

# INDICE DE TRABAJOS

## ENSEÑANZA, HISTORIA Y FILOSOFIA DE LA FISICA

**Los grandes cambios en la orientación académica de la UNLP reflejados en las instalaciones del Departamento de Física.**

*Bibiloni, A. G., Von Reichenbach, M. C., Civitarese, O. E.*..... 1

## FISICA ESTADISTICA Y TERMODINAMICA

**Caminatas Aleatorias Desacopladas para Distribuciones de Lévy.**

*Ré, Miguel A., Budde, Carlos E., Prato, D. P.*..... 5

**Influencia de la geometría sobre adsorción en superficies heterogéneas fuertemente correlacionadas.**

*Ramirez-Pastor, A., Bulnes, F., Zgrablich, G.*..... 11

**Difusión superficial en presencia de desorden geométrico y energético.**

*Bulnes, F., Rojas, F., Cordero, S., Riccardo, J. L.*..... 16

## FISICA ATOMICA Y MOLECULAR

**Simulación de avalanchas de electrones en Argón.**

*Sanchez, C. M., Bonzi, E. V., Mainardi, R. T.*..... 21

## PARTICULAS Y CAMPOS. ASTROFISICA

**Interacción electromagnética de partículas compuestas en un modelo de Gauge no relativista. Cuantificación canónica.**

*Manavella, E. C. A.*..... 24

**Integral de camino y formalismo BRST para la interacción electromagnética de partículas compuestas en un modelo de Gauge no relativista.**

*Manavella, E. C. A.*..... 28

**Formalismo lagrangiano para el modelo t-J. Renormalización y diagramática.**

*Foussats, A., Repetto, C. E., Zandron, O. P., Zandron, O. S.*..... 33

**Two Coupled 88 and 22YR. Oscillators in the modulation of sunspot cycle.**

*Duhau, S.*..... 37

**On the causes of the sudden increase of solar dynamo magnetic field after 1923.**

*Duhau, S., Chen, C.*..... 41

## FOTOFISICA

**Nuevo sistema de enfoque en láseres sólidos.**

*Luna, A., Acuña, L., Larrotonda, M., Kovalsky, M., Hnilo, A.*..... 45

**Detección de radicales e intermediarios de reacción por flash fotolisis laser y espectrometría de masas.**

*Codnia, J., Manzano, F. A., Azcárate, M. L.*..... 48

**Efectos colisionales de átomos y electrones sobre la población del estado  $1s_2$  del Neón.**

*D'Accurso, V. D., Manzano, F. A.*..... 53

**Efecto optoacústico resonante en  $\text{NO}_2$  con láser continuo visible.**

*Slezak, V., Peuriot, A., Santiago, G.*..... 57

**Excitación de un láser de  $\text{CO}_2$  mediante microondas.**

*Ríos, I. J., Mosquera, C. F., Ladaga, J. L., Raffo, C. A., Santiago, G. D., Colangelo, G. E.*..... 61

## FLUIDOS Y PLASMAS

<b>Waiting-time solutions of nonlinear diffusion equations: Corner layer evolution and bounds for the waiting time.</b>	
<i>Perazzo</i> C. A., <i>Gratton</i> , J., <i>Vigo</i> , C. L. M.....	64
<b>The effect of compressibility on the Kelvin-Helmholtz instability in plasmas.</b>	
<i>Gonzalez</i> , A., <i>Gratton</i> , J.....	67
<b>The Kelvin-Helmholtz instability at the terrestrial magnetopause.</b>	
<i>Gratton</i> , F. T., <i>Gratton</i> , J., <i>Gonzalez</i> A.....	71

## MATERIA CONDENSADA

<b>Información microestructural y volumen libre en resinas epoxy con cargas de cuarzo y metalicas</b>	
<i>Salgueiro</i> , W., <i>Somoza</i> , A., <i>Goyanes</i> S., <i>Rubiolo</i> , G., <i>Marzocca</i> , A., <i>Cardacce</i> , L.....	74
<b>Criterios para determinar el G. P.</b>	
<i>Romano</i> , S. D., <i>Kurlat</i> , D. H.....	78
<b>Espaciamientos dendríticos primarios y secundarios en función de parámetros de solidificación en aleaciones Al-2%Cu y Al4%Cu.</b>	
<i>Ares</i> , A. E., <i>Triveño Ríos</i> , C., <i>Caram</i> , R., <i>Schvezov</i> , C. E.....	83
<b>Caracterización microestructural del sistema Al-Li-Cu obtenido mediante solidificación direccional.</b>	
<i>Ares</i> , A. E., <i>Triveño Ríos</i> , C., <i>Caram</i> , R., <i>Schvezov</i> , C. E.....	91
<b>Análisis macroscópico de la transición de estructura columnar a equiaxial en acero 316 L</b>	
<i>Ares</i> , A. E., <i>Caram</i> , R., <i>Pinheiro Martins</i> , F., <i>Schvezov</i> , C. E.....	102
<b>Influencia de los parámetros térmicos sobre la microestructura del acero 316 L.</b>	
<i>Ares</i> , A. E., <i>Triveño Ríos</i> , C., <i>Caram</i> , R., <i>Schvezov</i> , C. E.....	110
<b>Análisis macroscópico y microscópico de la solidificación direccional de aleaciones Al-10% Si-2.5%Cu.</b>	
<i>Ares</i> , A. E., <i>Triveño Ríos</i> , C., <i>Caram</i> , R., <i>Schvezov</i> , C. E.....	118
<b>Estudio del proceso de transformación de fase inducida por laminas de silicio nano-cristalino.</b>	
<i>Concari</i> , S., <i>Buitrago</i> , R.....	130
<b>Estudio del proceso de precipitación en una Aleación del Sistema Mg-Y-Nd.</b>	
<i>Macchi</i> , C., <i>Somoza</i> , A.....	136
<b>Estructura cristalina y propiedades elásticas de hafnia en sus fases de alta presión.</b>	
<i>Caravaca</i> , M. A., <i>Casali</i> , R. A., <i>Ordejon</i> , P.....	140
<b>Cinética de uniones triples en hielo puro y dopado con ClK</b>	
<i>Filipin</i> , F., <i>Di Prinzio</i> , C. L., <i>Nasello</i> , O. B.....	144
<b>Influencia de la presión en la migración de bordes de grano en hielo puro.</b>	
<i>Guzmán</i> , P. G., <i>Di Prinzio</i> , C. L., <i>Nasello</i> , O. B.....	148
<b>Movimiento espasmódico de bordes de grano en hielo.</b>	
<i>Herrera</i> , M., <i>Di Prinzio</i> , C. L., <i>Nasello</i> , O. B.....	153
<b>Coefficientes de difusión superficial en planos prismáticos y basales en hielo puro Ih</b>	
<i>Di Prinzio</i> , C. L., <i>Nasello</i> , O. B.....	158
<b>Caracterización de la interfaz metal-óxido/óxido-metal de Ti/TiO<sub>2</sub></b>	
<i>Mendoza</i> , S. M., <i>Vergara</i> , L. I., <i>Passeggi</i> , M. C. G., <i>Ferrón</i> , J.....	162
<b>Adsorción con múltiple ocupación de sitios sobre superficies heterogéneas con geometría triangular.</b>	
<i>González</i> , J. E., <i>Ramirez-Pastor</i> , A.....	166
<b>Determinación de la densidad de defectos en el "gap" de semiconductores en película delgada por técnicas de modulación de fotoconductividad.</b>	
<i>Dussan</i> , A., <i>Schmidt</i> , J. A., <i>Arce</i> , R. D., <i>Koropecski</i> , R. R.....	172

<b>Dispersión inelástica de radiación x de sincrotrón en la materia condensada: Primeras mediciones en el LNLS.</b>	
<i>Tirao, G., Cusatis, C., Stutz, G.</i> .....	178
<b>FISICA APLICADA. INSTRUMENTOS.</b>	
<b>Estudios para el diseño de una llave de alta tensión tipo pseudo spark gap operando a baja presión disparada por un haz de electrones.</b>	
<i>Niedbalski, J.</i> .....	181
<b>Efectos cuánticos macroscópicos: incertidumbre de medición en el sistema Josephson del INTL.</b>	
<i>Iuzzolino, R. J., Melo, J. I., Laiz, H., Tischler, M.</i> .....	186
<b>Sensores de gases semiconductores y electroquímicos: un estudio comparativo.</b>	
<i>Fraigi, L., Baluk, S., Roberti, M., Menajovsky, S., Tomalino, A.</i> .....	191
<b>BIOFISICA Y FISICA MEDICA</b>	
<b>Análisis de eventos elementales en las señales intracelulares de calcio.</b>	
<i>Ventura, A. C., Ponce, Dawson S.</i> .....	194
<b>MATERIALES</b>	
<b>Cinética de Reacción entre Zr y Cl<sub>4</sub>Zr monitoreada por correlaciones angulares perturbadas.</b>	
<i>Pasquevich, A. F., Bibiloni, A. G., Bohe, A., Pasquevich, D. M.</i> .....	197
<b>Simulación atomística de aglomerados de intersticiales en molibdeno.</b>	
<i>Medina, J. L., Simonelli, G., Pasianot, R.</i> .....	201
<b>Modelado de curvas características de celdas solares p-i-n de Si:H con el tratamiento de "Defect Pool".</b>	
<i>Klimovsky, E., Rubinelli, F. A.</i> .....	205
<b>Propiedades ópticas eléctricas y estructurales de láminas de ZnO:Al.</b>	
<i>Furlani, M. G., Buitrago, R. H.</i> .....	209
<b>Estudio TDPAC de compuestos intermetálicos basados en Zr.</b>	
<i>Rebón, L., Tielas, D. A., Damonte, L. C.</i> .....	213
<b>Síntesis y caracterización de materiales porosos a partir de arcillas montmorilloníticas naturales.</b>	
<i>Sapag, K., Solar, C., Riccardo, J. L., Oliveira, L. C., Montero Lago R.</i> .....	218
<b>Análisis estadístico de la orientación relativa en la fragmentación de granos. Simulación de fenómenos de recristalización.</b>	
<i>Fourty, A., Bertinetti, M. De los A., Signorelli, J. W., Bolmaro, R. E.</i> .....	225
<b>Modelo estadístico de la energía de impacto Charpy en función de la temperatura en fundiciones esferoidales.</b>	
<i>Ratto, P., Alvarez Villar, N., Fierro, V., Ansaldo, A., Aguera, F.</i> .....	229
<b>Síntesis y Caracterización de Níquel Nanoestructurado.</b>	
<i>Vannicola, C. H., Crespo, E. A., Basset, A. M., Ramos de DeBiaggi, S. B.</i> .....	234
<b>GEOFISICA</b>	
<b>Observaciones paleomagnéticas en el sitio arqueológico Puerto Segundo.</b>	
<i>Sinito, A. M., Gogorza, C., Nami, H., Irurzun, A.</i> .....	237
<b>Irradancia espectral solar UV-B y su relación con la efectividad de daño biológico a las plantas.</b>	
<i>Micheletti, M. I., Piacentini, R. D.</i> .....	242
<b>Irradancia eritémica e índice de riesgo solar en Asunción, Paraguay en el período 1997-1999.</b>	
<i>Piacentini, R. D., Micheletti, M. I., Lazarte, D. N., Lazarte, D. N., Coronel, G.</i> .....	249

<b>Cambios en el ozono estratosférico y su relación con la actividad geomagnética en latitudes altas.</b>	
<i>Martinez, E, Duhau, S.</i> .....	256
<b>Análisis mediante redes neuronales del efecto pinatubo sobre el ozono a altas latitudes del hemisferio sur.</b>	
<i>Parodi, M. A., Cecatto, H. A., Piacentini, R. D.</i> .....	260
<b>Perfiles de ozono estratosférico medidos con dial en el periodo 2000-2001 y ozonosonda sobre Buenos Aires.</b>	
<i>Wolfram, E., Pazmiño, A., Lavorato, M., Quel, E., Micheletti, M., Piacentini, R.</i> .....	265

**OTROS**

<b>Solución numérica de ecuaciones diferenciales por reducción a forma cuasi lineal.</b>	
<i>Lara, L. P., Stoico, C. O., Castagnino M. A.</i> .....	270
<b>Modelo neuronal para la toma de decisiones binarias.</b>	
<i>Page, R, Izquierdo, E., Saal, A., Codina, J.</i> .....	275
<b>Aerosoles atmosféricos medidos en diferentes lugares de la Argentina con la Red AERONET/NASA.</b>	
<i>Otero, L., Ristori, P., Fochesatto, J., Flamant, P. H., Wolfram, E., Quel, E., Piacentini, R., Holben, B., Mc Clain, C.</i>	280
<b>Diferencia de color y contraste de luminancia en tareas de detección.</b>	
<i>O'Donell. B., Colombo, E.</i> .....	285