

Hoja de vida

Nombre	Alvaro Rugeles Pérez
Nombre en citas	RUGELES PÉREZ, ALVARO
Documento identidad	Cédula de ciudadanía 13817334
Nacionalidad	Colombiana
Fecha y lugar de nacimiento	1951-09-26 00:00:00.0 - Colombia CÚCUTA
Sexo	Masculino

Dirección Profesional

Institución	Universidad De Nariño
Dirección	Avenida Torobajo, Universidad de Nariño, Departamento de Física
Barrio	
Teléfono	7313106
E-mail institucional	arugeles@udenar.edu.co

Dirección Residencial

Dirección	Cra 33 BIS # 1A - 35 Entrada Sur
Barrio	Cond. Villa Vergel, Bl. E1-314
Municipio	PASTO
Teléfono	3017430069
E-mail personal	arugeles@udenar.edu.co

Formación Académica

Doctorado Universidad De La Amistad De Los Pueblos

Radiofísica

Enero de 1986 - de 1991

- Ondas electromagnéticas superficiales en la frontera entre dieléctricos con modulación unidimensional armónica de pequeña amplitud de los índices de refracción

Pregrado/Universitario Universidad De La Amistad De Los Pueblos

Física

- Enero de 1973 - de 1979

Relación entre la mecánica cuántica y el movimiento Browniano

Experiencia profesional

Universidad De Nariño

- *Dedicación:* 40 horas Semanales Febrero de 1995 de

Actividades de administración

- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Profesor asistente Febrero de 1995 de Actividades de docencia
- Pregrado - *Nombre del curso:* Termodinámica, Febrero 1995
- Pregrado - *Nombre del curso:* Física general, Febrero 1995
- Pregrado - *Nombre del curso:* Física moderna, Febrero 1995
- Pregrado - *Nombre del curso:* Electrodinámica, Febrero 1995
- Pregrado - *Nombre del curso:* Teoría electromagnética en geofísica, Febrero 1995
- Pregrado - *Nombre del curso:* Funciones de Green, Febrero 1995
- Pregrado - *Nombre del curso:* Física estadística, Febrero 1995
- Pregrado - *Nombre del curso:* Ondas electromagnéticas, Febrero 1995
- Pregrado - *Nombre del curso:* Física matemática, Febrero 1995

Universidad Del Quindio - Uniquindio

Dedicación: 40 horas Semanales Julio de 1979 Diciembre de 1994

Actividades de administración

- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Docente Enero de 1994 Diciembre de 1994
- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Profesor auxiliar Julio de 1979 Julio de 1986
- Actividades de docencia
 - Pregrado - *Nombre del curso:* Física moderna, Enero 1994 Diciembre 1994
 - Pregrado - *Nombre del curso:* Física general, Enero 1994 Diciembre 1994
 - Pregrado - *Nombre del curso:* Electrodinámica, Enero 1994 Diciembre 1994
 - Pregrado - *Nombre del curso:* Física Moderna, Julio 1979 Julio 1986
 - Pregrado - *Nombre del curso:* Física General, Julio 1979 Julio 1986
 - Pregrado - *Nombre del curso:* Termodinámica, Julio 1979 Julio 1986
 - Pregrado - *Nombre del curso:* Electrodinámica, Julio 1979 Julio 1986

Áreas de actuación

- Ciencias Naturales -- Matemática -- Matemáticas Aplicadas
- Ciencias Naturales -- Ciencias de la Tierra y Medioambientales -- Geociencias (Multidisciplinario)
- Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Óptica

Idiomas

	Habla	Escribe	Lee	Entiende
• Inglés	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable
• Ruso	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno

Lineas de investigación

- Ondas Electromagnéticas, *Activa:* Si
- Métodos de la Física Matemática, *Activa:* Si
- Teoría de Solitones, *Activa:* Si

- Métodos Variacionales y de Cálculo Fraccional en Teoría de Solitones, *Activa:Si*
- Métodos Electromagnéticos en Geofísica Aplicada, *Activa:Si*



Los ítems de producción con la marca corresponden a productos avalados y validados para la última *Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel*

Trabajos dirigidos/tutorías

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, La Ecuación de Burgers Universidad De Nariño Estado: Tesis en curso Física ,2014, . *Persona orientada:* Jorge Alveiro Montenegro Hernandez , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Matemática -- Matemáticas Aplicadas,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, Guias de ondas circulares dieléctricas con gradiente radial de la permitividad Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2004, . *Persona orientada:* Milena Pantoja , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Física atómica, Molecular y Química,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, Obtención de una curva de resistividad aparente aplicando el método magnetotélúrico Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2004, . *Persona orientada:* Alex Herrera - Lady Amparo Ortiz , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias de la Tierra y Medioambientales -- Geografía Física,

- **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, Guías de ondas circulares dieléctricas con gradiente radial de la permitividad Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2004, . *Persona orientada:* Dyra Alexandra Yela Gómez - Milena Pantoja Vallejo , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Física atómica, Molecular y Química,

• **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, Propagación de ondas electromagnéticas a través de un estructura periódica anisótropa Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2003, . *Persona orientada:* Francis Segovia , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Física atómica, Molecular y Química,

• **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, Soluciones Multisolitónicas de la Ecuación NLS Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Pregrado en Física ,2006, . *Persona orientada:* Alejandro Pérez Riascos , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Física atómica, Molecular y Química,

Sectores:

Educación,

• **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, Inversión de datos magnetotélúricos Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Pregrado en Física ,2005, . *Persona orientada:* Eggar Muñoz y Andres Gonzales , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias de la Tierra y Medioambientales -- Geografía Física,

• **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, Dispersión de ondas electromagnéticas por cilindros elípticos conductores perfectos Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2005, . *Persona orientada:* Jaime Castro Rendón , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Física atómica, Molecular y Química,

• **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, SANDRA MILENA RAMOS, Monitoreo electromagnético de volcanes Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2002, . *Persona orientada:* Sandra Milena Ramos , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias de la Tierra y Medioambientales -- Geografía Física,

Sectores:

Otros sectores - Recursos Minerales,

• **Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, LUIS BAYARDO SALAZAR, Monitoreo electromagnético de volcanes Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2002, . *Persona orientada:* Luis Bayardo Salazar , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias de la Tierra y Medioambientales -- Geografía Física,

Sectores:

Otros sectores - Recursos Minerales,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

ALVARO RUGELES PEREZ, FRANCIS SEGOVIA, Ondas electromagnéticas en un medio anisotrópico con variación periódica de una de las componentes del tensor de permitividad Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2002, . *Persona orientada:* Francis Segovia , *Dirigió como:* Tutor principal, 0 meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Física atómica, Molecular y Química,

Sectores:

Fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de comunicación -
Fabricación de material electrónico básico,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

ALVARO RUGELES PEREZ, Aplicación de redes neuronales artificiales a la discriminación de señales sísmicas en la región del volcán Galeras Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2006, . *Persona orientada:* Oscar Cadena Ibarra , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias de la Tierra y Medioambientales -- Geociencias (Multidisciplinario),

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

ALVARO RUGELES PEREZ, ALEJANDRO PEREZ RIASCOS, Aplicaciones del cálculo fraccional en sistemas físicos Universidad De Nariño Estado: Tesis concluida Física ,2013, . *Persona orientada:* Víctor Giraldo Buesaquillo Gómez , *Dirigió como:* Cotutor/asesor, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Matemática -- Matemáticas Aplicadas,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

ALVARO RUGELES PEREZ, Funciones de Green aplicadas a problemas con valores de frontera basados en la ecuación de Airy Universidad de Nariño Estado: Tesis en curso Física ,2017, . *Persona orientada:* Edgar Andrés Izquierdo Diaz , *Dirigió como:* Tutor principal, meses

Areas:

Ciencias Naturales -- Matemática -- Matemáticas Aplicadas,

Jurado en comites de evaluación**• Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado**

ALVARO RUGELES PEREZ, *Titulo:* Amenaza Sísmica en el Departamento de Nariño *Tipo de trabajo presentado:* en: Universidad De Nariño *programa académico:* Física *Nombre del orientado:* Bety Silva

Palabras:

Amenaza sísmica, Nariño,

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias de la Tierra y Medioambientales -- Geografía Física,

• Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado

ALVARO RUGELES PEREZ, *Titulo:* Métodos de física estadística en el procesamiento de imágenes: caminantes aleatorios, difusión y modelo de Potts *Tipo de trabajo presentado:* Trabajo de grado/tesis *en:* Universidad De Nariño *programa académico* Física *Nombre del orientado:* Luis Antonio Benítez Moreno

• Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado

ALVARO RUGELES PEREZ, *Titulo:* Variación de los parámetros M-Sugra en el canal de decaimiento de un squark y un gluino, que decaen en un par muon-antimuon vía neutralinos *Tipo de trabajo presentado:* Proyecto de grado/Tesis *en:* Universidad De Nariño *programa académico* Física *Nombre del orientado:* Willian Erazo Garzón

Palabras:

Partículas elementales,

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Física de Partículas y Campos,

• Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado

ALVARO RUGELES PEREZ, *Titulo:* Aplicación del método Sompi en la evaluación de las propiedades características de sismos tipo tornillo en el volcán Galeras *Tipo de trabajo presentado:* Trabajo de grado/tesis *en:* Universidad De Nariño *programa académico* Física *Nombre del orientado:* Maria Fernanda Acosta

Palabras:

Vulcanología,

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias de la Tierra y Medioambientales -- Vulcanología,

Par evaluador

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Material para publicación científica *Editorial:* Universidad Nacional de Colombia, 2013, Octubre

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Proyecto *Institución:* Universidad del Quindío, 2014, Noviembre

Ámbito: Nacional *Par evaluador de:* Proyecto *Institución:* Universidad del Quindío, 2014, Junio

Eventos científicos

1 Nombre del evento: III Encuentro Iberoamericano de Optica *Tipo de evento:* Encuentro *Ámbito:* Realizado el:1998-01-01 00:00:00.0, en CARTAGENA DE INDIAS -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Estabilidad de ondas ópticas superficiales en la frontera entre dieléctricos con modulación unidimensional sinusoidal de la permitividad *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

-

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Asistente

2 Nombre del evento: XXII Congreso Nacional de Física, Colombia *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Realizado el:2007-10-01 00:00:00.0, en IBAGUÉ -

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Clasificación de Eventos Sísmicos producidos por el Volcán Galeras utilizando Redes Neuronales Artificiales *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen

-

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Asistente



3 Nombre del evento: III CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA FÍSICA *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2012-09-10 00:00:00.0, 2012-09-14 00:00:00.0 en MEDELLÍN - Universidad EAFIT

Productos asociados

- *Nombre del producto:*SOLUCIONES SOLITÓNICAS DE LA ECUACIÓN DE GROSS-PITAEVSKII CON UN POTENCIAL ASIMÉTRICO *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen
- *Nombre del producto:*PROPAGACIÓN DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS EN MEDIOS CON RESPUESTA DIELECTRICA FRACCIONAL *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Universidad Eafit *Tipo de producto:*Patrocinadora
- *Nombre de la institución:*SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIERÍA FÍSICA *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* ALEJANDRO PEREZ RIASCOS *Rol en el evento:* Ponente
- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Ponente
- *Nombre:* CRISTIAN CASTRO LARA *Rol en el evento:* Ponente
- *Nombre:* VICTOR BUESAQUILLO GOMEZ *Rol en el evento:* Ponente



4 Nombre del evento: XXIV CONGRESO NACIONAL DE FISICA *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2011-10-01 00:00:00.0, en BOGOTÁ, D.C. - Hotel Tequendama

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Soluciones analíticas de la ecuación de Burgers no homogénea *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Sociedad Colombiana De Física *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Organizador



5 Nombre del evento: VII Encuentro de Física Aplicada *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2001-01-01 00:00:00.0, *en* Quito - *Escuela Politécnica Nacional*

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Distribución de la conductividad del subsuelo de la caldera del volcán Galeras *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Escuela Politécnica Nacional *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Organizador



6 Nombre del evento: Fourth Conference Cities on Volcanoes *Tipo de evento:* Simposio *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2006-01-01 00:00:00.0, *en* Quito - *Quito*

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Magnetotelluric method implementation at Galeras volcano, Colombia *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Instituto Geofísico de Quito *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Organizador



7 Nombre del evento: XIX Congreso Nacional de Física *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2001-01-01 00:00:00.0, *en* MANIZALES - *Universidad Nacional - Sede Manizales*

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Monitoreo electromagnético del volcán Galeras *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*Sociedad Colombiana De Física *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Organizador



8 Nombre del evento: XXI Congreso Nacional de Física *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:* 2005-01-01 00:00:00.0, en BARRANQUILLA - Universidad de Nariño

Productos asociados

- *Nombre del producto:* Curva de resistividad aparente en una región del volcán Galeras *Tipo de producto:* Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen
- *Nombre del producto:* Soluciones Multisolitónicas de la ecuación NLS *Tipo de producto:* Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen
- *Nombre del producto:* Dispersión de ondas electromagnéticas planas uniformes por cilindros elípticos conductores perfectos *Tipo de producto:* Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:* Universidad Del Atlántico *Tipo de producto:* Patrocinadora
- *Nombre de la institución:* Universidad De Nariño *Tipo de producto:* Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Organizador

9 Nombre del evento: I Congreso Latinoamericano de Sismología y II Congreso Colombiano de Sismología *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:* 2004-01-01 00:00:00.0, en Armenia - Universidad del Quindío

Productos asociados

- *Nombre del producto:* Cálculo de la resistividad aparente del subsuelo en una región del volcán Galeras *Tipo de producto:* Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

-

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Organizador

10 *Nombre del evento:* XX Congreso Nacional de Física *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2003-01-01 00:00:00.0, *en Armenia - Universidad del Quindío*

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Distribución de la resistividad eléctrica del subsuelo del anfiteatro del volcán Galeras *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen
- *Nombre del producto:*Modos electromagnéticos en un gas electrónico con modulación armónica unidimensional de la concentración de portadores *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen
- *Nombre del producto:*Propagación de ondas electromagnéticas a través de un sistema dieléctrico anisótropo uniáxico con variación espacial periódica en la dirección del eje óptico del tensor de permitividad dieléctrica *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen

-

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Organizador



11 *Nombre del evento:* Second Latin American Congress of Seismology, Third Colombian Congress of Seismology, Latin American and Caribbean Symposium of Geophysics *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Nacional *Realizado el:*2006-01-01 00:00:00.0, *en BOGOTÁ, D.C. - Cámara de Comercio*

Productos asociados

- *Nombre del producto:*Self-potential signals caused by eruptions of the volcano Galeras - Colombia *Tipo de producto:*Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Resumen

Instituciones asociadas

- *Nombre de la institución:*GEOSLAC *Tipo de producto:*Patrocinadora

Participantes

- *Nombre:* ALVARO RUGELES PEREZ *Rol en el evento:* Organizador

Artículos



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

CLAUDIA GOMEZ, SAULO MOSQUERA, ALVARO RUGELES PEREZ,
"Soluciones aproximadas de la ecuación de Mathieu" . En: Colombia
Revista De Investigaciones (Pasto) *ISSN:* 0121-120X *ed:* Editorial Universidad De
Narino

v. VIII *fasc.*1 p.134 - 140 ,1999, *DOI:*

Palabras:

Ecuaciones diferenciales, Sistema periódico,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, CLAUDIA GOMEZ, SAULO MOSQUERA, "Ecuaciones Diferenciales y el Método de las Funciones de Green" . En: Colombia Revista Facultad De Ciencias Naturales Y Matemáticas Universidad De Nariño *ISSN: 0124-0285 ed: Universidad De Narino v.4 fasc. p.27 - 35 ,2002, DOI:*

Palabras:

Funciones de Green, Ecuaciones difenciales,

- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, "Funciones de Green en electrostática" . En: Colombia Revista Facultad De Ciencias Naturales Y Matemáticas Universidad De Nariño *ISSN: 0124-0285 ed: Universidad De Narino v. fasc. p.27 - 34 ,2001, DOI:*

Palabras:

Funciones de Green, Electrostática,

Sectores:

Educación,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, "Monitoreo electromagnético del volcán Galeras: cálculo de la resistividad aparente del subsuelo" . En: Colombia Revista Colombiana De Física *ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica v.343 fasc.2 p.376 - 379 ,2001, DOI:*

Palabras:

Resistividad aparente, electromagnetismo de transición,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, CLAUDIA GOMEZ, SAULO MOSQUERA, JUAN CARLOS GRANADA, "Modos electromagnéticos en un gas electrónico con modulación unidimensional armónica de la concentración de portadores" . En: Colombia Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica v.32 fasc.1 p.13 - 16 ,2000, DOI:

Palabras:

Modos electromagnéticos, Gas electrónico, Sistema periódico,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, SOTIN V V, GUDZENKO A A, "Surface electromagnetic waves at an interface between two dielectrics with small periodic one-dimensional modulations of the indices the refraccion" . En: Rusia Soviet Journal Of Communications Technology And Electronics ISSN: 8756-6648 ed: v.35 fasc.6 p.122 - 129 ,1990, DOI:

Palabras:

Ondas electromagnéticas, Sistemas periódicos,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, SANDRA MILENA RAMOS, LUIS BAYARDO SALAZAR, SIEGFRIED GREINWALD, "Monitoreo electromagnético del volcán Galeras: Cálculo de la resistividad aparente del subsuelo" . En: Colombia Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica v.33 fasc.2 p.376 - 379 ,2001, DOI:

Palabras:

Resistividad aparente, electromagnetismo de transición,

• **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, SHEVCHENKO V V, "Estabilidad de las ondas ópticas superficiales en estructuras periódicas" . En: Colombia

Comunicaciones Iii Riao ISSN: 0000-1236 ed:

v. fasc. p. - ,1998, DOI:

Palabras:

Ondas superficiales, Medios periódicos,



• **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, JUAN CARLOS GRANADA, "Electromagnetic modes in an electronic gas with one-dimensional harmonic modulation of the carrier concentration" . En: Colombia

Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica

v.35 fasc.N/A p.13 - 16 ,2003, DOI:

Palabras:

Superredes, Sistemas periódicos,



• **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, FRANCIS SEGOVIA CAHVES, "Propagación de ondas electromagnéticas a través de un sistema periódico de multicapas dieléctricas eléctricamente anisótropas uniáxicas" . En: Colombia

Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica

v.36 fasc.N/A p.126 - 129 ,2004, DOI:

Palabras:

Sistemas anisotrópicos, Sistemas periódicos,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, SANDRA MILENA RAMOS, LUIS BAYARDO SALAZAR, "Resistividad eléctrica del subsuelo del volcán Galeras" . En: Colombia Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica
v.36 fasc.N/A p.201 - 204 ,2004, DOI:

Palabras:

Resistividad del subsuelo, electromagnetismo de transición,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, JAIME ENRIQUE CASTRO RENDON, "Dispersión de ondas electromagnéticas planas uniformes por cilindros elípticos conductores perfectos" . En: Colombia Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica
v.38 fasc.N/A p.161 - 164 ,2006, DOI:

Palabras:

Ondas electromagnéticas, Dispersión,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, GREINWALD SIEGFRIED, HERRERA ALEX, ORTIZ LADY, ADRIANA ORTEGA, "Curva de resistividad aparente en una región del volcán Galeras" . En: Colombia Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica
v.38 fasc.N/A p.289 - 292 ,2006, DOI:

Palabras:

Método Magnetotelurico, Resistividad aparente, Volcan Galeras,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, ALEJANDRO PEREZ RIASCOS, "Soluciones Multisolitónicas de la Ecuación NLS" . En: Colombia

Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica

v.38 fasc.N/A p.585 - 588 ,2006, DOI:

Palabras:

Solitones,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, SIEGFRIED GREINWALD, ADRIANA ORTEGA, M SETH IPS, "Self-Potential Signals caused by Eruptions of the Galeras Volcano - Colombia" . En: Colombia

Earth Sciences Research Journal ISSN: 1794-6190 ed: Universidad Nacional de Colombia

v.11 fasc.2 p.155 - 161 ,2007, DOI:

Palabras:

Vulcanología, Vocan Galeras,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, ANDRES GONZALEZ MELO, EDGAR MUNOZ, "Inversión de datos magnetotelúricos" . En: Colombia

Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica

v.38 fasc.N/A p.1391 - 1394 ,2006, DOI:



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, JUAN BAUTISTA FLOREZ, "Estados superficiales en superredes" . En: Colombia

Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica

v.29 fasc.1 p.91 - 94 ,1997, DOI:

Palabras:

Estados superficiales, Superredes,



- **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

ALVARO RUGELES PEREZ, GUDZENKO A A, "Atenuación de ondas ópticas superficiales en estructuras periódicas de espesor finito" . En: Colombia

Revista Colombiana De Física ISSN: 0120-2650 ed: Revista De La Sociedad Colombiana De Fisica

v.27 fasc.2 p.675 - 678 ,1995, DOI:

Palabras:

Ondas ópticas superficiales, Estructuras periódicas,

Libros

- **Producción bibliográfica - Libro - Libro resultado de investigación**

ALVARO RUGELES PEREZ, "Aplicación de funciones de Green en sistemas lineales no homogéneos de segundo orden con valores en la frontera" En: Colombia

2013. ed:Editorial Universidad De Narino ISBN: 978-958-8609-68-3 v. pags.

Areas:

Ciencias Naturales -- Matemática -- Matemáticas Aplicadas,

Textos en publicaciones no científicas



- **Producción bibliográfica - Otro artículo publicado - Revista de divulgación**

ALVARO RUGELES PEREZ, ALEJANDRO PEREZ RIASCOS, "Nonautonomous multisoliton solutions of the 1D Gross-Pitaevskii equation with time-dependent coefficients" En: Colombia. 2014. Revista De Ciencias_Universidad De Nariño. ISSN: 2256-3830 p.41 - 48 v.5

Palabras:

Cálculo variacional, Ecuación no lineal de Schrödinger, Ecuación de Gross-Pitaevskii,

Areas:

Ciencias Naturales -- Matemática -- Matemáticas Aplicadas,



- **Producción bibliográfica - Otro artículo publicado - Revista de divulgación**

ALVARO RUGELES PEREZ, VICTOR BUESAQUILLO GOMEZ, ALEJANDRO PEREZ RIASCOS, "Cálculo Fraccional" En: Colombia. 2014. Revista De Ciencias_Universidad De Nariño. ISSN: 2256-3830 p.30 - 47 v.4

Palabras:

Cálculo fraccional, Ecuaciones diferenciales fraccionales,

Areas:

Ciencias Naturales -- Matemática -- Matemáticas Aplicadas,



- **Producción bibliográfica - Otro artículo publicado - Revista de divulgación**

ALVARO RUGELES PEREZ, VICTOR BUESAQUILLO GOMEZ, ALEJANDRO PEREZ RIASCOS, "Propagación de ondas electromagnéticas en medios con respuesta dieléctrica fraccional" En: Colombia. 2014. Revista De Ciencias_Universidad De Nariño. ISSN: 2256-3830 p.35 - 47 v.4

Palabras:

Respuesta dieléctrica fraccional, Ondas electromagnéticas,

Areas:

Ciencias Naturales -- Ciencias Físicas -- Óptica,



- **Producción bibliográfica - Otro artículo publicado - Revista de divulgación**

ALVARO RUGELES PEREZ, ALEJANDRO PEREZ RIASCOS, CRISTIAN CASTRO LARA, "Soluciones solitónicas de la ecuación de Gross-Pitaevskii con un potencial asimétrico" En: Colombia. 2014. Revista De Ciencias_Universidad De Nariño. ISSN: 2256-3830 p.14 - 22 v.5

Palabras:

Ecuación de Gross-Pitaevskii, Solitones,

Areas:

Ciencias Naturales -- Matemática -- Matemáticas Aplicadas,



- **Producción bibliográfica - Otro artículo publicado - Revista de divulgación**

ALVARO RUGELES PEREZ, "Soluciones de la ecuación fraccional de Burgers no homogénea" En: Colombia. 2014. Revista De Ciencias_Universidad De Nariño. ISSN: 2256-3830 p.22 - 31 v.5

Palabras:

Ecuaciones diferenciales fraccionales, Ecuación de Burgers,

Informes de investigación



- **Producción técnica - Informes de investigación**

ALVARO RUGELES PEREZ, Métodos Variacionales y de Cálculo Fraccional en Teoría de Solitones . En: , ,2014,

Proyectos

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

Aplicación de redes neuronales artificiales al estudio de señales geofísicas en la región del volcán Galeras

Inicio: Septiembre 2007 *Fin proyectado:* Noviembre 2009 *Duración* 24

Resumen

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

Ondas electromagnéticas aplicadas al monitoreo de volcanes

Inicio: Enero 2001 *Duración*

Resumen

Se propone conocer la distribución de la resistividad del subsuelo en la región del volcán Galeras utilizando un método de transición electromagnética.

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

Soluciones de ecuaciones diferenciales de segundo orden con coeficientes periódicos aplicadas al estudio de la propagación de ondas

Inicio: Enero 1999 *Duración*

Resumen

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo
Relaciones de dispersión, estructura de bandas y estados superficiales en superredes
Inicio: Febrero 1997 *Fin proyectado:* Junio 1998 *Fin:* Junio 1998 *Duración* 0

Resumen

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo
Estudio magnetoteléurico del subsuelo en la región del volcán Galeras
Inicio: Enero 2004 *Duración*

Resumen

Con base en el tratamiento de señales electromagnéticas registradas por INGEOMINAS durante varios años, se plantea extraer y presentar la parte correspondiente a datos magnetoteléuricos en forma de una curva de resistividad aparente del subsuelo vs frecuencia; luego, a través de un procedimiento de inversión de datos, se propone obtener información sobre la distribución real de la resistividad del subsuelo.

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo
Aplicación de redes neuronales artificiales al estudio de señales geofísicas en la región del volcán Galeras
Inicio: Agosto 2007 *Fin*
proyectado: Diciembre 2009 *Fin:* Diciembre 2009 *Duración* 24

Resumen

En este proyecto los registros sísmicos asociados a la actividad del volcán Galeras son primero discriminados entre los tipos LPS (eventos asociados con dinámica de fluidos) y VTA (eventos asociados con rompimiento de material cortical) y luego entre los tipos LPS y HBD (eventos que contienen una fase de rompimiento de material cortical y otra asociada a dinámica de fluidos). Para lograr la clasificación se han implementado tres etapas: extracción de los datos, reducción de su dimensionalidad y uso de una red neuronal artificial (RNA). La primera etapa requiere la elección de los registros a tratar; se escogieron 2500 en total y su formato original fue convertido a uno que el programa MATLAB 6.0 acepta. En la segunda etapa utilizando Coeficientes de Predicción Lineal (LPC) los registros se representan de forma compacta. La tercera etapa trata del uso de un Perceptrón Multicapa para la tarea de clasificación. La metodología descrita en este trabajo puede ser generalizada.



Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo
Metodos Variacionales y de Cálculo Fraccional en Teoría de Solitones
Inicio: Diciembre 2012 *Fin proyectado:* Enero 2014 *Fin:* Diciembre 2015 *Duración* 24

Resumen

En este proyecto se propone el estudio de las soluciones solitónicas de las ecuaciones diferenciales no lineales de Schrödinger y de Gross-Pitaevskii, ambas con coeficientes dependientes del tiempo. Adicional a esto, se investigarán solitones fraccionales que satisfacen la ecuación diferencial no lineal fraccional de Burgers con un término no homogéneo asociado a fuerzas externas.