for electrochemical impedance spectroscopy sour corrosion predictions of nano-modified microalloyed steels* CERMA, pp.185-190, 2010 IEEE Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference, 2010, Cuernavaca, Mexico September 28-October 01; ISBN: 978-0-7695-4204-1
7. Esparza, R., **Aguilar, A.**, Escobedo, A., Patiño, C., Pal, U., Rosas, G. y **Pérez, R.**, "Synthesis of *zno2* nanocrystals produced by hydrothermal process", Materials Research Society Symposium Proceedings, **124** (2010) 98-102.

8. Fernández Lagos, Francisco, Sanchez Magaña, Carlos, López, Miguel Angel, Padilla, José, Cantó, Jorge, Villamizar, William, Martínez de La Escalera, Lorenzo M., Ascencio, **Jorge A.**, and **Martínez, Lorenzo**. *Study of a delamination failure in a three layer coating of a 24" gas pipeline in Veracruz, South East México*. CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
9. Fernández-Nava, Juárez-Islas, J. A, **Campillo, B.**, Aramburu, G. and Flores, O. *The Effect of Strain Rate During Hot Rolling on the Mechanical Properties of a Microalloyed Steel*  
Materials Science E. & Technology, MS&T 2010, p.1975-1976 October 17-21, Houston, TX, USA
10. Flores, J., Monsivais, G., Mora, P.\*\* , **Morales, A.**, **Méndez-Sánchez, R.A.**, Díaz-de-Anda, A., and **Gutiérrez, L.** *Building and destroying symmetry in 1-D clastic systems*. Symmetries In Nature Symposium In Memoriam Marcos Moshinsky. AIP Conf. Proc. 1323, 62-73 (2010)
11. **Flores, O.**, J.M Zagal, **Aguilar, A.**, **Martínez, H.**, Colin, J., and **Campillo, B.** *Effect of the mechanical and microstructural characteristics on the hydrogen diffusion in pipeline steels*.  
Materials Science and Technology 2010. p.573-584 October 17-21, 2010.
12. Franco-Villafañe, J. A.\* , Flores, J., Mateos, J. L., **Méndez-Sánchez, R. A.**, Novaro, O., and **Seligman, T. H.** *"Doorway states and billiards"* (2010) pp. 91-97
13. García, A., **Aguilar, A.**, Escobedo, A., Esparza, R. y **Pérez, R.**, *"Rietveld structure refinement of hydrothermally grown zinc peroxide nanoparticles"*, Materials Research Society Symposium Proceedings, **124** (2010) 89-95.
14. **Germán, G.**  
*Modelos de Inflación Natural Híbrida*.  
Memorias de la XVII Escuela de Verano en Física
15. Godoy, Arturo, Ramírez, Roberto, De Silva, M., Leonardo, Martínez M., Lorenzo, Rivera, Hernán, Cantó, Jorge, López, Andrade, Carlos, Knight, Cecil, **Ascencio, Jorge, A.**, and **Martínez, Lorenzo**. *Numerical modeling of cathodic protection system looking for present condition evaluation and improvement of pipeline network at Manzanillo, México*. CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
16. Godoy, Arturo, Cantó, Jorge, Ramírez, Roberto, Rivera, Hernán, M. Martinez de la Escalera Lorenzo, **Ascencio, Jorge A.**, and **Martínez, Lorenzo**. *Numerical modeling for CP diagnosis and solutions to interference problems in shore fuel oil and gas pipeline networks in the Pacific coast of México*. CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
17. **Gutiérrez, L.**, Díaz-de-Anda, A., Flores, J., **Méndez-Sánchez, R.A.**, Monsivais, G., and Morales, A. *Clasical Analogs of a Diatomic Chain*. CONDENSED MATTER PHYSICS: IV Mexican Meeting on Experimental and Theoretical Physics: Symposium on Condensed Matter Physics. AIP Conf. Proc. **1319** (2010) 73-81

18. **Hernández-Cobos, J.**, den Auwer C., et al. *Solving the Hydration Structure of the Heaviest Actinide Aqua Ion Known: The Californium(III) Case Galbis E*, *Angewandte Chemie-International Edition*, **49** (2010) 3811-3815
19. Huitrón-Rattinger, E. \*, **Romo-Uribe, Ángel**, Romero-Guzmán, ME *Strain-hardening induced by polymer nanoparticles in PA6*, *Proc. ACS PMSE*, **103** (2010) 166
20. **Jung, C.**, Zapfe, W.P.K.\*, Merlo, O. and **Seligman, T.H.** *Symmetry breaking: A tool to unveil the topology of chaotic scattering with three degrees of freedom*, in: "Symmetries in Nature, Symposium in Memoriam of Marcos Moshinsky", ed. L. Benet, P. O. Hess, J. M. Torres and K. B. Wolf, *AIP Conference Proceeding* **1323**, Melville New York 2010.
21. **Koenigsberger, G.**, Moreno, E. & Harrington, D. *"Tidal flows from asynchronous rotation in Binaries"*, 2010, in *Hot and Cool: Bridging Gaps in Massive Star Evolution*, eds: Leitherer, Bennett, Morris & van Loon, *ASPC*, 425, 209.
22. Martínez-Argüello, A. M., Martínez-Mares, M., and **Méndez-Sánchez, R. A.** *A simple model for a cavity with absorption or amplification: A scattering matrix approach* *AIP Conf. Proc.* **1319** (2010) 82-89
23. Martínez M. de la Escalera, Lorenzo, Álvarez, Oscar, Cantó, Jorge, Rivera Hernán, Godoy, Arturo, Ventura, Hugo E., **Ascencio, Jorge A.**, and **Martínez, Lorenzo.** *Diagnosis, numerical modeling and development of the Cathodic Protection refurbishing of the metal sheet piling of the docks of Quetzal marine terminal in Guatemala.* *CORROSION 2010*, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
24. Mayén Chaires, J, Segura, J.A., Serna, S., Molina, A., **Flores, O.**, **Campillo, B.** *Evaluación de propiedades mecánicas de dos aceros grado herramienta AISI-O1, AISID2 y obtención de la concentración de esfuerzos en la geometría de mordazas de sujeción de especímenes compactos de tensión.* 1er Congreso de Ciencias e Ingeniería de Materiales, Febrero 15-18, Puebla, Pue. Publicado en la Revista: *Superficies y Vacío* **23(S)** 10-14, agosto de 2010, Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales.
25. **Méndez-Sánchez, R.** Báez, A., G., and Martínez-Mares, M. *Absorption and Direct Processes in Chaotic Wave Scattering* *AIP Conf. Proc.* **1319**, (2010) 82-89
26. Mondragón-Sánchez, Juan-Antonio, Mendieta-Fernández, Edmundo, **Garduño-Juárez, Ramón**, Sánchez-González, Gilberto \* *Metadynamics study of the free energy surface of a G-quadruplex DNA structure.* *Biophysical Journal*, Society Meeting – Vol. **98** (3) Supplement 1, January 2010, Page 265a

27. Patiño, C., Tellez, O., Bedolla, A, Esparza, R., Ángeles, C., Rosas, G. y **Pérez, R.** *Electron microscopy characterization of humidity ball milling alcufo intermetallic powders*, materials research symposium proceedings, 124 (2010) 3-8.
28. Pérez-Hernández, Luis Germán\*, Rodríguez-Vázquez, Katya, **Garduño-Juárez, Ramón**  
*Parallel particle swarm optimization applied to the protein folding problem*  
*2009 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO'2009)*, ACM Press, Montreal, Canada, July 8-12, 2009, pp. 1791-1792, ISBN 978-1-60558-325-9
29. Reyes, P.G., Méndez-Martínez, E., Osorio-González, D., Castillo, F., **Martínez, H.**  
*Measurements of electron temperature, and ion density, in a mixture of O<sub>2</sub> and Ar plasma.* Journal of Physics: Conference Series, **207**, 012020 (2010).
30. Rivera, Hernán, Mares, Carlos, Cantó, Jorge, López, Carlos, G., Knight, Cecil H., Jiménez González, José H., Corrales González, Guadalupe, **Ascencio, Jorge A.**, and **Martínez, Lorenzo.** *Guided waves methodology application in the analysis of pipeline integrity of docks along the Pacific and Gulf coasts of Mexico.* CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
31. **Romo-Uribe, A.**, Arizmendi, L., Romero-Guzmán, M.E., Sepúlveda, S., Cruz-Silva, R.,  
*Non-woven Nylon Nanofibers Mat as Reinforcement to Polyaniline Films*, Proc ACS PMSE, **103**, 515 (2010)
32. Tellez, J., Patiño, C., Bedolla, A., García, E., Rosas, G. y **Pérez, R.**, "*Phase stability of the al-cu-co decagonal phase under conventional solidification*", Materials Research Society Symposium Proceedings, **124**, (2010), 29-34.
33. **Valdéz, S.**, Casolco, S. R., Castañeda, H. *Electrochemical characterization of the Al-Mg foamed materials in NaCl solutions* Suppl. Proc. TMS **3** (2010) 107-117. ISBN: 978-087339753-7CODEN: 85MVA

#### IV.CAPÍTULOS EN LIBROS

1. *Boolean Threshold networks: Virtues and limitations for biological modeling.* Jorge. G. T. Zañudo, **Maximino Aldana** and **Gustavo Martínez-Mekler**. En: Information Processing in Biological Systems. Eds: Andre Ribeiro and Samuli Niiranen. Springer-Verlag. (En prensa)

2. Calixto-Rodríguez M.\*, **Flores O.**, **Campillo, B.** y **Martínez, H.**  
Plasmas: Bases y Aplicaciones  
Eds. José Récamier, M. Torres Rocio Jauregui  
Memorias de la XVII Escuela de Verano en Física  
Instituto de Ciencias Físicas/UNAM Mexico DF (2010) 13-45.

3. **Campillo B.**, Genescá Llongueras J, González Rivera C y Rodríguez Gómez F J.  
“*Química e ingeniería metalúrgica*”  
Eds. del capítulo “Química” tomo 2, eds: Raymundo Cea Olivares, Héctor Cárdenas Lara, Eduardo Barzana García y Andoni Garritz  
Libro: La UNAM por México / Eds. Lourdes M. Chehaibar Nader et al. Coordinación General, México: UNAM 2010  
1era Edición, ISBN 978-607-02-1517-9 (Tomo 2).

4. Cocho G. , **Martínez Mekler, G.**  
*Complejidad en Comportamientos Universales en las Artes y las Ciencias.*  
Eds. Jorge Flores y Gustavo Martínez Mekler  
Encuentros con la Complejidad  
Siglo XXI – UNAM

5. **Pérez Campos Ramiro**, Contreras Cuevas Antonio, Esparza Muñoz Rodrigo, Warrendale (editores)  
“Materials Characterization”  
Estados Unidos de América, (2010), 242 pp. ISBN 978-1-60511-219

## V. LIBROS ESCRITOS Y/O EDITADOS

1. *Symmetries in Nature*. Symposium in Memoriam of Marcos Moshinsky, **K.B. Wolf, L. Benet**, J.M. Torres\* and P.O. Hess (Eds.). AIP Conference Proceedings **1323** (2010). American Institute of Physics, Melville, New York, 2010. ISBN 978-0-7354-0877-7; ISSN 0094-243X.

2. **Cisneros Gudiño María del Carmen**

Panamerican Advanced Study Institute:

*“Ultrafast and Ultrasmall: NewFrontiers in and beyond AMO Physics”*.

Suplemento **56** (2) Revista Mexicana de Física (2010)

3. Flores, J, **Martinez Mekler G.**, Compiladores

*Encuentros con la Complejidad*

Siglo XXI – UNAM

## VI. ESCUELA DE VERANO EN FÍSICA

### Incorporar las contribuciones a la memoria de la escuela

Calixto-Rodríguez, M., Flores, O., Campillo, B. y Martínez, H. *Plasmas: Bases y Aplicaciones*. Memorias de la XVII Escuela de Verano en Física, Eds, J. F. Recamier, M. Torres y R. Jáuregui, Instituto de Física, UNAM e Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, pág. 13-45, 2009.

## I ARTÍCULOS PERIODÍSTICOS

1. **Cabrera-Trujillo, R.** y Díaz-Rivera, L.M.

La astronomía amateur

La Unión de Morelos, 16 de enero de 2010

2. **De Urquijo Carmona Jaime**

¿Qué rayos con las descargas eléctricas?

Unión de Morelos, 19 de abril de 2010

3. **Larralde Ridaura Hernán.**

Sobre la propagación de rumores

La unión de Morelos, 26 de abril de 2010

3. **Martínez Gómez Lorenzo**

Aprender del desastre en el Golfo de México.

La Crónica, Julio 14, 2010. Página del Consejo Consultivo de Ciencias.

4. **Martínez Gómez Lorenzo**

Acueductos: Vectores de salud.

La Crónica. Mayo 26, 2010. Página del Consejo Consultivo de Ciencias.

**5. Martínez Gómez Lorenzo**

Acueductos; Integridad la Clave.

La Crónica, Junio 9, 2010. Página del Consejo Consultivo de Ciencias.

**6. Martínez Gómez Lorenzo**

Cocos de Guerrero.

La Crónica. Diciembre 1, 2010. Página del Consejo Consultivo de Ciencias.

**7. Mochán Backal W. Luis**

Magia Ciencia, Salud y Seguridad Nacional.

La Unión de Morelos. Septiembre 6, 2010, pp. 34 y 35.

**8. Wolf Bogner K. Bernardo,**

Reflexiones sobre el cambio climático.

La Unión de Morelos 9 de noviembre 2009, p. 34. Reproducido en Mundo Amazónico (Florencia, Caquetá, Colombia), 26/05 2010, pp. 1, 6 y 15.

**9. Wolf Bogner K. Bernardo,**

Matemáticas en África.

La Unión de Morelos, 22 de marzo 2010, pp. 34-35.

**10. Wolf Bogner K. Bernardo,**

Estado Laico I y II.

La Unión de Morelos 14 y 21 de abril 2010, pp. 24 y 14.

**11. Wolf Bogner K. Bernardo y S. Liberman,**

Moneda de cambio del conocimiento científico.

La Unión de Morelos, 26 de julio 2010, p. 35.

## I EDICIÓN DE MEMORIAS

**1. Jaime de Urquijo Carmona** (Guest Editor)

*Editorial: The 29th International Conference on Phenomena in Ionized Gases*

Plasma Sources Science and Technology, **19** (2010) 030201 (2pp)

doi.org/10.1088/0963-0252/19/3/030201

**2. José Récamier,** Rocío Jáuregui, Manuel Torres, Memorias de la XVIII Escuela de Verano en Física. IF UNAM, ICF UNAM (2010) 172 páginas

## I OTRAS PUBLICACIONES (PERIODÍSTICAS, DE DIVULGACIÓN, ETC.)

**1. Cabrera-Trujillo, R.,** Jiménez Mier, Terán, J.I. y **Juárez Reyes, A.** "Primer Taller de Estructura y Dinámica Atómica Molecular y Óptica", Bol. Soc. Mex. Fís, **24**, Num. 2, pp. 123-125 (2010).

2. Casolco, S.R., López, R.F., **Valdez S.** *Biodiversidad y su importancia*  
Journal de Investigación EGI. ITESM-Puebla II (2010) 9-12

**3. Cisneros Gudiño María del Carmen**

*Director del Centro Internacional de Física Teórica ICTP*  
*Fernando Quevedo*

Boletín de la Sociedad Mexicana de Física, **24** (2010) 7

**3. Garduño Juárez Ramón.**

*"Cuatro segundos que pueden salvar tu vida: las leyes físicas básicas detrás del manejar seguro".* En "CIENCIA COMPARTIDA, SOCIALIZANDO EL CONOCIMIENTO", Año 1, Número 1, julio - septiembre, 2010, México D.F.

**IX. IMPARTICIÓN DE CONFERENCIAS Y SEMINARIOS NACIONALES E INTERNACIONALES**

1. **Aguilar, A.**, García-Ruiz, A., Escobedo, A. and **Pérez, R.** *Role of Heat Treating on the Intergranular Stress Corrosion Cracking of Alloy 600.* "XIX International Materials Research Congress". Agosto 15-19, 2010. Cancún, México.

2. **Aldana González Maximino.** *A simple model of drug resistance in E. coli with epigenetic inheritance.* FAS Center for Systems Biology, Harvard University, USA. 10 de marzo de 2010.

3. **Aldana González Maximino.** *Criticalidad dinámica como una propiedad emergente en evolución.* Primer Congreso Mexicano de Ciencias de la Complejidad. 4 de octubre de 2010.

4. **Aldana González Maximino.** *Dinámica y evolución de redes genéticas.* Taller de Biología Sintética, CINVESTAV-Irapuato. 23 de julio de 2010.

5. **Aldana González Maximino.** *Phase transitions and the emergence of collective order in swarming systems.* Recent developments in integrable systems and their transition to chaos: Symposium in honor of Francesco Calogero. 29 de noviembre de 2010.

6. **Amaya Tapia Alejandro.** *Los corrimientos de fase en colisiones: ¿Un puente entre un gas y sus átomos?* Ponencia en el Seminario Interno del Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, el 17 de junio de 2010:

7. **Ascencio Gutiérrez Jorge** PLENARIA: *Nanobiotecnología: Rompiendo Esquemas y Fronteras de la Ingeniería, Congreso Internacional y de Software Libre, 2010.* Universidad Politécnica de Tlaxcala. Tlaxcala, México.

**8.Ascencio Gutiérrez Jorge** PLENARIA: *Nanobiología: una revolución de conocimiento y solución a los problemas que heredamos al mundo*, Primera Jornada Científica de Ingeniería en Biotecnología, 2010. UPAEP. Marzo, Puebla, México.

**9. Baron de la Rosa, A., García, H., Campillo, B., Valdez, S.**  
*Influence of The Magnesium Addition on the Strength, Ductility and Microstructure of Al-7.4Zn At.% Alloy Artificially Aged at Different Times*. Poster. General Poster Session. TMS Annual Meeting & Exhibition (2010)

**10. Benet Fernández Luis**

*"From an Open Billiard on a Kepler Orbit to the Structure of Narrow Planetary Rings"* DSPDES'10, SIAM Emerging Topics in Dynamical Systems and Partial Differential Equations Barcelona, España, 2010. Ponencia por invitación (sesión paralela).

**11. Benet Fernández Luis**

*"Level statistics in Interacting Many-Body Two-Level Boson Systems with and without Time-Reversal Symmetry"* QChaos2010, Quantum Chaos, Theory and Applications. Castro Urdiales, España, 2010. Ponencia por invitación.

**12. Benet Fernández Luis**

*"On the two-level k-body embedded ensemble for bosons: Level statistics and Shnirelman doublets"* Developments in Quantum Chaos Centro Internacional de Ciencias A.C., Cuernavaca, México, 2010. Ponencia

**13. Benet Fernández Luis**

*"Structure of narrow planetary rings: Observations and a toy model"* i-Math DocCourse: Computational Methods in Dynamical Systems and Applications Barcelona, España, 2010. Ponencia temática.

**14. Bravo-Pérez, G., Saint-Martin, Humberto,** *La importancia de las caras pentagonales en los clatratos de metano. Cálculos ab initio y simulaciones numéricas.* IX REUNIÓN MEXICANA DE FISICOQUÍMICA TEÓRICA, 11 al 13 de noviembre de 2010 Pachuca, Hidalgo.

**15. Bravo-Pérez, G., Saint-Martin, Humberto,** *Theoretical study of methane-clathrate formation at the liquid-solid interphase,* PACIFICHEM 2010, 15 a 20 de diciembre de 2010, Honolulu HI, USA.

**16. Bravo-Pérez, G., Saint-Martin, H.,** *La importancia de las caras pentagonales en los clatratos de metano. Cálculos ab initio y simulaciones numéricas.* IX REUNIÓN MEXICANA DE FISICOQUÍMICA TEÓRICA, 11 al 13 de noviembre de 2010, Pachuca, Hidalgo.

**17. Cabrera Trujillo Remigio**

*"Protonium formation in collisions of antiprotons with atomic and molecular hydrogen: a*

*semiclassical study*”, Plática invitada en Radiattion Effects in Matter 3 (REM 3) del 24 al 29 de Octubre del 2010, Gramado, Brasil.

#### **18.Cabrera Trujillo Remigio**

*“Isotope and laser effects on the charge transfer into the  $n = 1, 2,$  and  $3$  shells of  $\text{He}^{2+}$  in collisions with  $H$  and  $T.$ ”*, Plática invitada en Conference on Applications of Accelerators in Research and Industry 2010 (CAARI 2010), 8-13 de Agosto, Forth-Worth, Texas, USA.

#### **19.Cabrera Trujillo Remigio**

*“From Bethe theory of stopping to molecular fragmentation: Doing it graciously and with a beer!”*. Plática invitada en Interplay of Electronic Structure Theory and Experiment: A Symposium in Honor of John R. Sabin, Julio 9, Sandberg, Dinamarca.

#### **20.Cabrera Trujillo Remigio**

*“Efecto de un láser ultra-rápido e intenso en los coeficientes de transmisión y reflexión para un paquete de onda Gaussiano colisionando con una impureza”*, Trabajo presentado en el LIII Congreso Nacional de Física, Boca del Río, Veracruz.

#### **21.Cabrera Trujillo Remigio**

*“Procesos dependientes del tiempo en física atómica, molecular y óptica: Desde la fragmentación molecular y colisiones asistidas por láser hasta guías de onda de materia en chips atómicos”* Trabajo presentado en el Primer Taller de Dinámica y Estructura Molecular y Atómica, Instituto de Química, CU, México, D.F.

#### **22.Cabrera Trujillo Remigio**

*“Transferencia de carga asistida por láser en colisiones  $\text{He}^{2++H}$ ”*. Trabajo presentado en el Primer Taller de Dinámica y Estructura Molecular y Atómica, Instituto de Química, CU, México D.F.

23.Carrillo-Tripp, M., de Vries, A. H., Hernández, R., Vargas, C., **Saint-Martin, H., Ortega-Blake, I.** *Molecular action mechanism of amphotericin B and structural analogues on biological membranes*. Biophysical Society 54th annual meeting, 20 a 24 de febrero de 2010, San Francisco, CA, USA.

#### **24.de Urquijo J.**

*The role of swarm studies in normalizing (deriving?) cross section data for plasma processing.*

XX Europhysics Conference on the Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases; Novi Sad, Serbia, 12-17 July, 2010

#### **25.de Urquijo J.**

*La contribución de los estudios de enjambres iónicos y electrónicos en la derivación y validación de secciones eficaces de colisión a bajas energías.*

Taller Bienal de Física de Plasmas 2010, 26 de septiembre de 2010, UNAM.

**26. Garduño-Juárez Ramón**

*Los huevos fritos y las enfermedades conformacionales*  
Facultad de Ciencias – UAEM- Julio 12, 2010

**27. Garduño Juárez Ramón**

*El Cómputo Científico en el Plegado de Proteínas.* Seminario de Modelación Computacional y Cómputo Científico Posgrado en Ciencias Facultad de Ciencias, UAEM 21 Mayo 2010

**28. Garduño Juárez Ramón**

¿Puede la geometría ayudar en la predicción de la estructura terciaria de proteínas? IX Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica, Pachuca, Hgo. 11-13 de Noviembre de 2010

**29. Garduño Juárez Ramón**

*El problema del plegado de proteínas.* 1er Congreso Mexicano de Ciencias de la Complejidad 4-6 Octubre, 2010

**30. Germán Velarde Gabriel**

*Inflación Natural Híbrida a bajas escalas de energía.*  
Seminario del Instituto Avanzado de Cosmología,  
Instituto de Física, UNAM, 16 de marzo de 2010.

**31. Germán Velarde Gabriel**

*Inflación Híbrida.*  
XVIII Escuela de verano en Física,  
Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, 3 de agosto de 2010.

**32. Gil, M.A., Aguilar, A., Rubio-Rosas, E., Rodríguez Lugo, V. and Pérez, R.**

*Microstructural Characterization of the API X-52 Steel in the Presence of Carbonate-Bicarbonate Ions.* "XIX International Materials Research Congress". Agosto 15-19, 2010. Cancún, México

**33. González Flores Agustín**

*"La teoría de la nucleación cristalina reconsiderada: el caso de cristales coloidales en 2D".* "Agustín E. González y Leonardo Ixtlilco Cortés" Lugar: Departamento de Física Aplicada, Universidad de Granada, España. Fecha: 10 de septiembre de 2010.

**34. González Flores Agustín and Leonardo Ixtlilco-Cortés**

*"The crystal nucleation theory revisited: the case of 2D colloidal crystals".* Congreso: 11th Granada Seminar on Statistical and Computational Physics. Lugar: La Herradura, Andalucía, España Fecha: 13 al 17 de septiembre de 2010

**35. Healy, John J.**

*The linear canonical transform as a propagation model in digital holography, at Symmetries in nature: Symposium in Memoriam Marcos Moshinsky, Cuernavaca, México, Agosto 9-14, 2010.*

**36. Healy, John J.**

*Linear canonical transforms in quantum computation and wave optics*,  
Seminario en el Instituto de Ciencias Físicas, Cuernavaca, noviembre 11, 2010.

**37. Hernández Cobos Jorge**

Seminario invitado en el Departamento de Química de la Universidad Autónoma Metropolitana.

**38. Hernández Cobos Jorge**

Seminario invitado en la Fac. de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

**39. Hernández Cobos Jorge**

Conferencia invitada en la I Reunión de Ingeniería Física organizada por el Departamento de Ingeniería Física de la Universidad de Guanajuato.

**40. Hernández Cobos Jorge**

Conferencia invitada en la Reunión de Ingeniería Física organizada por el Depto. de Ingeniería Física de la Universidad de Guanajuato

**41. Jung Kohl Christof**

*The topology of the caotic set in Hamiltonian scattering systems with three degrees of freedom.* 30/11/2010, Symposium Francesco Calogero, ICF Cuernavaca

**42. Jung Kohl Christof**

*How symmetry and its breaking help to understand the chaotic set in a 4D map.*  
09/08/2010, Symmetries in Nature: Symposium in Memoriam of Marcos Moshinsky, ICF Cuernavaca

**43. Jung Kohl Christof**

*Conjunto caótico de un sistema de dispersión con tres grados de libertad.* 19/06/2010, seminario interno del ICF Cuernavaca.

**44. Jung Kohl Christof**

*Integrability of the Hamiltonian versus integrability of the S-matrix.* 20/08/2010, CIC Cuernavaca

**45. Koenigsberger Horowitz Gloria**

*"Binarias asíncronas"*, Coloquio, Instituto de Astronomía-Ensenada, 10 de marzo de 2010.

**46. Koenigsberger Horowitz Gloria**

*"Interacción por fuerzas de marea en estrellas binarias"*. Coloquio, Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, Cuernavaca, 8 de abril de 2010.

**47. Koenigsberger Horowitz Gloria**

*"Modeling surface velocity fields from tidal interactions: the one-layer approximation"*,  
20 de abril de 2010, Departamento de Astronomía, Universidad de Wisconsin, Madison.

**48. Krötzsch Gómez Guillermo**

*“Las controversias en la interpretación filosófica, del o de los formalismos, al estructurar una Teoría Planteada”*,  
Universidad Autónoma de La Plata, Facultad de Ciencias Exactas, Argentina, Octubre 2010.

**49. Larralde Ridaura Hernán**

*Number of Sites visited by Random Walkers*. Mini-Symposium: Random Wals in Biology and Beyond In Honor of George H. Weiss National Institutes of Health, Bethesda, Md USA May 2010

**50. Larralde Ridaura Hernán**

*Membrane pores, glasses and the occurrence of rare events in diffusive systems*. Fourth Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics 19-23 julio 2010 México D.F.

**51. Larralde Ridaura Hernán**

*Estadística, flujos y correlaciones en modelos simples de transporte termodinámico*. VII encuentro Xalapeño de Física. 19-21 mayo 2010 Xalapa, Ver.

**52. Larralde Ridaura Hernán**

*Estadística, flujos y correlaciones en modelos simples de transporte termodinámico*. Seminario de Termociencias, CIE-UNAM 28 de abril 2010

**53. Larralde Ridaura Hernán**

*Estadística, flujos y correlaciones en modelos simples de transporte termodinámico*. Seminario Interno ICF UNAM, 25 de marzo 2010

**54. Larralde Ridaura Hernán**

*Atracción y repulsión entre tiendas*. Ciclo de Seminarios de los Viernes del CIE. 20 de agosto del 2010

**55. Martínez Gómez Lorenzo**

*Aplicación de la ciencia y tecnología para el desarrollo sustentable de la montaña guerrerense*. Universidad Intercultural del Estado de Guerrero. La Ciénega, Malinaltepec, Guerrero. Febrero del 2010

**56. Martínez Gómez Lorenzo**

*Taller de planeación para fijar las líneas de Investigación aplicada y de desarrollo Tecnológico del Instituto Tecnológico de Calkiní*. Instituto Tecnológico de Calkiní y El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Calkiní, Campeche. Enero del 2010

**57. Martínez Gómez Lorenzo**

*Diseño y construcción de un sistema híbrido de protección catódica para turbosinoducto de bajo Criterio de los 100mV de Polarización*. Congreso Latincorr 2010. OCP Ecuador S. A. NACE International Sección Ecuador. Quito, Ecuador. Agosto del 2010

**58. Martínez Gómez Lorenzo**

*Avances de la Protección Catódica para la preservación de la Infraestructura del Transporte de Centroamérica y México.* Congreso Latincorr 2010. OCP Ecuador S. A. NACE International Sección Ecuador. Quito, Ecuador. Agosto del 2010

**59. Martínez Mekler Gustavo**

*“Redes regulatorias de calcio que orientan la natación de espermias de erizo de mar”*, Seminario de Física, Departamento de Física, Facultad de Física e Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, Xalapa, 26 de febrero de 2010.

**60. Martínez Mekler Gustavo**

*“Redes regulatorias de la motilidad de espermias en su búsqueda del óvulo”*, Seminario Sandoval Vallarta, Instituto de Física, UNAM, 10 de septiembre de 2010.

**61. Martínez Valencia Horacio**, Avellaneda D.,

Modifications in SnS thin films by plasma treatments. 17th International Conference on Ion Beam Modification of materials, Montreal, Canada, Agosto 22-27, 2010. Pp. 121.

**62. Masset Frederic**

*Planet-Disk Interactions on the GPU.* East Asian Numerical Astrophysics Meeting 2010, Taipei, Taiwan, noviembre 2-5, 2010

**63. Masset Frederick**

*New insights into type I planetary migration.* isla de Ishigaki, Japon, del 21 al 25 de Junio del 2010.

**64. Masset Frederick**

*Review of the Physics of planet migration in disks.* Plática presentada en el Astrophysical Disks Workshop, Kavli Institute for Astronomy and Astrophysics, Beijing, Mayo 2010

**65. Méndez Sánchez Rafael Alberto**

*"Experimentos en sistemas mesoscópicos: de las Ondas Cuánticas a las Ondas Clásicas".* En "1er Workshop del grupo de Fenómenos Ondulatorios en la Materia", Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, 12 de Febrero de 2010

**66. Mochán Backal W. Luis**

*Optical Response of nanostructured Metamaterial Films.* Plática invitada en el 2010/Nanotech SAMN, DINANO-SMF, León, Gto., mayo 17, 2010

**67. Mochán Backal W. Luis**

*Método de Haydock para el Cálculo de la Respuesta Macroscópica de Metamateriales.* Journal Club, Centro de Nanociencias y Nanotecnología, UNAM, Ensenada BC, 30 de junio, 2010.

**68. Mochán Backal W. Luis**

*Óptica de metamateriales.* Seminarios de Investigación, CINVESTAV-Unidad Monterrey, Apodaca, NL, 7 de diciembre, 2010.

69. Mondragón-Sánchez, Juan-Antonio, Edmundo Mendieta-Fernández, **Ramón Garduño-Juárez**, Gilberto Sánchez-González\*  
Metadynamics study of the free energy surface of a g-quadruplex dna structure. Biophysical Society 54<sup>th</sup> Annual Meeting, San Francisco, California, Febrero 20-24, 2020

**70. Pérez Campos Ramiro**

*"Morphology and Structural Characterization of Natural Zeolite from Tehuacán-Puebla"*, XIX International Materials Research Congress, congreso, poster, Dirigido a pares, (08/15/2010 - 08/19/2010). Cancún, Quintana Roo, México, Clase: internacional con invitación

**71. Pérez Campos Ramiro**

Teatring on the Intergranular Stress Corrosion Cracking of Alloy 600, XIX International Materials Research Congress, congreso, conferencia, Dirigido a pares, (08/15/2010 - 08/19/2010). Cancún, Quintana Roo, México, Clase: internacional con invitación

**72. Pérez Campos Ramiro**

Microstructural Characterization of the API X-52 Steel in the Presence of Carbonate-Bicarbonate Ions, XIX International Materials Research Congress, congreso, presentacion\_oral, Dirigido a pares, (08/15/2010 - 08/19/2010). Cancún, Quintana Roo, México, Clase: internacional con invitación

**73. Récamier Angelini José Francisco**

*Nonlinear coherent states for general potentials*. RIAO OPTILAS 2010 Pontificia Universidad Católica del Perú Septiembre 20-24, Lima Perú

**74. Récamier Angelini José Francisco**

*Estados coherentes no lineales para potenciales generales*. LIII Congreso Nacional de Física 25/10/2010 - 29/10/2010 Boca del Río, Veracruz, México

**75. Récamier Angelini José Francisco**

*Estados coherentes no lineales*. Tercera Reunión Anual de la División de Información Cuántica de la Sociedad Mexicana de Física, 28/4/2010 - 30/4/2010, San Luis Potosí, S.L.P., México.

**76. Romo Uribe Ángel**

*"X-ray scattering. Structure-property correlation"*, Syracuse Biomaterials Institute, Syracuse University, Syracuse NY, USA. 15 abril 2010.

**77. Salazar L., Gómez A., Reyes P.G., Castillo F., Martínez H.**

*Formación de una película en una descarga eléctrica a baja presión de CH<sub>2</sub>-Cl<sub>2</sub>*. LIII Congreso Nacional de Física, pp. 68 (2010).

**78. Salazar-Flores, L., Torres-Segundo, C., Reyes, P.G., Castillo, F. and Martínez H.**  
*Low-pressure plasma discharge of Ar/N<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> ternary mixture: experimental simulation of Titan's atmosphere*. ICPP International Congress and LAWPP Latin American Workshop, Plasma Physics, 8-13 Agosto 2010, Santiago de Chile, pag. 228

79. Torres, Reyes, P.G., Mulia, J., Castillo, F. and **Martínez, H.**  
*Analysis of the different zones of glow discharge of ethyl alcohol (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O).* ICPP International Congress and LAWPP Latin American Workshop, Plasma Physics, 8-13 Agosto 2010, Santiago de Chile, pag. 85.
80. Torres, C, Villa, M., Mulia, J., Reyes, P.G., **Martínez, H.**  
*Obtención del voltaje de ruptura de una descarga luminiscente de alcohol etílico (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O).* LIII Congreso Nacional de Física, pp. 68 (2010).
81. Villa, M., Torres, C., Reyes, P.G., Osorio, D., Castillo, F., **Martínez, H.**  
*Characterization a low pressure of a plasma of methanol (CH<sub>4</sub>O) alcohol.* ICPP International Congress and LAWPP Latin American Workshop, Plasma Physics, 8-13 Agosto 2010, Santiago de Chile, pag. 91.
82. Villa, M., Torres, C, Reyes, P.G., Osorio, D., Castillo, F., **Martínez, H.** *Reacciones atómicas y moleculares de una descarga luminiscente de alcohol metílico (CH<sub>4</sub>O).* LIII Congreso Nacional de Física, pp. 68 (2010).
- 83. Valdéz Rodríguez Socorro**  
*Estructura nanométrica en aleaciones base aluminio.* Instituto de Ingeniería. Universidad Veracruzana. Boca del Río Veracruz. Junio 4. 2010.
- 84. Valdéz Rodríguez Socorro**  
*De la protección catódica a los materiales base aluminio cuasi-nano-cristalinos.* Seminario Interno. Instituto de Ciencias Físicas. UNAM. Cuernavaca, Morelos. Mayo 6. 2010.
- 85. Valdéz Rodríguez Socorro**  
*Electrochemical characterization of Al-Mg foamed material in NaCl.* The Mineral Metals and Materials Society. Seattle USA. Febrero 17, 2010
- 86. Valdéz Rodríguez Socorro**  
*Aleaciones cristalinas y Nanocristalinas ricas en aluminio.* Día de la Ciencia. CONALEP. Jiutepec Morelos. Junio 17. 2010
- 87. Valdéz Rodríguez Socorro**  
*Aleación Metálica AlMg a través de diferentes velocidades de enfriamiento.* 1er. Congreso Regional de Investigación y Divulgación Científica y Tecnológica Consorcio Universitario de Puebla. Puebla, Puebla. Noviembre 5. 2010.
- 88. Valdez Rodríguez Socorro,** Juarez Islas.  
*Approximant to Quasicrystal in the Al-5.3 at.% Zn-X at.%Mg (X= 30, 35, 45) Alloy Obtained at High Cooling Rates.* Poster. Prop 20. [697]. 17th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials. Zurich, Switzerland (2010)
- 89. Valdez Rodríguez Socorro**  
*Prediction of rapid solidification nanosize structure for aluminium alloys.* Poster. TMS Annual Meeting & Exhibition. Seattle, Washington (2010)

90. **Valdez, Socorro, Casolco, R.** *Microstructural Characterization of the Composite AlZnAg Clad Coating on AlFe*. Poster. General Poster Session. TMS Annual Meeting & Exhibition (2010)

91. Villalba, V.E., Escobedo-Morales, A., García-Ruiz, A., **Aguilar, A.**, Rubio Rosas, E. y **Peréz, R.** *Morphology and Structural Characterization of Natural Zeolite from Tehuacan-Puebla*. Presentado en el "XIX International Materials Research Congress". Agosto 15-19, 2010. Cancún, México.

**92. Wolf, Bernardo y Rueda, Juvenal**

XXVIII International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics (Group 28), Northumbria University, 26{30 de julio 2010. Ponencia: Parallel processing of finite signals in waveguides

**93. Wolf, Bogner Bernardo**

Conferencia en la XL Escuela Latino Americana de Física (26 jul - ago, El Colegio Nacional, México, D.F ) *The harmonic oscillator of optical aberrations*, 5 de agosto, 16:00-17:00.92.

**94. Wolf, Bogner Bernardo**

*The harmonic oscillator behind all aberrations*, Ponencia en *Symmetries in Nature*, Symposium in Memoriam Marcos Moshinsky. CICac-ICF-UNAM, Cuernavaca 9-14 de agosto de 2010

**95. Wolf, Bogner Bernardo**

*Cuantización de la Óptica Geométrica como sistema finito*  
XXIII Reunión anual de Óptica, Universidad Autónoma de Puebla, Pue. 7 septiembre de 2010.

**96. Wolf, Bogner Bernardo**

Conferencia: *Separation of discrete coordinates*.  
Reunión Symmetry, Separation, Super-integrability and Special Functions ( $S^4$ ), Universidad de Minnesota, Minneapolis, 18 de septiembre de 2010

97. Zagal, J.M., **Flores, O.**, **Aguilar, A.** and López, H.F. *Role of Carbide Precipitation on the Hydrogen Permeation in a Ni-Based Alloy*. XIX International Materials Research Congress". Agosto 15-19, 2010. Cancún, México.

## X. PLÁTICAS INVITADAS EN CONGRESOS

**1. Aldana González Maximino**

*A simple model of drug resistance in E. coli with epigenetic inheritance*. FAS Center for Systems Biology, Harvard University, USA. 10 de marzo de 2010.

**2. Aldana González Maximino**

*Dinámica y evolución de redes genéticas. Taller de Biología Sintética, CINVESTAV-Irapuato. 23 de julio de 2010.*

### **3. Aldana González Maximino**

*Phase transitions and the emergence of collective order in swarming systems. Recent developments in integrable systems and their transition to chaos: Symposium in honor of Francesco Calogero. 29 de noviembre de 2010.*

### **4. Aldana González Maximino**

Criticalidad dinámica como una propiedad emergente en evolución. *Primer Congreso Mexicano de Ciencias de la Complejidad. 4 de octubre de 2010.*

### **5. Álvarez Torres Ignacio**

Electron capture cross section for Li<sup>+</sup> on H and H<sub>2</sub>: Experiment and theory

C. Cisneros, I. Álvarez, R. Cabrera-Trujillo, A. Guerrero

41st Annual Meeting of the APS Division of Atomic, Molecular and Optical Physics. Volume 55, Number 5

### **6. Álvarez Torres Ignacio**

Formación de Clusters Moleculares de Alcoholes de Bajo Peso Molecular, estudio teórico.

Leonardo Muñoz, Juan Carlos Poveda, **Ignacio Álvarez**, Carmen Cisneros

Laboratorio de Colisiones Atómicas y Moleculares

LIII Congreso Nacional de Física,

Boca del Río Veracruz, México Pag 19, 2010

7. Juantorena Ugás, Alina, Pattiyamatom Joseph Sebastian, Santoyo Gutiérrez Edgar, Lastres Danguillecourt, Orlando, Gamboa, Sergio Antonio, Hernández Gálvez, Geovannis, **Bustos Gómez, Armando.**

*Determinación del hidrógeno usado por una PEMFC a partir del gas generado por microorganismos.*

X Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno "Energías Tenovables", del 27 de octubre al 1º de noviembre de 2010, Toluca, Edo. de México.

### **8. Martínez Mekler Gustavo**

*"Regulatory Network Dynamics for Sea Urchin Sperm Navigation"*, Nonlinear Dynamics: New Directions, CIMAT, Guanajuato, 11-14 de mayo 2010, plática invitada.

### **9. Martínez Mekler Gustavo**

*"Paleobiología"*, Segunda Escuela de Biología Teórica y Computacional, UAEM, Cuernavaca, 6-9 de junio de 2010, plática invitada.

### **10. Martínez Mekler Gustavo**

*"Redes Regulatorias de la Natación de Espermias"*, XVIII Escuela de Verano en Física, Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, Cuernavaca, 26-30 de julio 2010.

### **11. Martínez Mekler Gustavo**

*“Natación de Espermatozoides de Erizo de Mar bajo la Perspectiva de los Sistemas Complejos”*, Diplomado de Medicina y Complejidad (marzo-noviembre 2010), Facultad de Medicina, UNAM, 25 de agosto de 2010.

**12. Martínez Mekler Gustavo**

*“Natación de Espermatozoides de Erizo de Mar: Un enfoque desde los Sistemas Complejos”*, Sexto Encuentro Nacional de Biología Matemática y XII Escuela de Otoño de Biología Matemática, Fisiología y Sistemas Complejos, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Pachuca, 11 al 15 de octubre 2009. Plática invitada, plenaria.

**13. Martínez Mekler Gustavo**

*“Transitando entre Transitorios en Dinámicas Espacio-Temporales Adaptativas”*, Seminario Complejidad y Metodologías Espaciales para el Análisis Regional, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM, Cuernavaca, 8 de diciembre de 2010. Plática invitada.

**14. Méndez Sánchez Rafael Alberto**

*“Absorption and Direct Processes in Chaotic Wave Scattering”* in IV Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics, 19th to 23th July, 2010, El Colegio Nacional, México, D. F. México

**15. Méndez Sánchez Rafael Alberto**

*“Método de las ondas planas para las ondas en placas en altas frecuencias”* en el "IV Taller sobre Metamateriales, Cristales Fotónicos, Cristales Fonónicos y Estructuras Plasmáticas", Redes Promep 2010 (FOFM-2008)

**16. Méndez Sánchez Rafael Alberto**

*“Absorption and Direct Processes in Chaotic Wave Scattering”* in "7th International Workshop on Disordered Systems" Puebla, Mexico, September 20-24 2010

17. Poveda, J.C., **Guerrero, A.**, Álvarez, I., Cisneros, C.

*Procesos de Transferencia de Hidrógeno en Dímeros de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos.*

LIII Congreso Nacional de Física, Boca del Río, Veracruz, México

18. Poveda, J.C., Morales, R., **Guerrero, A.**, Álvarez, I., Cisneros, C.

*Fotoionización de Clusters de Alcoholes de Bajo Peso Molecular a 266 nm: estudio experimental.*

LIII Congreso Nacional de Física, Boca del Río, Veracruz, México

19. **Romo Uribe Ángel**, Alvarado-Tenorio, B\*.

*“Nano and microstructure in shape memory hybrid nanocomposites. Towards a structure property correlation”.*

PT Mather. XIX International Materials Research Congress, Cancún, México, 15-19 agosto, 2010.

20. **Seligman Schurch Thomas H.**

*Two two-level atoms in a cavity: Entanglement versus Decoherence and Diracoscillators.* Quantum Optics V en Cozumel, November 15-19, 2010

**21. Seligman Schurch Thomas H.**

*Invariant surfaces scarring many body systems* Quantum Chaos, Theory and Applications - 25 years of scar theory en Castro Urdiales, 13/09/2010 - 17/09/2010

**22. Seligman Schurch Thomas H.**

*A Random matrix theory of decoherence.* 23rd Marian Smoluchowski Syposium, Cracovia, September 26-30 2010

**23. Seligman Schurch Thomas H.**

*Third quantization of open systems of coupled oscillator.* Symmetries in Nature Symposium in Memoriam Marcos Moshinsky, Cuernavaca August 9th to 14th, 2010

**24. Seligman Schurch Thomas H.**

*Third Quantization; Integrable systems and the transition to chaos.* Cuernavaca November 15th to December 17th, 2010

**25. Vázquez Torres Gabriel**

*Electronic Structure and spectroscopy of CO*

1er Taller de Dinámica y Estructura Atómica, Molecular y Óptica (AMO2010)

Instituto de Química, Ciudad Universitaria, UNAM, México D.F., Mayo 20 y 21 2010

**26. Vázquez Torres Gabriel**

*Rydberg and Valence States of CO in the Far-UV*

**Workshop** New Experimental and Theoretical Developments in Molecular Spectroscopy:

Atmospheric and Astrophysical Applications

Synchrotron SOLEIL, Saint Aubin, Francia, Noviembre 22-23, 2010

**27. Wolf Bogner Bernardo**

III Congreso de la División de Información Cuántica, de la Sociedad Mexicana de Física (Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 29 de abril-1o de mayo, 2010). Ponencia: Sistemas finitos que modelan guías de ondas (con Juvenal Rueda Paz)

(29/04/10, 12:00{12:30).

## **XI. PRESENTACIÓN DE OTROS TRABAJOS EN CONGRESOS**

**1. Alvarado-Tenorio, B\*. Romo-Uribe, A.,**

*“Crystalline and nanoscale structure in shape memory hybrid nanocomposites determined by simultaneous WAXS-SAXS analysis”*

PT Mather, 2010 MRS Fall Meeting, Bostons, MA, USA. Nov. 29-Dic. 3, 2010

**2. Cisneros, C., Álvarez, I, Cabrera-Trujillo, R., Guerrero, A.**

*Electron capture cross section for Li+ on H and H2: Experiment and theory*  
DAMOP10. Meeting of The American Physical Society (2010)

3. Colorado, D., Serna, S., Hernández, J.A., Cruz-Chávez, M., Barrera Rojas, Y., Lucio-García, L. and **Campillo, B.**

*Use of artificial neural networks model to predict pipeline steel sour corrosion from electrochemical impedance spectroscopy data.* XIX International Materials Research Congress, IMRC. Symposium 12 NACE: Corrosion and Metallurgy  
Cancún, Quintana Roo, 15 -19 Agosto 2010

4. Domínguez-Díaz, M., Flores, A., **Romo-Uribe, A.**, Cruz-Silva, R.

*“Kinetics of crystallization of biodegradable PHA copolymers: a combined X-ray scattering, micro-indentation, small-angle light scattering and polarized microscopy study”.*

2010 MRS Fall Meeting, Boston, MA, USA. Nov 29-Dic 3, 2010

5. **Gutiérrez, L.**, Monsivais, G., Flores, J., **Morales, A.**, Díaz-de-Anda, A. y **Méndez-Sánchez, R. A.**

*Escaleras de Wannier-Stark en ondas flexionales.*

Programa y resúmenes del LIII Congreso Nacional de Física, ISSN 0187-4713, pág. 129.

Boca del Río, Ver. del 25 al 29 de octubre de 2010.

6. Hernández-García A; **Campillo B.**, Esteves-Alcazar F; Serna S.

*The effect of the aged heat treatment on Al-Zn-Mg alloys, in texture, microstructure and corrosion.*

The Minerals, Metals and Materials Society, TMS 2010, 139 th Annual Meeting & Exhibition 14-19 de Febrero, San Francisco, CA, USA.

7. Hernández-García, A, **Campillo, B.**, Serna, S., Torres, A., Estevez, F.

*Aging treatment effect on the corrosion properties of non-commercial Al-Mg alloys*

XIX International Materials Research Congress, IMRC

Symposium 12 NACE: Corrosion and Metallurgy

Cancun, Quintana Roo, 15 -19 Agosto 2010

8. Hernandez-Garcia, A., **Campillo, B.**, Serna, S., Torres, A., Esteves-Alcazar F.

*Effect of aging treatments over modified al-mg-zn alloys a microstructural evolution characterization study.*

XIX International Materials Research Congress, IMRC

Symposium 3 Structural and Chemical Characterization of Metals, Alloys and Compounds

Cancún, Quintana Roo, 15 -19 Agosto 2010

9. Huitrón-Rattinger, E.\* , Alvarado-Tenorio, B.\* , **Romo-Uribe, A.**

*“Nylon 6 reinforced with acrylic polymer nanoparticles. Thermal properties and nano structure”*, 2010 MRS Fall Meeting, Boston, MA, USA. Nov 29 – Dic 3, 2010.

10. Huitrón-Rattinger E., Ishida, K., **Romo-Uribe, A.**

*“Hybrid Polyurethane Nanocomposites: Synthesis and Microstructure”*

PT Mather, 2010 MRS Fall Meeting, Boston, MA, USA. Nov 29-Dic 3, 2010

11. Huitrón-Rattinger, E.\* , **Romo-Uribe, A.**, Romero-Guzmán, M.E. “*Strain-hardening Induced by Polymer Nanoparticles in PA6*”, 2010 ACS Fall Meeting, Boston MA, USA. 22-26 agosto, 2010.

12. Ishida, K., Huitrón-Rattinger, E.\* , **Romo-Uribe, A.**, Mather, P.T. “*Synthesis and characterization of POSS-containing polyurethane cationomers*”, 82<sup>nd</sup> Annual Meeting of Society of Rheology, Santa Fe, NM, USA. Octubre 27, 2010.

13. Juantorena Ugás Alina, Sebastian Pattiyamatom Joseph, Santoyo Gutiérrez Edgar, Lastres Danguillecourt Orlando, Gamboa Sergio Antonio, Hernández, Gálvez Geovannis, **Bustos Gómez Armando**. *Determinación del Hidrógeno usado por una PEMFC a partir del gas generado por microorganismos*. X Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno “Energías Renovables”. Del 27 de octubre al 1º de noviembre de 2010. Toluca, México.

14. **Koenigsberger, G.**, E. Moreno

“*Line profile variability and tidal flows in eccentric binaries*”,

& D. M. Harrington, 2011 en “Active OB stars: structure, evolution, mass loss and critical limits”, IAU Symposium 272, C. Neiner, G. Wade, G. Meynet & G. Peters (eds), Cambridge University Press.

15. **Koenigsberger, G.**, Georgiev, L., Hillier, D.J., Morrell, N., Barbá, R. & Gamen, R. “*The WR/LBV system HD 5980: Wind-velocity - brightness correlations*”, 2011, en “Active OB stars: structure, evolution, mass loss and critical limits”, IAU Symposium 272, C. Neiner, G. Wade, G. Meynet & G. Peters (eds), Cambridge University Press.

16. **Kröttsch Gómez Guillermo**

*Importancia de la estructura conceptual de la teoría en los criterios filosóficos de interpretación de la realidad y ¿Por qué no hacemos ciencia de la filosofía?*

XX Foro de Física de la División Académica de Ciencias Básicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 20-24 de septiembre de 2010.

17. **Larralde Ridaura Hernán**

Asesor del proyecto a nivel preparatoria. “*La ciencia detrás de un tope*” Presentado en el Congreso CUAM 20.

18. Liberman, Sofía, **Wolf, Bernardo**

Trabajo conjunto: *Bonding number: An indicator of intensity of face-to-face interaction in Scientific groups*. A longitudinal study en el 3<sup>rd</sup> Biennial Conference of the International Society for the Psychology of Science & Technology (Berkeley CA, USA, Agosto 6-7, 2010).

19. Martell, H., **Flores, O.**, Puente, I., **Romo-Uribe, A.**, **Martinez H.**, **Campillo B.**

*Effects of air plasma treatment on PVC bentonite nanocomposites*

XIX International Materials Research Congress, IMRC

Symposium 5 New Trends in Polymer Chemistry and characterization

Cancún, Quintana Roo, 15 -19 Agosto 2010

20. Mayén Chaires, J\*., Molina Ocampo, A., Serna Barquera, S. y **Campillo, B.**  
*Diseño y fabricación de mordazas para pruebas de fatiga en mecánica de la fractura para especímenes compactos de tensión CT sometidos a cargas dinámicas de hasta 1.8 toneladas.*

1er Congreso de Ciencias e Ingeniería de Materiales, Febrero 15-18, Puebla, Pue.

21. Mayén Chaires, J., Molina Ocampo, A., Serna Barquera, S. y **Campillo, B.**  
*Evaluación de propiedades mecánicas de dos aceros grado herramienta AISI-O1 y AISI-D2 y obtención de la concentración de esfuerzos en la geometría de mordazas de sujeción de especímenes compactos de tensión.*

1er Congreso de Ciencias e Ingeniería de Materiales, Febrero 15-18, Puebla, Pue.

22. Mayén Chaires, J.\*., Serna Barquera, S., **Flores, O.**, Molina, A., **Campillo, B.**, Torres Islas, A. and Puente-Lee, I.

*High strength microalloyed pillars and reinforced bar steel microstructural features for fatigue cleavage crack propagation control.*

International Materials Research Congress IMRC XIX.

Cancún, México, August, 15-19, 2010

23. Miranda-Salgado, M., Serna, S., Molina, A., Colín, J., **Campillo, B.** and **Flores, O.**  
*Hydrogen effect for crack initiation and propagation in high strength microalloyed steel by means of MWOL specimens*

XIX International Materials Research Congress, IMRC

Symposium 12 NACE: Corrosion and Metallurgy

Cancun, Quintana Roo, 15 -19 Agosto 2010

24. Muñoz, L., Poveda J.C.\*., **Álvarez I.**, **Cisneros C.**

*Formación de clúster moleculares de alcoholes de bajo peso molecular, estudio teórico.*

LIII Congreso Nacional de Física, Veracruz, Ver. (2010)

25. Phaneuf, R.A., Aryal, N., Esteves, D, Thomas, C., Kilcoyne, D., **Aguilar ,A.**, **Cisneros C.**

*Photoionización of Xe in a Fullerene Ion Cage*

CAMOP10 Meeting of the American Physical Society (2010)

26. Poveda J.C.\*., **Guerrero, A.**, **Álvarez, I.**, **Cisneros, C.**

*Procesos de Transferencia de Hidrógeno en Dímeros de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos.*

Estudio Teórico.

LIII Congreso Nacional de Física, Veracruz, Ver. (2010)

27. Poveda J.C.\*., Morales R., **Guerrero A.**, **Álvarez I.**, **Cisneros C.**

*Fotoionización de clusters de alcoholes de bajo peso molecular a 266 nm: estudio experimental*

LIII Congreso Nacional de Física, Veracruz, Ver. (2010)

28. Poveda, J.C.\*., Morales, R., **Guerrero, A.**, **Álvarez, I.**, **Cisneros, C.**

*Energías de Excitación en los Mínimos de Energía de Potencial del 1,4-Pentadieno. Interpretación de los Procesos Fotodisociativos a 266 y 355nm.*  
LIII Congreso Nacional de Física, Veracruz, Ver. (2010)

29. Reyes-Mayer, A.\*, **Romo-Uribe, A.** “*Microstructure and mechanical properties in heat-treated liquid crystalline copolyester*”, XIX International Materials Research Congress, Cancún, México, 15-19 agosto, 2010.

30. Reyes-Mayer, A.\*, Huitrón-Rattinger, E.\*, **Romo-Uribe, A.** “*Biodegradable vs synthetic polymers. Mechanical properties and nanostructure in extruded films*”, XIX International Materials Research Congress, Cancún, México, 15-19 agosto, 2010.

31. Rodríguez-Luna, J.C.\*, **de Urquijo, J.**, Ducasse, O.  
*Numerical simulation of the development of electron and ion avalanches in SF<sub>6</sub>: Influence of electron detachment*  
International Conference on Plasma Science; Norfolk, EUA; Junio, 2010

32. **Romo-Uribe, A.**, Arizmendi, L., Romero-Guzmán, M.E., Sepúlveda, S., Cruz-Silva, R. “*Non-woven Nylon Nanofibers Mat as Reinforcement to Polyaniline Film*”, 2010 ACS Fall Meeting, Boston MA, USA. 22-26 agosto, 2010.

33. Taylor, J., **Romo-Uribe, A.**, Jaffe, M., Libera, M. “*Molecular architecture and chain orientation in high-performance thermotropic polymers*”, XIX International Materials Research Congress, Cancún, México, 15-19 agosto, 2010.

34. Teran-Salgado, E., García-Madrid, D., Cruz-Silva, R., **Romo-Uribe, A.** “*Síntesis de coloides de plata usando un agente reductor obtenido de la azúcar de mesa (sacarosa)*”, XV simposio en ciencia de materiales, Ensenada, Baja California, México, febrero, 2010

35. Torres-Islas A., Castrellon-Uribe, J., Serna, S., **Campillo, B.**  
*Corrosion monitoring of microalloyed steels in near neutral aqueous solution using transmittance optical detection technique*  
XIX International Materials Research Congress, IMRC  
Symposium 12 NACE: Corrosion and Metallurgy  
Cancun, Quintana Roo, 15 -19 Agosto 2010

36. Torres-Islas, A., Serna, S., **Campillo, B.**, and González- Rodríguez, J.G.  
*Stress corrosion cracking (SCC) susceptibility of complex microstructure steel in low near neutral Ph environments*  
XIX International Materials Research Congress, IMRC  
Symposium 12 NACE: Corrosion and Metallurgy  
Cancun, Quintana Roo, 15 -19 Agosto 2010

37. **Valdéz Rodríguez Socorro**  
Experiencias Nacional 2010. Tlaxcala, Tlaxcala, Diciembre 7, 2010. Evaluadora

38. **Valdéz Rodríguez Socorro**

Programas de posgrado de calidad en el extranjero-becas bicentenario 2010 Dirección Adjunta de Formación y Desarrollo de Científicos y Tecnólogos. CONACyT. Junio 1, 2010. Evaluadora.

**39. Valdéz Rodríguez Socorro**

Estancias posdoctorales vinculadas al fortalecimiento de la calidad del posgrado nacional, 2010 (2). Formación y Desarrollo de Científicos y Tecnólogos. CONACyT. Junio 2010. Evaluadora.

40. Valerio-Cárdenas, C. \*, **Romo-Uribe, A.**, Cruz-Silva, R., Rejón, L., Saldivar-Guerrero, R. *Isothermal crystallization kinetics of polypropylene / polyaniline-grafted short glass fiber (Pan-SGF) composites. XIX International Materials Research Congress, Cancún, México, 15-19 agosto, 2010.*

41. Valerio-Cardenas, C. \*, Martell, H., **Campillo, B., Flores, O., Romo-Uribe, A.** *PVC-clay nanocomposites influence of plasma treatment on the glass transition temperature*  
XIX International Materials Research Congress, IMRC  
Symposium 5 New Trends in Polymer Chemistry and characterization. Cancún, Quintana Roo, 15 -19 Agosto 2010

**42. Vázquez Torres Gabriel**

Cambio Climático: Pasado, Presente, Futuro  
Ciclo de Pláticas de Divulgación Sobre Medio Ambiente  
Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato  
Dolores Hidalgo, Gto., Agosto 12 2010

**43. Vázquez Torres Gabriel**

Cambio Climático: Pasado, Presente, Futuro  
Ciclo de Pláticas de Divulgación Sobre Medio Ambiente  
Universidad de Guanajuato  
Guanajuato, Gto., Agosto 13 2010

**44. Wolf Bogner Bernardo**

Discrete and finite Hamiltonian systems on phase space  
Taller Internacional Analysis, Mathematical Physics and Applications  
Ixtapa Gro., 1-5 de marzo 2010. (4 de marzo 11:30-12:10).

45. Zagal, J.M., **Flores, O., Aguilar, A.** and López, H.F.  
*Role of carbide precipitation on the hydrogen permeation in a Ni-based alloy.*  
International Materials Research Congress IMRC XIX.  
Cancún, México, August 15-19, 2010

**46. Wolf, Bogner Bernardo, Healy, J.J.**

Poster: *Finite canonical transforms that are Hadamard Matrices*, en el I México-Río Gatherin on Quantum Optics and Information,  
Instituto de Física, UNAM, México, D.F., 10-11 noviembre de 2010.

## XII. CURSOS CURRICULARES IMPARTIDOS

### 1. Aguilar Negrete Andrés

*Tecnología de los Materiales I*

Licenciatura en Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (UAEM)

duración [6 hrs/semanal] - [6 hrs/total].

### 2. Aguilar Negrete Andrés

*Tecnología de los Materiales II*

Licenciatura en Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (UAEM)

duración [6 hrs/semanal] - [6 hrs/total].

### 3. Aguilar Negrete Andrés

*Tecnología de los Materiales I*

Licenciatura en Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (UAEM)

duración [6 hrs/semanal] - [6 hrs/total].

### 4. Aguilar Negrete Andrés

*Tecnología de los Materiales II*

Licenciatura en Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (UAEM)

duración [6 hrs/semanal] - [6 hrs/total].

### 5. Aldana González Maximino

*Física Estadística*

Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM

duración [6 hrs/semanal] - [100 hrs/total].

### 6. Aldana González Maximino

*Procesos Estocásticos I*

Posgrado en Ciencias UNAM

duración [5 hrs/semanal] - [90 hrs/total].

### 7. Aldana González Maximino

*Mecánica Clásica*

Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM

duración [6 hrs/semanal] - [100 hrs/total].

### 8. Aldana González Maximino

*Taller sobre dinámica de regulación genética,*

dentro del curso "Fronteras de la Genómica"

Lic. en Ciencias Genómicas, UNAM.

### 9. Amaya Tapia Alejandro

*Física Atómica*

Maestría en Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM

duración [6 hrs/semanal] - [96 hrs/total].

**10. Amaya Tapia Alejandro**

*Física Atómica y Molecular*

Maestría en Facultad de Ciencias de la UAEMex

duración [5 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**11. Amaya Tapia Alejandro**

*Plasmas*

(Divulgación: XVIII Escuela de Verano en Instituto de Ciencias Físicas, UNAM)

duración [4 hrs/semanal] - [4 hrs/total].

**12. Antillón Díaz Armando**

*Física General 2*

Licenciatura en Facultad de Ciencias, UAEM

duración [5 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**13. Antillón Díaz Armando**

*Física 2*

Licenciatura en Facultad de Ciencias, UAEM

duración [5 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**14. Ascencio Gutiérrez Jorge**

*Física de Nanomateriales*

Maestría en Universidad Nacional Autónoma de México

duración [6 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**15. Ascencio Gutiérrez Jorge**

*Laboratorio Avanzado*

Maestría en Universidad Nacional Autónoma de México

duración [6 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**16. Cabrera Trujillo Remigio**

*Métodos de Física Matemática II*

Licenciatura en UAEM

duración [5 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**17. Cabrera Trujillo Remigio**

*Seminario de Investigación II*

Posgrado (Maestría) en UNAM

duración [5 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**18. Cabrera Trujillo Remigio**

*Métodos de Física Matemática II*

Licenciatura en UAEM

duración [5 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**19. Campillo Illanes Bernardo**

*Tratamientos Térmicos*

Nivel Licenciatura de Ingeniería Química Metalúrgica  
Facultad de Química-UNAM Semestres 2010-1 y 2010-2.

**20. Campillo Illanes Bernardo**

*Proyecto terminal*

Nivel Licenciatura de Ingeniería Química Metalúrgica  
Facultad de Química-UNAM Semestres 2010-1 y 2010-2.

**21. Campillo Illanes Bernardo**

*Tratamientos Superficiales*

Nivel Maestría en Ingeniería, campo del conocimiento Metalurgia-Corrosión, Facultad de Química-UNAM, subsede de Cuernavaca, Semestre 2010-1.

**22. Campillo Illanes Bernardo**

*Microscopía Electrónica aplicada al estudio de materiales.* Nivel Maestría en Ingeniería, campo del conocimiento Metalurgia-Corrosión, Facultad de Química-UNAM, subsede de Cuernavaca, Semestre 2010-2.

**23. Campillo Illanes Bernardo**

*Trabajo de Investigación*

Nivel Maestría en Ingeniería, campo del conocimiento Metalurgia-Corrosión, Facultad de Química-UNAM, subsede de Cuernavaca, Semestre 2010-1 y 2010-2

**24. Cisneros Gudiño María Del Carmen**

*Física Atómica y Materia Condensada*

Licenciatura Facultad de Ciencias-UNAM

**25. De Urquijo Carmona Jaime**

Laboratorio de Física Moderna II

*Enero-junio, 2010*

Licenciatura

Facultad de Ciencias, UAEM

5 horas semanales

**26. De Urquijo Carmona Jaime**

*Laboratorio de Instrumentación*

Julio-diciembre, 2010

Licenciatura

Facultad de Ciencias, UAEM

5 horas semanales

**27. De Urquijo Carmona Jaime**

*Laboratorio Avanzado*

Febrero-julio, 2010

Posgrado en Ciencias Físicas, Maestría, UNAM

5 horas semanales

**28. Flores Cedillo Osvaldo**

*Prevención y análisis de fallas*

Licenciatura en Ingeniería Química Metalúrgica  
Facultad de Química, UNAM  
Semestres: 2010-2, 2011-1

**29. Flores Cedillo Osvaldo**

*Análisis de fallas*

Maestría en Ingeniería (Metalurgia)  
Facultad de Química, UNAM  
Semestre 2011-1

**30. Germán Velarde Gabriel**

*Física Relativista*

Licenciatura, Facultad de Ciencias de la UAEM  
Enero-julio de 2010

**31. Germán Velarde Gabriel**

*Electromagnetismo.*

Curso propedéutico para ingresar al PCF-UNAM.  
Abril-mayo de 2010, 24 horas.

**32. Germán Velarde Gabriel**

*Electromagnetismo.*

Curso propedéutico para ingresar al PCF-UNAM  
Septiembre-noviembre de 2010, 24 horas

**33. González Flores Agustín**

*Física 3*

Licenciatura  
Facultad de Ciencias UAEM  
duración, [5 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**34. González Flores Agustín**

*Termodinámica Clásica*

Propedéutico PCF UNAM  
[3 hrs/semanal] - [24 hrs/total].

**35. Gutiérrez Luis**

*Física 3 (electricidad y magnetismo)*

Licenciatura,  
Fac. de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEM  
Semestre agosto 2009-enero 2010  
duración, 6 h/s/m

**36. Gutiérrez Luis**

*Circuitos eléctricos I*

Profesor titular  
Licenciatura, 4 h/s/m  
Fac. de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEM  
Semestre de febrero a julio de 2010

**37. Hernández Cobos Jorge**

Física I

Licenciatura en Facultad de Ciencias, UAEM  
duración, [5 hrs/semanal] - [75 hrs/total].

**38. Hernández Cobos Jorge**

Preresidencia de Investigación

Licenciatura en Facultad de Ciencias, UAEM  
duración, [5 hrs/semanal] - [75 hrs/total].

**39. Hernández Cobos Jorge**

Residencia de Investigación

Licenciatura en Facultad de Ciencias, UAEM  
duración, [5 hrs/semanal] - [75 hrs/total].

**40. Hinojosa Aguirre Guillermo**

*Laboratorio de Física II (Termodinámica y Ondas)*

Licenciatura

Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Facultad de Ciencias  
Semestre 2010-I.

**41. Hinojosa Aguirre Guillermo**

*Física Moderna*, en los cursos propedéuticos del posgrado de la Facultad de Ciencias de la UNAM, en el período abril-mayo de 2010.

**42. Hinojosa Aguirre Guillermo**

*Física Moderna*, en los cursos propedéuticos del posgrado de la Facultad de Ciencias de la UNAM, en el período octubre-noviembre de 2010 (ingreso 2011-2).

**43. Juárez Reyes Antonio M.**

*Seminario de Investigación 1*

Maestría en Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM  
duración, [12 hrs/semanal] - [200 hrs/total].

**44. Juárez Reyes Antonio M.**

*Seminario de Investigación 2*

Maestría en Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM  
duración, [12 hrs/semanal] - [200 hrs/total].

**45. Jung Kohl Christof**

*Mecánica cuántica*

posgrado en ciencias físicas de la unam  
duración [4 hrs/semanal] - [60 hrs/total].

**46. Koenigsberger Horowitz Gloria**

*tópicos selectos de la física contemporánea,*

Facultad de Ciencias, UAEM

5 hr/semana, enero-julio 2010

**47.Larralde Ridaura Hernán**

Propedéutico de *Mecánica Estadística PCF*  
(Posgrado en UNAM)  
duración [15 hrs/semanal] - [120 hrs/total].

**48.Larralde Ridaura Hernán**

*Termodinámica Estadística*  
Licenciatura en UAEMor  
duración [6 hrs/semanal] - [100 hrs/total].

**49.Martínez Gómez Lorenzo**

Técnicas de campo de control de corrosión  
Materia del posgrado en Ingeniería del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, UAEM  
Segundo cuatrimestre 2010

**50.Martínez Gómez Lorenzo**

Protección de Estructuras de Concreto. Diagnóstico de Campo y Modelado Numérico  
Materia del posgrado en Ingeniería del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, UAEM  
Segundo cuatrimestre 2010.

**51.Martínez Mekler Gustavo Carlos**

*Sistemas Dinámicos*  
Materia Optativa, Posgrado en Ciencias (Computación)  
UAEM  
20 de enero 2010 al 19 de junio de 2010

**52.Martínez Valencia Horacio**

*Cálculo Integral*  
Licenciatura (semestre 2010-I) en UAEM  
duración [4 hrs/semanal] - [96 hrs/total].

**53.Martínez Valencia Horacio**

*Ecuaciones Diferenciales*  
Licenciatura (semestre 2010-II) en UAEM  
duración, [4 hrs/semanal] - [96 hrs/total].

**54.Martínez Valencia Horacio**

*Calculo Integral*  
Licenciatura (semestre 2010-I) en UAEM)  
duración [4 hrs/semanal] - [96 hrs/total].

**55.Masset Frederic**

*Migration Planetaire*  
Posgrado en Ecole Doctorale d'Astrophysique d'Ile de France, Paris

duración [15 hrs/semanal] - [15 hrs/total].

**56.Masset Frederic**

*Numerical Methods and parallel programming (MPI / GPUs)*

(Posgrado en Kavli Institute for Astronomy and Astrophysics), duración [40 hrs/semanal] - [40 hrs/total].

**57.Méndez Sánchez Rafael**

Curso propedéutico de *Mecánica Cuántica* para el ingreso al Posgrado en Ciencias Físicas en el Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM en Cuernavaca, (Abril-Junio de 2010) 3 hrs./semana.

**58.Méndez Sánchez Rafael**

Curso propedéutico de *Mecánica Cuántica* para el ingreso al Posgrado en Ciencias Físicas en el Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM en Cuernavaca, (Septiembre- Noviembre de 2010) 3 hrs/semana.

**59.Méndez Sánchez Rafael**

*Laboratorio avanzado*

curso del Posgrado en Ciencias Físicas en el Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM

**60.Mochán Backal W. Luis**

*Electrodinámica*

Doctorado en PCF-UNAM

duración [5 hrs/semanal] - [80 hrs/total].

**61.Mochán Backal W. Luis**

Física Ondulatoria (Cursillo para estudiantes de prepa en Cicese, UABC, CNyN-UNAM, IA-UNAM)

duración [10 hrs/semanal] - [10 hrs/total].

**62.Mochán Backal W. Luis**

*Propiedades ópticas de metamateriales nanoestructurados*

(Cursillo para estudiantes de licenciatura en ICF-UNAM)

XVIII Escuela de Verano

duración [6 hrs/semanal] - [6 hrs/total].

**63.Morales Mori Alejandro**

*Óptica*

Licenciatura, 5 hr/s/m

Fac. de Ciencias, UAEM

Semestre de agosto 2009 a enero 2010

**64.Morales Mori Alejandro**

*Laboratorio de Óptica*

Licenciatura, 5 hr/s/m

Fac. de Ciencias, UAEM

Semestre de agosto 2009 a enero 2010

**65. Morales Nava Rosmarbel**

Laboratorio de Transporte Transmembranal  
Licenciatura, UAEM

**66. Ortega Blake Iván**

*Preresidencia de Tesis*  
Licenciatura en UAEMor  
180 hrs.

**67. Pérez Campos Ramiro**

*Fundamentos de corrosión*  
Maestría en Ciencia e Ingeniería de Materiales, CFATA  
1,1 hr/semana 5. 08/13/2010-39263. UNAM

**68. Récamier Angelini José Francisco**

*Física I*  
Licenciatura en Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
duración [5 hrs/semanal] - [60 hrs/total].

**69. Récamier Angelini José Francisco**

*Mecánica Cuántica II*  
Posgrado en Posgrado en Ciencias Físicas UNAM  
duración [4 hrs/semanal] - [60 hrs/total].

**70. Récamier Angelini José Francisco**

*Mecánica Cuántica II*  
Licenciatura en Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
duración [5 hrs/semanal] - [60 hrs/total].

**71. Romo Uribe Ángel**

*Introducción a los Polímeros*  
Licenciatura en Ciencias,  
Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Período: Feb-Junio 2010

**72. Romo Uribe Ángel**

*Reología*  
Licenciatura en Ciencias,  
Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Período: Junio - Julio 2010

**73. Romo Uribe Ángel**

*Temas Selectos de Metalurgia – Materiales Avanzados*  
Posgrado en Ingeniería  
Fac. de Química, Universidad Nacional Autónoma de México  
Período: Sep-Dic 2010

**74. Romo Uribe Ángel**

*Electromagnetismo*

Curso Propedéutico, Posgrado en Ciencias  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Período: Sep- Nov 2010

**75. Romo Uribe Ángel**

*Materia Condensada Blanda*

Posgrado en Ciencias

Universidad Autónoma del Estado de México

Período: Sep- Dic 2010

**76. Saint-Martín Posada Humberto**

*Cálculo Vectorial*

Licenciatura en Universidad Autónoma del Estado de Morelos

enero a junio de 2010

duración [4 hrs/semanal] - [64 hrs/total].

**77. Saint-Martín Posada Humberto**

*Cálculo Vectorial*

Licenciatura en Universidad Autónoma del Estado de Morelos

agosto a diciembre de 2010

duración [4 hrs/semanal] - [64 hrs/total].

**78. Saint-Martín Posada Humberto**

*Mecánica Cuántica I*

Maestría en Universidad Nacional Autónoma de México

duración [6 hrs/semanal] - [96 hrs/total].

**79. Seligman Schurch Thomas**

*Sistemas Colectivos*

Facultad de Ciencias UNAM tercer semestre

**80. Valdéz Rodríguez Socorro**

*Laboratorio de Física 1*

Licenciatura en UAEM

duración [5 hrs/semanal] - [90 hrs/total].

**81. Valdéz Rodríguez Socorro**

*Principios de Solidificación* (Posgrado en UAEM-FCQel-CIICAP)

duración [5 hrs/semanal] - [45 hrs/total].

**82. Valdéz Rodríguez Socorro**

*Técnicas de Caracterización*

(Posgrado en UAEM-FCQel-CIICAP)

duración [5 hrs/semanal] - [45 hrs/total].

**83. Valdéz Rodríguez Socorro**

*Laboratorio de Física II*

Licenciatura en UAEM-Facultad de Ciencias

duración [5 hrs/semanal] - [90 hrs/total].

### **XIII. OTROS CURSOS Y CURSILLOS IMPARTIDOS**

#### **1. Morales Nava Rosmarbel**

Seminario de Producción

Licenciatura Universidad Politécnica del Edo. de Morelos

#### **2. Morales Nava Rosmarbel**

Seminario de Producción

Licenciatura Universidad Politécnica del Edo. de Morelos

#### **3. Wolf, Bogner Bernardo**

“Óptica Matemática

XX Foro de física de la División Académica de Ciencias Básicas, Univ. Juárez Autónoma de Tabasco, 20-24 de septiembre 2010 (7 horas total).

### **XIX. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN**

1.

#### **Cabrera Trujillo Remigio**

Conferencia Magistral “El Universo en Imágenes” en el evento “Los caminos del cielo” que organizó el INAH en Chalcatzingo, Municipio de Jantetelco, Morelos el Miércoles 17 de Noviembre del 2010.

2.

#### **Cabrera Trujillo Remigio**

Entrevista telefónica de Radio UFM-alterna 106.1 de la UAEM el día 17 de Noviembre del 2010 sobre la noticia de la NASA del agujero negro más joven detectado en el programa de Susana Ballesteros “Despertar con Ciencia”.

3.

#### **Cabrera Trujillo Remigio**

Entrevista de radio UFM-alterna 106.1 de la UAEM el día 16 de Abril del 2010 sobre el evento de la segunda “Noche de las Estrellas” en Xochicalco.

4.

#### **Cabrera Trujillo Remigio**

Entrevista en el periódico “La Jornada de Morelos” por Manuel Fuentes Galicia con el título: *Implantación de iones, posible alternativa para combatir cáncer*, el día 5 de abril del 2010. <http://www.lajornadamorelos.com/noticias/sociedad-y-justicia/85473-implantacion-de-iones-posible-alternativa-para-combatir-cancer>

5.

#### **Campillo Illanes Bernardo**

Participación como ponente en la XVIII Escuela de Verano en Física, Instituto de Ciencias Físicas-UNAM. Ponencia: "Aplicaciones de los tratamientos superficiales mediante plasma", Agosto 4, 2010, Cuernavaca, Morelos.

6.

**Campillo Illanes Bernardo**

Participación como asesor en el Programa de Estancias Cortas de investigación en los intersemestre 2010-1 a dos estudiantes de la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica, de la Facultad de Química de la UNAM.

7.

**Campillo Illanes Bernardo**

Reconocimientos al 1er y 2do lugar obtenidos por la asesoría del Programa de Estancias Cortas de investigación de la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica, de la Facultad de Química de la UNAM.

8.

**Gutiérrez Luis**

Placas vibrantes.

Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. México D. F., 1 de marzo de 2010. Programa de Divulgación Científica "Domingos en la Ciencia". Academia Mexicana de Ciencias.

9.

**Gutiérrez Luis**

Jurado calificador en el IV Encuentro Estatal de Ciencias y el VIII Concurso de Investigación Científica y Prototipos. Colegio Morelos de Cuernavaca. Cuernavaca, Mor., 26 de febrero de 2010.

10.

**Koenigsberger Horowitz Gloria**

"¿Ha respondido el SNI a las necesidades del País?", Mesa Plenaria 2, Primer Congreso del SNI, 6 de Mayo de 2010, publicado en la revista Ciencia, Conocimiento, Tecnología, Num. 105, 28 de mayo de 2010, Editor: Dr. Luis Eugenio Todd; Distribuidor: Milenio Diario, pp. 29–30.

11.

**Koenigsberger Horowitz Gloria**

"Astronomía y redes de cómputo", Conferencia dentro del programa PAUTA (estudiantes de Secundaria). Auditorio IBT, Cuernavaca, 22 de Septiembre de 2010.

12.

**Koenigsberger Horowitz Gloria**

"Inicios del Internet en México", 20 Coloquio Computación y Sociedad, Facultad de Ciencias, UAEM, 3 de Diciembre de 2010.

13.

**Larralde Ridaura Hernán**

Conferencias: *Caminatas aleatorias en física, biología y economía -Transporte termodinámico*. XVIII Escuela de Verano en Física 26 julio - 6 agosto

14.

**Larralde Ridaura Hernán**

Miembro del Comité editorial de la Academia de Ciencias de Morelos, que es responsable de la publicación de un artículo de divulgación a la semana en el periódico La Unión de Morelos.

15.

**Mochán Backal W. Luis**, Alejandro Ramírez y Juan González, Física, filosofía y metafísica, en el programa De Filosofía y de Filósofos, Radio UAEM, 5 de noviembre de 2010.

16.

**Mochán Backal W. Luis**

Exposición en Luz y Materia en Movimiento, El Instituto de Ciencias Físicas en el Museo de Ciencias de Morelos, Cuernavaca, Morelos, del 1 de octubre de 2009 a enero de 2010. Contribución con 20 cuadros animados de movimiento mediante detección homodínea de imágenes.

17.

**Mochán Backal W. Luis**

Exposición Luz y en Movimiento, Presentación del disco {en Kaleidogismos}, Casona Spencer, Cuernavaca, Morelos, mayo 29, 2010.

18.

**Luis Mochán Backal**, Roberto Jiménez Álvarez y Pablo Padilla Longoria  
Exposición Basal, Partidas Ultraestéticas 2010, Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC), agosto 28, 2010.

19.

**Mochán Backal W. Luis**

Exposición Luz en Movimiento, Estación del metro Pino Suárez, 1 al 30 de octubre de 2010

20.

**Váldez Rodríguez Socorro**

Cristaloquímica en Compuestos de Aluminio Socorro Valdez Cuarta Jornada Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación Cuernavaca, Morelos. 25-26 Octubre 2010.

21.

**Váldez Rodríguez Socorro**

Instituto de Ciencias Físicas-UNAM Socorro Valdez Rodríguez II. Jornada Nacional de Innovación y Competitividad. CONACyT/Gobierno del Edo. Morelos. Cuernavaca,

Morelos. 10-11 Noviembre, 2010.

22.

**Váldez Rodríguez Socorro**

Física y Química del Aluminio 17<sup>a</sup>. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Puebla, Puebla. Noviembre 2010

23.

**Vázquez Torres Gabriel**

Cambio Climático: Pasado, Presente, Futuro  
Ciclo de Pláticas de Divulgación Sobre Medio Ambiente  
Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato  
Dolores Hidalgo, Gto., Agosto 12, 2010

24.

**Vázquez Torres Gabriel**

Cambio Climático: Pasado, Presente, Futuro  
Ciclo de Pláticas de Divulgación Sobre Medio Ambiente  
Universidad de Guanajuato  
Guanajuato, Gto., Agosto 13, 2010

## XX.TESIS DIRIGIDAS CONCLUIDAS

### LICENCIATURA

1.

Pedro Perdigón Lagunes

*Síntesis y caracterización de nanopartículas de Gd y Sm por el método de biorreducción.*

Ingeniero en Mecatrónica

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México

4 de noviembre del 2010

Director: **Ascencio Gutierrez Jorge Antonio**

2.

Gerardo Manuel Muñoz Rubín

*Sistema de automatización de una sonda de Langmuir,*

Licenciatura, Universidad La Salle Cuernavaca

12 de octubre de 2010

Director: **Bustos Gómez Armando**

3.

Juan Manuel Sánchez Dirzo

*Estudio del efecto de un tratamiento térmico en ensayos de fluencia lenta en tensión en medios acuosos en un acero microaleado con diversos procesos termomecánicos*

Licenciatura  
Ingeniero Mecánico, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEM  
Febrero de 2010  
Director: **Bernardo Campillo Illanes**

4.  
Adrian del Pozo Mares  
*Estudio del efecto de un tratamiento térmico en ensayos de fluencia lenta en tensión en medios acuosos en un acero microaleado con diversos procesos termomecánicos*  
Licenciatura  
Ingeniero Mecánico, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEM  
Febrero de 2010  
Director: **Bernardo Campillo Illanes**

5.  
César David Fuentes Cruz  
*Fotodisociación de Pentadieno con radiación laser de 266 nm*  
Físico, Facultad de Ciencias UNAM  
Fecha de obtención del grado: 9 de diciembre de 2010  
Directora: **María del Carmen Cisneros Gudiño**

6.  
Claudia Villavicencio  
*Estudio preliminar del desprendimiento electrónico de iones negativos en óxido nitroso*  
Licenciatura, Fac. de Ciencias, UNAM, Mayo de 2010  
Director: **De Urquijo Carmona Jaime**

7.  
Dalia Anabella Nájera Zimbrón  
*Desarrollo de un sistema de detección, medición y registro de eventos aleatorios.*  
Licenciatura, Universidad La Salle, Cuernavaca, Junio de 2010  
Director: **De Urquijo Carmona Jaime**

8.  
Mauricio Godínez Esperanza  
*Diseño del control de una fuente de alta corriente para producir campos magnéticos intensos.*  
Licenciatura, Universidad La Salle, Cuernavaca, Octubre de 2010  
Director: **De Urquijo Carmona Jaime**

9.  
Erika Vázquez Reyes  
*Identificación de algunos mecanismos de falla en calderas*  
Tesis de Ingeniería Química Metalúrgica  
Facultad de Química, UNAM 22 de marzo 2010  
Director: **Flores Cedillo Osvaldo**

10.  
Eduardo González Alvarado.

*La dispersión Rutherford en la doble captura electrónica por protones en H<sub>2</sub>.*  
Licenciatura  
Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (FC-UNAM)  
7 de octubre de 2010  
Director: **Hinojosa Aguirre Guillermo**

11.  
José Manuel Cárdenas C.  
*Automatización y diseño de un monocromador óptico*  
Universidad de La Salle  
Licenciatura  
21 de mayo del 2010  
Director: **Juárez Reyes Antonio**

12.  
Luisana Claudio Pachecano  
*Propiedades de transporte en canales poligonales*  
UAEM 12 de abril de 2010  
Director: **Larralde Ridaura Hernán**

13.  
Cristina Fuentes Valdéz  
*Microscopía electrónica de aceros de tuberías*  
Tesina de Licenciatura de la Facultad de Ciencias de la UAEM  
Octubre de 2010  
Director: **Lorenzo Martínez Gómez**

14.  
Marcel Alejandro Cobián Suárez  
*Generador contrarrotativo*  
Mayo 2010  
UAM-azcapotzalco  
Asesor interno: Dra. Gabriela Baez  
Asesor Externo: **Rafael Méndez Sánchez**

## **MAESTRÍA**

1.  
Araceli Contreras Ponce.  
*Acumulación de Fe, Mn, Cu, Zn, Cr, Pb, Cd y Ni en Eichornia Crassipes de Cuerpos de Agua en el Curso Alto del Rio Lerma.*  
Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de México  
10 de Diciembre del 2010.

Maestría

Coodirigida por Maria del Carmen Jimenez Moleon y **Jorge Antonio Ascencio Gutiérrez.**

2.

Francisco González Montoya

*Áreas atrapadas en herraduras de Smale incompletas bidimensionales*

Maestría, UNAM

4 de noviembre de 2010

Director: **Benet Fernández Luis**

3.

Fco. Javier Domínguez Gutiérrez

*Colisiones atómicas asistidas por láser*

Maestría en Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México

Noviembre 9, del 2010

Director: **Cabrera Trujillo Remigio**

4.

Jan Mayen Chaires

*Evaluación del comportamiento al agrietamiento inducido por fatiga de un acero microaleado experimental*

Maestría

Ingeniería y Ciencias Aplicadas Opción Terminal: Tecnología de Materiales

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Agosto 2010

Director: **Bernardo Campillo Illanes**

5.

Lina Hoyos Campos

*Estudios de la fotoionización de átomos y agregados moleculares usando luz sincrotrónica*

Posgrado en Ciencias Físicas UNAM

Maestría

17 de noviembre del 2010,

Director: **Juárez Reyes Antonio**

6.

Betzaida Rodríguez Villalba

*Metodología para el diseño y la administración de proyectos de desarrollo tecnológico y científico en el campo del transporte de hidrocarburos por ducto*

Tesis de Maestría doble diploma en Ciencias Políticas y Sociales, con especialidad en Administración y Gestión

Centro de Investigación en Docencia y Humanidades del Estado de Morelos y Universidad de Brest, Bretagne Occidental

Septiembre de 2010

Director: **Lorenzo Martínez Gómez**

7.

John Alexander Franco  
*Un modelo de estados umbral para efectos de sitio en ondas sísmicas*  
Septiembre 2010  
Director: **Rafael Alberto Méndez Sánchez**

8.  
Adriana Mendoza García  
*Uso de métodos algebraicos en el estudio de transferencia de energía en sistemas diatómicos*  
Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela  
Febrero 2010  
Codirección con Dr. José Luis Paz  
Director: **Dr. Récamier Angelini José Francisco**

9.  
Loyda Albañil Sánchez  
Preparación de nanocompuestos nylon/grafeno: electrohilado y microestructura  
Maestría, CIICAp-UAEM  
10 de diciembre de 2010  
Director: **Dr. Romo Uribe Ángel**

10.  
Silué Vuelvas Rayo  
*Efecto de la composición en la aleación AlMg y efecto del tratamiento térmico en la aleación AlZn sobre las propiedades electroquímicas*  
CIICAp-FCQel, UAEM  
2 de septiembre de 2010  
Director: **Valdéz Rodríguez Socorro**

## **DOCTORADO**

1.  
Juan Carlos Poveda Jarmillo  
*Fotoionización y Fotodisociación de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos.*  
Doctor en Ciencias Químicas  
Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM  
Fecha de obtención del grado: 27 de mayo de 2010  
Directora: **María del Carmen Cisneros Gudiño**

2.  
Maximiliano Valdez González  
*Diseño de un potencial molecular polarizable a partir de cálculos ab initio*  
UAEM Doctorado  
mayo 31, 2010  
Director: **Hernández Cobos Jorge**

3.  
Karla Cedano Villavicencio

*Caso de éxito en transferencia tecnológica de una empresa de control de corrosión*  
Doctorado en Ingeniería  
CIICAP – UAEM  
Marzo de 2010.  
Director: **Lorenzo Martínez Gómez**

4.  
Lorenzo Martinez Martínez de la Escalera  
*Sistemas de protección catódica de los turbosinoductos de aeropuertos de México*  
Doctorado en Ingeniería  
CIICAP – UAEM  
Diciembre de 2010  
Director: **Lorenzo Martínez Gómez**

5.  
Jorge Cantó Ibáñez  
Sistemas de Protección Catódica y fenómenos de interferencia de ductos de transporte de hidrocarburos  
Doctorado en Ingeniería  
CIICAP – UAEM  
Diciembre de 2010  
Director: **Lorenzo Martínez Gómez**

6.  
René Guardián Tapia  
Modificación de aceros de aplicación industrial  
UAEM  
10 de junio de 2010  
Codirigida por Dr. Isaí Rosales Cadena  
Director: **Martínez Valencia Horacio**

7.  
José Concepción Torres Guzmán  
*El efecto casimir en materiales ópticamente anisotrópicos*  
UAEM, noviembre 23, 2010  
Director: **Dr. Mochán Backal W. Luis**

## **XXI. ESTUDIANTES ASOCIADOS**

### **Aldana González Maximino**

1. José Luis Herrera Aguilar	Doctorado	UAEM
2. Cristian Torres Sosa	Maestría	IBT-UNAM
3. Santiago Sandoval Mota	Doctorado	PCF-UNAM

### **Antillón Díaz Armando**

1. Héctor Domínguez	Maestría	UNAM
---------------------	----------	------

**Ascencio Gutiérrez Jorge**

1. Bertha Vázquez Rodríguez	Maestría	PCF-UNAM
2. Adriana Santamaría Bonfil	Maestría	PCF-UNAM
3. Carmen Fernanda Camacho Veja	Licenciatura	Univ. Politécnica de Tlaxcala
4. Arelia Sánchez Salcedo	Licenciatura	UNITEC

**Benet Fernández Luis**

1. Hernández Quiroz Saúl	Doctorado	FC-UAEM
2. Kartik Kumar	Doctorado	TU-Delft
3. Claudia Hernández Mena	Doctorado	FC-UAEM
4. Jorge Antonio Pérez Hernández	Maestría	UAEM
5. Diego Espitia	Maestría	Univ. Pedagógica de Colombia
6. Francisco González Montoya	Maestría	FC-UNAM

**Cabrera Trujillo Remigio**

1. José Luis Rangél Lozada	Maestría	UNAM
2. Luis David Rivera Urióstegui	Licenciatura	UNAM
3. Jaznel Gómez Ocampo	Licenciatura	UAEM

**Casales Díaz Maura**

1. Dulce María Ortega Sotelo	Doctorado	Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV) Chihuahua
------------------------------	-----------	---

**Cisneros Gudiño María del Carmen**

1. Leonardo Muñoz Rugeles	Maestría	Universidad Industrial de Santander, Bucamanga, Colombia, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, UNAM
---------------------------	----------	---

**De Urquijo Carmona Jaime**

1. Gerardo Ruiz Vargas	Doctorado	UNAM
2. Juan Carlos Rodríguez Luna	PCF	UNAM
3. Alejandro Mitrani, Maestría	PCF	UNAM
4. Eduardo Torres Palomares	Licenciatura (Ingeniería Mecatrónica)	Universidad La Salle, Cuernavaca
5. Miguel Ángel Rodríguez Rojas	Licenciatura (Ingeniería Mecatrónica)	
6. Alfredo Tolentino Rojas (Mecatrónica)	Licenciatura	Universidad La Salle, Cuernavaca (Ingeniería)

Universidad La Salle, Cuernavaca 7.Hugo Castillo Sanjuán	Licenciatura (Ingeniería Mecánica)
Universidad Autónoma del Estado de Morelos 8.Feliciano Lira López Mecatrónica)	Licenciatura (Ingeniería)
Universidad La Salle, Cuernavaca 9.Guillermo Bustos Maya Electrónica)	Licenciatura (Ingeniería)
Universidad Autónoma del Estado de Morelos 10.Francisco García P. Electrónica), UAEM	Licenciatura (Ingeniería)

### **Flores Cedillo Osvaldo**

1.Orozco Avilez Jorge Oswalter Licenciatura (Servicio Social), Ingeniería Mecánica, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEM

### **Garduño Juárez Ramón**

1.M. en C. Gilberto Sánchez González Doctorado  
Doctorado en Ciencias (Biofísica)  
Facultad de Ciencias, UAEM

2.M. en C. Luís Germán Pérez Hernández  
Tesis de doctorado  
Posgrado en Ciencias Computacionales  
IIMAS-UNAM

### **González Flores Agustín**

1.Lic. Leonardo Ixtlilco Cortés  
Maestría, CIICAp, UAEM

### **Hernández Cobos Jorge**

1.Ismael Cardoso Sanchez, Nivel Licenciatura (Tesis de Licenciatura) - Facultad de Ciencias, UAEM

2.Jose Alfredo González Espinoza, Nivel Licenciatura (Tesis de Licenciatura) - Facultad de Ciencias, UAEM

3.Blanca Lizette Piedrola Torres , Nivel Licenciatura (Tesis de Licenciatura) - UAEM

### **Hinojosa Aguirre Guillermo**

1.M. C. Hugo Martín Salazar Zepeda, Tesis de doctorado del programa de postgrado de la Universidad de Guadalajara.

2.Edgar Marcial Hernández Acevedo. Servicio Social y Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

3.Luis Antonio Hipolito Álvarez. Estancia de Investigación, Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

4. Zuleima Monserrat Vazquez Flores. Tesis de Licenciatura. Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara.

### **Juárez Reyes Antonio**

1. Fís. Lina Marieth Hoyos Campos, Nivel Maestría - PCF, UNAM
2. Lic. Sayab Garcés Escamilla, Nivel Maestría - PCF, UNAM
3. Sr. David Alejandro López Ortega, Nivel Licenciatura - Univ. Lasalle
4. Sr. Feliciano Lira López, Nivel Licenciatura - UAEM

### **Jung Kohl Christof**

1. Wilhelm Pablo Karel Zapfe Zaldivar, Nivel Doctorado - UNAM
2. Marco Antonio Bernal Cataño, Nivel Licenciatura - UAEM
3. Miguel Tello Maldonado, Nivel Licenciatura - Facultad de Ciencias, UAEM

### **Koenigsberger Horowitz Gloria**

1. Gerardo Martínez, Licenciatura de la Facultad de Ciencias de la UNAM
2. Edna Galindo, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
3. Javier Moyao, Cuauhtzin, Servicio Social

### **Larralde Ridaura Hernán**

1. Luisana Claudio Pachecano, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UAEM

### **Martínez Gómez Lorenzo**

1. Arturo Godoy Simón, doctorado en Ingeniería, CIICAP – UAEM
2. Hernán Rivera Ramos, doctorado en Ingeniería, CIICAP – UAEM
3. Andrea de los Ángeles Cázeres, doctorado, posgrado de Ingeniería de la UNAM
4. Lissette Margarita Rivera Grau, Maestría CIICAP-UAEM
5. Maritza Paola López, Maestría CIICAP – UAEM
6. Rafael Soto Espitia, doctorado en Ingeniería, CIICAP – UAEM

### **Martínez Mekler Gustavo Carlos**

1. Espinal Enríquez Jesús, Doctorado, Posgrado en Ciencias Biomédicas, UNAM
2. Verduzco Vázquez Rafael, Nivel Maestría, UAEM

### **Martínez Valencia Horacio**

1. Guerrero Tapia Alfonso Eleazar, Doctorado, Instituto de Ciencias Físicas
2. Gómez Díaz Aarón, Doctorado, UAEMEx
3. Torres Segundo César, Doctorado, UAEMex
4. Salazar Flores LEomar, Maestría, UNAM
5. Pardo Luengaz Esteban de Jesús, Licenciatura, FCQel, UAEM
6. García Cosío Gerardo, Licenciatura, FC-UNAM
7. Mercado Osorio Brenda Berenice, Licenciatura, FC-UAEMex

### **Masset Frederic**

1. Casoli Jules, Doctorado Service d'Astrophysique, Saclay, Francia
2. Álvarez Ramiro, Maestría, Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

### **Méndez Sánchez Rafael**

- 1.Franco Villafañe John Alexander, Doctorado, Posgrado en Ciencias Físicas-ICF
- 2.Martínez Argüello Ángel Marbel, Maestría, Posgrado en Ciencias Físicas-ICF
- 3.Dzay Villanueva Alberto, Licenciatura, Univ. Autónoma de Yucatán

### **Mochán Backal W. Luis**

1. José Samuel Pérez Huerta, Doctorado, PCF-UNAM
2. José Concepción Torres Guzmán, Doctorado - UAEM
3. Miguel Ángel González Mandujano, Maestría - Universidad Autónoma de Baja California
4. Alberto Bucio Nava, Nivel Licenciatura - UNAM
5. Cristina Fuentes Valdés, Licenciatura - FC UAEMor

### **Ortega Blake Iván**

1. González Damián Javier, Doctorado - UAEM
- 2.Ramineni Swarna, Nivel Estancia (Estancia de Investigación) - Indian Institute
3. Íñiguez Stahl Javier, Licenciatura - UNAM
4. Galván Hernández Arturo, Licenciatura (Tesis) - UAEM
- 5.Amaya Corona Gloria Alejandra, Nivel Licenciatura (Tesis) - UABC

### **Récamier Angelini José Francisco**

1. Octavio de los Santos Sánchez, Nivel Doctorado (tesis) - BUAP
2. Analí Caromoto Romero Depablos , Nivel Maestría (tesis) - Univ. Simón Bolívar, Venezuela
3. Ricardo Román Ancheyta , Nivel Licenciatura - FC UNAM

### **Romo Uribe Ángel**

- 1.Bonifacio Alvarado Tenorio, Tesis de Doctorado, Posgrado en Ingeniería, UNAM
- 2.Estefania Huitrón Rattinger, Tesis de Doctorado, Posgrado en Ingeniería, UAEMex
- 3.Maraolina Domínguez Díaz, Tesis de Maestría, Postgrado en Ciencia de Materiales, UAEM
- 4.Adriana Reyes Mayer, Tesis de Maestría, Posgrado en Ciencias, UAEMex
- 5.Agustín Parada Soria, Tesis de Maestría, Posgrado en Ingeniería, UAEMex
- 6.Oscar Hernández Guerrero, Tesis, Licenciatura en Ing. Mecánica, UAEM
- 7.Elvia Terán Salgado, Tesis, Licenciatura en Ing. Química, UAEM
- 8.Mireya Lizbeth Hernandez Vargas, Tesis, Licenciatura en Ing. Química, UAEM
- 9.Haydee Vargas Villagrán, Tesis, Licenciatura en Ciencias (Química), UAEM
- 10.Heriberto Villanueva Pliego, Tesis, Licenciatura en Ing. Mecánica, UAEM
- 11.Rubén Castillo Pérez, Tesis, Licenciatura en Ing. Mecánica, UAEM

12. Edgar Leonardo Castillo Pérez, Tesis, Licenciatura en Ing. Mecánica, UAEM

13. Martín Cortés Aranda, Servicio Social, Licenciatura en Ing. Mecánica, UAEM

14. José Luis Piza Betancour, Servicio Social, Licenciatura en Ing. Mecánica, UAEM

### **Saint-Martín Posada Humberto**

1. Gloria Alejandra Amaya Corona, Nivel Licenciatura (Estancia de Verano patrocinada por el programa Delfín) - Universidad Autónoma de Baja California

2. Braulio Joel Rojas Mayoral, Nivel Licenciatura (Estancia de Verano patrocinada por la Academia Mexicana de Ciencias y ahora alumno del PCF) - UNISON

3. Roberto Mota Navarro, Nivel Licenciatura (Estancia de Verano patrocinada por la Academia Mexicana de Ciencias) - Universidad de Guadalajara

4. Natsuko Rivera Yoshida Lia, Nivel Licenciatura (Estancia de verano) - Universidad Autónoma del Estado de Morelos

### **Seligman Schurtz Thomas**

1. Mauricio Torres, doctorado, PCF UNAM

2. Yenni Ortiz, maestría, PCF UNAM

3. Andres García, maestría, UNAM

### **Valdéz Rodríguez Socorro**

1. Lic. Carlos Bencomo Núñez, Nivel Licenciatura - UAEM

2. Lic. Nancy Barrera Uribe, Nivel Licenciatura - UAEM

3. Lic. Francisco García Figueroa, Nivel Licenciatura - UAEM

4. Lic. Karla Guadalupe Noyola Vargas, Nivel Estancia - UAEM

## **XXII. PROYECTOS**

Responsable: **Álvarez Torres Ignacio**

Alta Resolución en Espectroscopía Molecular

Indicador: IN 107310

Responsable: **Álvarez Torres Ignacio**

Fotodespojo y Fotodisociación Molecular

Indicador: 82521

Responsable: **Benet Fernández Luis**

Dispersión caótica en mecánica clásica y cuántica (DGAPA)

Identificador: IN 110110 – Vigencia: 2010-2012

Responsable: **Benet Fernández Luis**

Dispersión caótica y mecánica celeste (CONACyT)  
Identificador: 799988 – Vigencia: 2009-2011

Responsable: **Cabrera Trujillo Remigio**  
Estudio teórico de colisiones atómicas y moleculares asistidas por laser  
DGAPA IN-107108 Vigencia 2008-2010

Responsable: **Cisneros Gudiño María del Carmen**  
Estudios de ionización y fragmentación molecular con radiación láser.  
DGAPA UNAM  
Vigencia: Enero 2009 Diciembre 2011  
IN-108009

Responsable: **de Urquijo Carmona Jaime**  
Proyecto PAPIIT, IN 108508  
*Transporte de carga en plasmas de baja temperatura*  
Vigencia: 2008-2010

Responsables: Francisco J. Gordillo (España) y **de Urquijo Carmona Jaime** (México)  
Proyecto AYA2009-14027-C05-02  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España)-UNAM  
*Espectroscopía y simulación de Sprites*  
Vigencia: 2010-2011

Instituto de Ciencias Físicas, UNAM – UAM-A y Université Paul Sabatier, Toulouse, France  
Proyecto ECOS-Nord/Mexique N° M06P02  
*Détermination expérimentale et modélisation des données de base des particules chargées pour la dépollution des gaz d'échappement.*  
Responsables: Mohammed Yousfi (Francia) y José Luis Hernández-Ávila (México, UAM-A). Corresponsable: **De Urquijo Carmona Jaime**  
Vigencia: 2006-2010

La Inteligencia Artificial Aplicada al Plegado de Proteínas  
Proyecto PAPIIT IN 109508  
**Responsable: Ramón Garduño Juárez**  
Vigencia Enero 2008 a Diciembre 2010

Responsable: **González Flores Agustín**  
Dispersiones coloidales y su agregación: simulaciones y experimentos (DGAPA)  
PAPIIT: IN-106008  
Vigencia: 01/01/2008 a 31/12/2010

Responsable: **Hinojosa Aguirre Guillermo**  
Interacciones entre iones, átomos y moléculas a unos cuantos kiloelectrón volts  
DGAPA-UNAM, IN 113010  
Vigencia: enero de 2010 a diciembre de 2012.

Responsable: **Juárez Reyes Antonio Marcelo**

Estudio de los procesos de autoionización molecular en gases neutros y plasmas (DGAPA)

Identificador: IN113910

Vigencia: 2009 a 2012

Responsable: **Juárez Reyes Antonio Marcelo**

Ultra-low kinetic energy photoelectron angular distribution studies of atoms and diatomic molecules (CONACYT)

Identificador: UC Mexus CN 08-155

Vigencia: 2007 a 2010

Responsable: **Jung Christof**

Dispersión caótica y mecánica celeste (CONACYT)

Identificador: 79988 - Vigencia: 2010 - 2012

Responsable: **Koenigsberger Horowitz Gloria**

1. Proyecto PAPIIT/DGAPA IN 106708 (2007-2010) "Binarias Asíncronas",

Corresponsable:

Edmundo Moreno, IA-UNAM.

Responsable: **Koenigsberger Horowitz Gloria**

2. Proyecto de colaboración internacional NSF/CONACYT, "Espectropolarimetría de Sistemas binarios", en colaboración con J. Kuhn, IfA, U. de Hawaii, 2008-2011.

Responsable: **Koenigsberger Horowitz Gloria**

3. Proyecto CONACYT 48929.

Responsable: **Leyvraz Waltz François**

Fenómenos de transporte en sistemas clásicos y cuánticos (DGAPA)

IN 112307

Vigencia: 2007-2010

Responsable: **Martínez Mekler Gustavo**

IN109210

*"Dinámicas Discretas y Continuas para Redes Regulatorias de la Motilidad del Esperma" (2010-2013).*

Responsable: **Martínez Valencia Horacio**

*Modificación de las propiedades eléctricas y ópticas de materiales semiconductores en películas delgadas*

IN 105010-3

Vigencia: 31 de diciembre de 2012

Responsable: **Méndez Sánchez Rafael**

*Distribuciones y máxima entropía en sistemas complejos y lejos del equilibrio*

IN-111308

Responsable: **Mochán Backal W. Luis**

Epi y nano óptica lineal y no lineal

(DGAPA)

Identificador: IN 120909 - Vigencia: 2009-2011

Corresponsable: **Ortega Blake Iván**

*Biofísica Molecular*

(CONACYT)

Identificador: 24205 - Responsable: Dra Cristina Vargas - Vigencia: 01/01/2007 al 31/12/2010

Responsable: **Ortega Blake Iván**

*Efecto de la Fisicoquímica de la Membrana Lipídica en los Procesos de Transporte Transmembranal*

(DGAPA) Identificador: IN-122909 Vigencia: 01/01/2009 al 31/12/2011

Responsable: **Pérez Campos Ramiro**

*Susceptibilidad al agrietamiento por corrosión bajo esfuerzo de aceros microaleados para tubería que transporta hidrocarburos con protección catódica en un medio que contiene tierra y agua.*

Proyecto CONACyT, Identificador: 83031

Responsable: **Romo Uribe Ángel**

*Microestructura y reología de cristales líquidos poliméricos*

DGAPA - UNAM

Proyecto IN107307. 1º-Enero-2007 a 31-Dic-2009.

Responsable en México: **Romo Uribe Ángel**

*Memoria termo-elástica anómala en cristales líquidos poliméricos elastoméricos y polímeros semi-cristalinos entrecruzados*

Proyectos de Colaboración Científica Internacional, Colaboración Interamericana de Materiales, CIAM 2006. CONACyT – National Science Foundation (NSF)

Responsable en Estados Unidos: Prof. Patrick T. Mather, Syracuse University

Proyecto 58646. 1º-Abril-2008 a 31-Marzo-2010.

Responsable: **Romo Uribe Ángel**

*Correlación nanoestructura y propiedades físicas en nanocompuestos poliméricos*

Proyecto Posdoctoral DGAPA – UNAM

Becario: Dra. Maria Eugenia Romero Guzmán

Vigencia: 1º-Marzo-2007 a 28-Feb-2009.

Responsable: **Romo Uribe Ángel**

*Desarrollo de Recubrimientos Nanohíbridos Poliméricos*

Proyecto CONACYT, PROINNOVA (COMEX-UNAM, CIP-ICF)

Proyecto 131461. Vigencia: 1º-Enero-2010 al 31-Dic-2010.

Responsable: **Romo Uribe Ángel**

*Aprovechamiento de plásticos reciclados para producir paneles y madera sintética*

DGAPA - UNAM

Proyecto IN109810. 1º-Enero-2010 a 31-Dic-2012.

Responsable en México: **Romo Uribe Ángel**

*Desarrollo de Polímeros Termotrópicos de Ingeniería Biodegradables de Fuentes Renovables*

Proyectos de Colaboración Científica Internacional, Colaboración Interamericana de Materiales, CIAM 2008. CONACyT – National Science Foundation (NSF)

Responsable en Estados Unidos: Prof. Michael Jaffe, New Jersey Institute of Technology

Proyecto 107294. Vigencia: 2010 a 2012.

Responsable: **Saint-Martin Posada Humberto**

1.- *Diseño de potenciales analíticos sofisticados transferibles para simulaciones numéricas de sistemas*

(DGAPA) Identificador: IN122809-3 - Vigencia: Enero de 2009 a diciembre de 2011

Responsable: **Saint-Martin Posada Humberto**

2.- *Desarrollo de nuevos métodos para simulaciones numéricas de sistemas moleculares*

(CONACYT) Identificador: CB-2005-01-49396 - Vigencia: Septiembre de 2006 a diciembre de 2010

Responsable: **Seligman Schurch Thomas**

1.- Estadística y transporte en sistemas clásicos y cuánticos sencillos

CONACyT Identificador: 79613 Vigencia: noviembre 13, 2009 a noviembre 13, 2012

Responsable: **Seligman Schurch Thomas**

2.- *Caos cuántico, matrices aleatorias y sus aplicaciones de un cuerpo a muchos cuerpos*

(DGAPA) IN 114310: Vigencia de enero, 2010 a diciembre 2012

Responsable: **Socorro Valdez Rodríguez**

*Síntesis y Caracterización de aleaciones metálicas Nanoestructuradas base aluminio*

(DGAPA) Identificador: IN105708 - - Vigencia: 2008-2010

### **XXIII. ORGANIZACIÓN DE REUNIONES CIENTÍFICAS**

**Aldana González Maximino**

Coorganizador del Coloquio Semanal del ICF-UNAM, hasta julio del 2010.

**Antillón Díaz Armando**

Coorganizador del *II Mexican Workshop on Accelerator Physics: A Light Source*, Puerto Vallarta, 22-24 de noviembre 2010. Armando Antillón, Guillermo Contreras, Gerardo Herrera, Ricardo López, Matías Moreno, Tomás Viveros.

**Benet Fernández Luis, Wolf Bogner Bernardo**

*Symmetries in Nature*, Symposium in Memoriam Marcos Moshinsky, Centro Internacional de Ciencias e Instituto de Ciencias Físicas, UNAM Cuernavaca, México, 7-14 de agosto, 2010

**Cabrera Trujillo Remigio**

Miembro del comité local de la segunda "Noche de las Estrellas" en Xochicalco, 17 de abril de 2010.

**Cabrera Trujillo Remigio**

Coordinador del Club de Astronomía del ICF-UNAM. Remigio Cabrera

**Cabrera Trujillo Remigio**

Miembro organizador del Primero taller de dinámica y estructura molecular y atómica, Instituto de Química, UNAM. 20-21 mayo 2010 <http://www.fis.unam.mx/tallerAMO2010>

**Cisneros Gudiño María del Carmen**

Comité Organizador del Congreso Nacional de Física

**de Urquijo Carmona Jaime**

Miembro del Comité Organizador Internacional de la International Conference on Gas *Discharges and their Applications*; Greifswald, Alemania; Septiembre de 2010.

**German Velarde Gabriel**

Coorganizador del Tercer Congreso Internacional: *Essential Cosmology for the Next Generation, Cosmology on the Beach*, Organizado conjuntamente por Instituto Avanzado de Cosmología y Berkeley Center for Cosmological Physics. Este congreso se llevará a cabo en Puerto Vallarta del 10 al 14 de enero de 2011.

**Juárez Reyes Antonio Marcelo**

Organización del "Primer taller de Estructura y Dinámica Atómica y Molecular", 20 y 21 de mayo en Ciudad Universitaria, Instituto de Química. Coorganizado con el Dr. Remigio Cabrera y el Dr. José Jimenez Mier ( ICN)

**Konigsberger Horowitz Gloria**

1 First PLANETS partners' meeting, Ensenada, B.C. 15-17 de noviembre.  
Organizadora  
2 16 participantes (Alemania, Japon, Brazil, EUA, Mexico). Financiado en parte con PAPIIT/  
DGAPA IN 106708 y CONACYT 48929.

**Larralde Ridaura Hernán**

Miembro de Comité Académico del LIII Congreso Nacional de Física  
Comité Organizador del Evento Chaotic and Transport Properties of Higher-Dimensional Dynamical Systems Que se llevará a cabo 17 enero al 4 de febrero 2011.  
CIC, Cuernavaca Mor.

**Récamier Angelini José Francisco**

XVIII Escuela de Verano en Física, Cuernavaca, Mor., 26/7/2010 - 6/8/2010

**Seligman Schurtz Thomas, Kaplan, L., Flores, J.**

Encuentro en el CIC: Developments in Quantum Chaos  
Marzo 14th – Abril 10th, 2010

**Seligman Schurtz Thomas**, Winterniz, P.  
Superintegrability, exact solvability and canonical transformations

**Wolf Bogner Bernardo**

Miembro del Comité Organizador del Simposio Symmetries in Nature, Symposium in Memoriam Marcos Moshinsky (Centro Internacional de Ciencias, Cuernavaca 9-13 de agosto 2010).

Participación en la mesa del Coloquio de la Academia de Ciencias de Morelos en la Universidad Latina S.C., 22 de marzo 2010.

**XXIV. ARTÍCULOS CON REFEREO ACEPTADOS, PUBLICADOS EN 2011**

1. Alvarez-Martínez R., **Martínez-Mekler G.**, Cocho G.  
*Order-disorder transition in conflicting dynamics leading to rank-frequency generalized beta distributions.*  
Phys A **390** (2011) pp.120-130 doi:10.1016/j. physa.2010.07.037
2. **Amaya-Tapia, A.**, Larsen, S.Y. and Lassaut, M.  
Third Bose fugacity coefficient in one dimension, as a function of asymptotic quantities. Annals of Physics, Accepted 8 October 2010.
3. Berrondo M. and **Récamier, J.**,  
*Dipole induced transitions in an anharmonic oscillator: a dynamical mean field model.*  
Chemical Physics Letters, aceptado 24 diciembre 2010
4. **Cabrera-Trujillo**, R. and B. D. Esry, "*Protonium formation in collisions of Anti-protons with atomic and molecular Hydrogen: A semiclassical study*".  
Rad. Eff. and Defects in Solids (aceptado) (2010).
5. Caceres, A., **Casales, M.** Gonzalez-Rodriguez, J. G., **Martinez. L.** *A comparative study of gravimetric and electrochemical techniques for the Evaluation of corrosion inhibitor activity onset and efficiency in pipeline CO2 Environments*, Corrosion, Journal of Corrosion Science and Engineering. En prensa.
6. Caceres, A., **Casales, M.**, Ortega-Toledo, D.M., González-Rodríguez, J.G., **Martínez, L.** *A Study of Monopropionate as a CO2 Corrosion Inhibitor for 1018 Carbon steel.* Enviado a JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING
7. **de Urquijo, J.**, J . V. Jovanović, V. Stojanović, Z. Lj. Petrović,  
*Cross sections and mobilities of  $N_2O^-$  in  $N_2O/N_2$  mixtures.*  
Plasma Sources Sci. Technol. En revisión por los autores
8. Escobedo, R. Esparza, Aguilar, A., Rubio, E. y **Perez, R.**, "*Structural and vibrational properties of hydrothermally grown zno2 nano particles*", journal of crystal growth **316** (2011) 37-41

9. Liberman, Sofía y **Wolf, K.B.**, *Scientific Communication in the Process to Co-authorship*, En: Handbook of Psychology of Science Ed. por G.J. Feist (Springer Publications, Nueva York, agosto 2011). 19 pp.
10. Ortega-Toledo, D.M., J.G. Gonzalez-Rodríguez, M.A Neri-Flores, **M. Casales, L. Martínez** and A Martínez-Villafane  
*CO<sub>2</sub> corrosion inhibition of X-70 pipeline steel by carboxyamido imidazoline*, J. Solid State Electrochem
11. Ortega-Toledo, D.M., González, G., **Casales, M., Martínez, L.**, *Hydrodynamic Effects on the CO<sub>2</sub> corrosion inhibition of X-120 Pipeline Steel by Carboxyethyl-imidazoline*, International Journal Electrochemical Science. En prensa.
12. Torres-Guzmán José C.\* and **W. Luis Mochán**  
*The Casimir Effect for Arbitrary Optically Anisotropic Materials*  
Physical Review A (**enviado, 22 de noviembre, 2010**).
13. Reyes, A., Bedolla, E., **Aguilar, A.** and **Pérez R.**, *Microstructural characterization of the mg-az91e/tic composite*  
Journal of New Materials for Electrochemical Systems (aceptada), , (2010), -. Issn , doi , ut: )indizada
13. Rosas, G., Chihuahua, J., Esparza R., Bedolla E. y **Perez, R.** *Mechanosynthesis of nanostructured materials*, Materials Science and Engineering B (aceptada), (2010)
14. **Valerio-Cárdenas, Cintya, Romo-Uribe, Angel** and Cruz-Silva, Rodolfo, *Electrically conducting polypropylene / polyaniline-grafted-short glass fiber composites. Microstructure and dynamic mechanical analysis*. Polym. Eng. Sci 51, 2, 254-263, 2011.
15. **Wolf, K.B.**  
*Finite Hamiltonian systems on phase space*  
Contemporary Mathematics , American Mathematical Society, 23 p. (Enero 2011).
16. **Wolf, K.B.**  
*The harmonic oscillator behind all aberrations*. En: Symmetries in Nature: Symposium in Memoriam Marcos Moshinsky (Cuernavaca 9-14 agosto 2010). Ed. por L. Benet, P.O. Hess, J.M. Torres y K.B. Wolf. American Institute of Physics Conference Series # 1323, pp. 313-322 (febrero 2011).