

# INDICE DE TRABAJOS

## ENSEÑANZA, HISTORIA Y FILOSOFIA DE LA FISICA

Resolución numérica del péndulo Invertido.

*Formaro, O.*..... 1

Una pionera de la física en Argentina: **Margrete Heiberg** de Base.

*Bibiloni, A. G., Civitarese O. E., Von Reichenbach, M. C.*..... 7

**Richard Gans** y la cuantificación del momento **dipolar** magnético.

*Bibiloni, A. G., Civitarese, O. E., Von Reichenbach, M. C.* ..... 11

## FISICA ESTADÍSTICA Y TERMODINAMICA

Generación de números aleatorios con distribuciones de **levy**.

*Re, M. A.*..... 15

Equilibrio de fases de la mezcla **Ar-H<sub>2</sub>O**.

*Scalise, O.*..... 20

Adsorción superficial: caracterización de la topografía energética.

*Romá F., Bulnes, F., Nazarro, M., Ramirez-Pastor, A. J., Zgrablich, G.*..... 25

## FISICA ATOMICA Y MOLECULAR

Mecanismos de adsorción de **H<sub>2</sub>** sobre **Pd** a energías térmicas.

*Di Césare, M., Busnago, H. F., Dong, W., Salin, A.*..... 29

Ionización simple de moléculas de agua por impacto electrónico.

*Stia, C. R., Fojon, O. A., Rivarola R. D.*..... 33

## PARTICULAS Y CAMPOS. ASTROFISICA

Método de **Faddeev-Jackiw** aplicado a la interacción electromagnética de partículas compuestas en un modelo de Gauge no relativista.

*Manavella, E. C.*..... 37

Implementación del formalismo de **Faddeev-Jackiw** en un modelo de partículas compuestas con aplicaciones en materia condensada.

*Manavella, E. C.*..... 43

## FOTOFISICA

Utilización de microondas para **excitar** un láser de **CO<sub>2</sub>**.

*Rios, J., Mosquera C. M., Ladaga, J. L., Santiago, G. D.*..... 46

Determinación de coeficientes de intercambio de población entre niveles excitados del **neón** por **colisiones** con átomos y electrones.

*D'Accurso, V., Manzano, F. A.*..... 49

Fluorescencia por absorción de dos fotones: caracterización y calibración de un **microscopio**.

*Capeluto, M. G., Marconi M. C., Luzzi, E., Crespo, M. G.*..... 53

Modificaciones al diseño de un láser de **Rodamina** bombeado por lámpara.

*Krygier D., Didati, F. P.*..... 58

Resonador sintonizable con acoplamiento difractivo para un láser de **CO<sub>2</sub> TEA**

*Peuriot, A. L., Santiago, G. D., Rosito, C. A.*..... 61

**Sistema simple** de detección optoacústica resonante basado en una placa de sonido de **PC**.

*Santiago G. D., Peuriot, A. L., Slezak V. B.*..... 64

Estudio de la disociación del O <sub>3</sub> mediante la técnica de flash fotólisis láser en un sistema de flujo a muy baja presión.	
Codnia J, Azcárate, M L, Manzano, F A .....	67
Disociación multifotónica IR del SiF <sub>4</sub> .	
Alcaraz, A N, Codnia J, Azcárate, M L .....	73
Homogeneización del bombeo de láseres de CO <sub>2</sub> , de flujo rápido transversal.	
González, M, Ríos I, D' Accurso, V, Santiago, G, Rosito, C .....	76

## OPTICA

Refractómetro interferométrico para líquidos, basado en barrido por haz láser.	
Alanis, E E, , Martínez C. C., Romero, G. G., Alvarez, L, Dominguez D.O. Q .....	79
Dispositivo interferométrico de bajo costo para medir desplazamientos microscópicos.	
Alanis, E.E., Romero, G. G., Martínez C. C, Alvarez, L, Salazar, G.A .....	83

## FLUIDOS Y PLASMAS

Instability of the contact line and thickness profiles in vertical oil spreadings.	
Gomba, J, González A G., Diez J, Gratton, R., Kondic, L .....	86
Derrames de fluidos no Newtonianos sobre una superficie plana no horizontal.	
Perazzo, C.A, Gratton, J .....	91
Flujos de gravedad en canales de sección transversal no rectangular.	
Thomas, L P., Marino, B. M .....	94
Corrientes inerciales de gravedad sobre una capa porosa a través de la cual el flujo no es necesariamente darciano.	
Marino, B. M, Thomas, L.P .....	100
Decaimiento electrostático de turbulencia generada por haces.	
Vasquez, A M, Gómez D.O .....	106
Cinemática y dinámica de ondas de choque curvadas ionizantes.	
Lazarte, A, Di Lorenzo, F, Martínez J, Clause, A, Moreno, C .....	110
Propiedades de la radiación X de alta energía producida por autocompresión de plasma.	
Raspa V D., Llovera R, Clause, A, Moreno C .....	115

## MATERIA CONDENSADA, MATERIALES

Estudio de las funciones dieléctricas del semiconductor sulfuro de plomo	
Albanesi, E A, Repetto, G. H, Peltzer y Blancá E, Dominguez F .....	119
Difusión, permeación y time lag de gases a través de membranas poliméricas en estado vítreo	
Horas, J, Garis E, Anson, M, Marchese, J .....	123
El rol de las contribuciones anarmónicas en la difusión de vacancias en metales fcc: simulaciones de dinámica molecular en Al y Ni.	
Monti, A M, Ramos De Debiaggi, S. B., De Koning M .....	127
Estudio de la solidificación direccional de aleaciones Al-10%Cu, Al-20%Cu y Al-33.2%Cu.	
Ares, A E, Caram, R., Schvezov, C.E .....	133
Análisis microestructural de las aleaciones Al-10%Cu, Al-20%Cu y Al-33.2%Cu solidificadas direccionalmente.	
Ares, A. E, Caram, R., Schvezov, C. E .....	141
Transición columnar a equiaxial en aleaciones Al-5%Si y Al-7%Si	
Ares A E, Caram, R, Schvezov, C.E .....	151
Analisis de los espaciamientos dendríticos secundarios y terciarios durante la solidificación direccional de distintos aleados.	
Ares, A E, Caram, R, Schvezov, C.E. ....	162

<b>Interacción de iones con superficies de películas aislantes: emisión electrónica.</b>	
Otero, G., Tognalli, N., Sanchez E. A., Grizzi, O., Ponce, V.H.....	171
<b>Estudios de los cambios topográficos en superficies producidos por bombardeo iónico.</b>	
Otero, G., Sánchez E. A.....	176
<b>Escalones en superficies de Ti-<math>\alpha</math> y Zr-<math>\alpha</math>]</b>	
Pascuet, M. I., Fernández J. R., Pasianot, R.C., Monti, A. M.....	180
<b>Análisis de la variación de la microdureza vickers en probetas obtenidas durante la solidificación direccional de diferentes aleaciones.</b>	
Arce, A. E., Caram, R., Schvezov, C. E.....	186
<b>Calculo de propiedades magnéticas en antiferromagnetos debilmente dopados.</b>	
Foussats A. T., Repetto, C. E., Zandron, O. P.....	197
<b>Estructuras secundarias de segregación en aleaciones Al-Cu diluidas solidificadas unidireccionalmente.</b>	
Fornaro, O., Palacio, H.....	200
<b>Efecto de adición de Si sobre la microestructura y la fluidez en compuestos de AlCu-0.12Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	
Morando, C., Garbellini O., Palacio, H.....	206
<b>Red de sitios de coincidencia para bordes de grano [0001] TILT en <math>\alpha</math>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	
Di Prinzio, C. L., Gonzalez Kriegel, B.J., Nasello O. B.....	210
<b>Modelo para describir la variación del Volumen libre con la deformación y contenido de carga en compuesto particulado de matriz epoxy</b>	
Goyanes, S., Salgueiro K., Somoza A., Rubiolo, G*.....	214
<b>Intercambio por reacción en fase sólida de impurezas Hf en sitios de Cation del semiconductor de ancho Gap C-Tm<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	
Darriba G. N., Errico, L. A., Rentería M.....	218
<b>Efecto combinado de la delocalización cuántica y la alta covalencia como origen del efecto isotópico en el ferroeléctrico con puentes de hidrógeno KDP.</b>	
Kovai, S., Kohanoff J., Migoni R. L., Tosatti, E.....	222
<b>Envejecimiento secundario en una aleación del sistema Al-Zn-Mg.</b>	
Macchi, C., Somoza, A.....	226
<b>Sobre la validez del método de fotoconductividad modulada en el régimen de recombinación para el cálculo de densidad de estados de defecto en semiconductores.</b>	
Dussán, A., Schmidt, J. A., Arce, R. D., Koropecski R. R., Buitrago, R. H.....	230
<b>Interpretación de los mecanismos de transporte en silicio microcristalino intrínseco y dopado.</b>	
Concari, S. B., Buitrago, R. H.....	235
<b>Transición metal-aislante inducida por campo eléctrico en láminas delgadas de La<sub>0.5</sub>Ca<sub>0.5</sub>MnO<sub>3</sub></b>	
Bridoux, G., Villafuente, M., Duhalde, S., Rubi, D., Perez de Heluani.....	238
<b>Estudio teórico de corrimientos isométricos en compuestos intermetálicos.</b>	
Peltzer y Blancá, E. L., Dominguez, F., Sanchez F. H., Cabrera, F.....	241
<b>Influencia de los tratamientos térmicos sobre la evolución de las partículas y en una superaleación CMSX-2</b>	
Ges, A. M., Fornaro, O., Palacio, H. A.....	245
<b>Estudio por espectrometría de aniquilación de positrones de soluciones sólidas de La<sup>3+</sup> en ZrO<sub>2</sub> obtenidas por activación mecanoquímica</b>	
Salgueiro, W., Somoza, A., Fuertes, M. C., Porto López.....	251
<b>Precipitados y estabilización de la martensita en una aleación CuZnAl</b>	
Castro, M. L., Pons, J., Cesari, E.....	254
<b>Distribuciones particulares de precipitados y en una aleación CuZnAl</b>	
Castro, M. L., Pons, J., Cesari, E.....	257
<b>Excitación de plasmones por dispersión inelástica de Rayos X.</b>	

## FISICA APLICADA. INSTRUMENTOS

Experiencias con un enfriador solar

*Passamai V J*..... 263

## BIOFISICA Y FISICA MEDICA

Análisis de la resistencia osmótica de glóbulos rojos humanos incubados con anticuerpos monoclonales anti-gpa

*de Isla, N G, Valverde, J R., Rasia R J, Stoltz J F, Riquelme, B D*..... 268

Difusión de oxígeno e influencia de las células hipóxicas en la probabilidad de control tumoral.

*Horas, J A, Olguin, R, Rizzotto, M*..... 271

Determinación de los parámetros de fijación del  $Cr^{+3}$  a la albúmina sérica bovina.

*Bertoluzzo S M R., Bertoluzzo, M G., Quattrin, F.E., Rigatuso, R. O., Godoy, N, Corchs, J*..... 275

Uso de un modelo de adsorción simple para la cuantificación de glicoforina "A" sobre la membrana eritrocitaria.

*Riquelme, B. D, De Isla, N. G., Valverde J.R., Rasia R. J., Stoltz, J.F*..... 278

## GEOFISICA

Observación simultánea de parámetros atmosféricos con el lidar dual que opera en Buenos Aires con un nuevo sistema de detección.

*Lavorato, MB., Cesarano, P. A, Pagura, M R, Quel E.J, Dworniczak, J C., Flamant P. H*..... 281

Caracterización eléctrica de contaminantes en suelos saturados de agua.

*López, E L., Martino, L A, De La Vega, M, Osella, A* ..... 285

Detección de procesos de intrusión. de masas de aire utilizando un analisis estadístico de series temporales de fotómetros solares.

*Otero, L. A, Ristori, P., Fochesatto, G. J, Quel, E J, Holben, B*..... 289

Estudio de periodicidades en la tasa de ocurrencia de fulguraciones-gamma  $\gamma$  en áreas de manchas solares durante la misión CGRO.

*Duhau S, Silva AM*..... 294

## OTROS

Apuntes para una mecánica cuántica "local".

*Hnilo, A*..... 299

Distribución estadística del tiempo de respuesta en experimentos de toma de decisión. Comparación con un modelo neuronal.

*Izquierdo, E., Page, R, Codnia J, Saal, A*..... 305

Reactor fotocatalítico de lecho fijo: Degradación de tricloroetileno en fase gas.

*Esterkin, C. R, Negro, A C., Alfano, O. M Cassano, A E*..... 311

Influencia de campos magnéticos variables en los procesos corrosivos que afectan a cañerías enterradas.

*López E. L., Osella, A, Martino, L A, Farjat A* ..... 315

## DE VOLUMEN 13

Agregación de glóbulos rojos en presencia de látex natural.

*Bertoluzzo, M.G., Quattrin, F. E., Bertoluzzo, S.M. R., Splenger, M I, Rigatuso, R. O. Luisetti, J, Gatti C*..... 319