

---

## I.- DEPARTAMENTO (Composición)

---

<b>Facultad de</b>	Ciencias
<b>Departamento de</b>	Física Teórica e Historia de la Ciencia
a) Director:	Juan María Aguirregabiria Aguirre
b) Secretario:	Manuel Ángel Valle Basagoiti (FT)
c) Catedráticos	Alberto Chamorro Belmont (FT) Miguel Ángel Goñi de Miguel (FT) Jesús Ibáñez Medrano (FT) Juan María Aguirregabiria Aguirre (FT) José María Martín Senovilla (FT) Ana Achúcarro Jiménez (FT)
d) Titulares:	José Antonio Erkoreka Barrena (HC) Aníbal Hernández Martín (FT) José Llombart Palet (HC) Martín Rivas Pérez (FT) José María Urkia Etxabe (HC) Manuel Angel Valle Basagoiti (FT) Iñigo Luis Egusquiza Egusquiza (FT)
e) Asociados:	Martxel Ensunza Lekunberri (ET) José Ramón Gurpegui Resano (HC) Carlos Placer Galán (HC) Magdalena Sarrionandia Gurtubay (HC) Alberto Garay Bustillo (ET) Ruth Lazkoz Sáez (FT)
f) Asociados extranjeros:	Alexander Feinstein (FT)
g) Profesor visitante:	Lluis Bel
h) Colaboradores Honoríficos:	Koenraad Honoraat Kuijken (FT) Kepa Lizarraga (HC)
i) Becarios Postdoctorales:	Sanjay Jhingan
j) Becarios de Doctorado:	Jon Urrestilla Urizabal (FT) Alfonso Jacinto García-Parrado Gómez-Lobo (FT) José Antonio Damborenea González (FT)
k) P. A. S.:	Montserrat Barrio Andrés

---

## II.- LINEAS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACION

---

**Título:** Simetrías generalizadas y teoría de Causalidad.

**Resumen:** Se ha realizado un estudio exhaustivo de las “simetrías causales”, tanto desde el punto de vista finito como infinitesimal, encontrándose las condiciones necesarias y suficientes para que un campo vectorial sea un generador. Asimismo, se ha definido un mero tipo de simetría, llamada “bi-conforme”, que permite estudiar cuando un espacio-tiempo es descomponible en dos piezas otorgadas, así como los invariantes geométricos que los caracterizan.

**Investigador Principal:** J.M. Martín Senovilla

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):** J.M. Martín Senovilla y A. García-Parrado.

**Palabras clave:** Simetrías, invariantes.

---

**Título:** Tensores de superenergía y sus aplicaciones.

**Resumen:** Se continúa con las aplicaciones físicas y matemáticas de los tensores de superenergía. Un resultado de relevancia ha sido encontrar un nuevo tensor simétrico sin traza y su divergencia en cualquier espacio-tiempo de Einstein-Maxwell.

**Investigador Principal:** J.M. Martín Senovilla

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):** G. Bergquist, I. Eriksson, R. Lazkoz, J.M. Martín Senovilla.

**Palabras clave:** Superenergía

---

**Título:** Modelos de cuerpos aislados en Relatividad General.

**Resumen:** Se continúa con el estudio de las condiciones de enlace para modelos estacionarios y con simetría axial, de vacío en el exterior. Por otro lado, se ha hecho un estudio exhaustivo de los posibles modelos esféricos y eléctricamente cargados. Como principal resultado se ha encontrado una cota máxima para la carga eléctrica de cualquier cuerpo finito.

**Investigador Principal:** M.A.H. MacCallum

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):** F. Fayos, M. Mars, J.M. M. Senovilla, R. Torres, R. Vera.

**Palabras clave:** Cuerpos aislados en rotación, estrellas cargadas

---

---

Título: Superficies atrapadas

Resumen: Se ha extendido la noción de superficie atrapada a variedades lorentzianas de cualquier dimensión, y a subvariedades cualesquiera, usando una novedosa definición unificadora mediante su vector de curvatura media. Esto ha permitido probar de una manera directa resultados relevantes como por ejemplo la ausencia total de superficies cerradas atrapadas en campos estacionarios. Se ha propuesto, además, un criterio simple para decidir si una superficie es atrapada o no.

Investigador Principal: J.M. Martín Senovilla

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría): M. Mars, J.M. Martín Senovilla.

Palabras clave: Horizontes, teoremas de singularidades

---

Título: Principio de Covariancia General

Resumen: Clarificación de su contenido físico

Investigador Principal: Alberto Chamorro (Cat.)

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría): Alberto Chamorro (Cat.)

Palabras clave: Relatividad General, Bases conceptuales

---

Título: Cosmología Relativista y Gravitación

Resumen: Universo primitivo: estructura de la singularidad inicial y estudio de las condiciones iniciales que conducen a la inflación y a la homogeneización e isotropización. Modelos disipativos y su influencia sobre las soluciones tipo "scaling". Estudio de las propiedades de la energía gravitatoria y su relación con la entropía usando los tensores de superenergía.

Investigador Principal: Jesús Ibáñez

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría): A. Feinstein, J.M. Aguirregabiria, M. Rivas, J.M.M. Senovilla, A. Chamorro, K. Kunze, Sanjay Jhingan, Ruth Lazkoz.

Palabras clave: Cosmología Relativista, Gravitación

---

---

**Título:** El periodismo científico en España. Siglos XIX y primera mitad del siglo XX.

**Resumen:** Se catalogan y estudian diversos artículos relacionados con las distintas líneas de investigación seguidas por los componentes del grupo que fueron publicados en revistas especializadas o revistas científicas más generales, que vieron la luz en España durante el siglo XIX o en la primera mitad del siglo XX.

**Investigador Principal:** José Llombart Palet (P.T.U.)

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):** Anduaga Egaña, Aitor (Investigador); Caballer Vives, M<sup>a</sup> Cinta (P.T.E.U.); Ibáñez Fernández, M<sup>a</sup> del Mar (P.T.U.); Pellón González, Inés (P.T.E.U.); Iglesias Martín, M<sup>a</sup> Asunción (P.T.E.U.)

**Palabras clave:** Matemáticas, España, Periodismo Científico, Historia, Navegación, Meteorología, Química

---

**Título:** El álgebra en la enseñanza secundaria en España durante el siglo XIX

**Resumen:** Se trata de realizar un estudio del estado del álgebra en la enseñanza secundaria española a lo largo del siglo XIX. Con este fin se examinan y se comparan los contenidos de carácter algebraico que se encuentran en los libros de texto debidos a los catedráticos de matemáticas españoles de segunda enseñanza que desarrollaron su labor durante el siglo XIX. Dicho estudio se complementa con la realización de las biografías científico-académicas de los autores más significativos en este ámbito.

**Investigador Principal:** José Llombart Palet (P.T.U.)

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):** Caballer Vives, M<sup>a</sup> Cinta (P.T.E.U.)

**Palabras clave:** Algebra, Historia, España, siglo XIX, enseñanza secundaria

---

**Título:** La formación matemática de los ingenieros militares españoles durante los siglos XVI y XVII

**Resumen:** Se trata de realizar un estudio desde el punto de vista internalista de la formación matemática que recibían los ingenieros militares españoles de la época citada. Con este fin se examinan las actividades llevadas a cabo desde las Academias militares y otros centros de enseñanza, los textos de contenido científico destinados a los militares y los textos matemáticos escritos por los mismos.

**Investigador Principal:** José Llombart Palet (P.T.U.)

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):** Navarro Loidi, Juan (Investigador)

**Palabras clave:** Matemáticas, siglo XVI, siglo XVII, ingenieros militares, España, geometría, aritmética, fortificación, artillería

---

---

**Título:** La recepción y difusión de los conocimientos científico-técnicos en el País Vasco a lo largo del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX

**Resumen:** Se estudia como se produjo la recepción y la difusión de los conocimientos científico-técnicos en el País Vasco en la época citada a través de la obra de los personalidades que desarrollaron sus actividades en este ámbito desde el seno de diferentes instituciones ubicadas en Euskal Herria.

**Investigador Principal:** José Llombart Palet (P.T.U.)

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):** Pellón González, Inés (P.T.E.U.); Caballer Vives, M<sup>a</sup> Cinta (P.T.E.U.); Ibáñez Fernández, M<sup>a</sup> del Mar (P.T.U.); Iglesias Martín, M<sup>a</sup> Asunción (P.T.E.U.); García Castresana, Luis Ángel (Investigador); Anduaga Egaña, Aitor (Investigador); Navarro Loidi, Juan (Investigador).

**Palabras clave:** País Vasco, Ciencia, Técnica, Historia, Instituciones científicas, siglo XIX, siglo XX.

---

**Título:** Sistemas de referencia en Relatividad General

**Resumen:** Análisis de los ingredientes del concepto de sistema de referencia y sus implicaciones observacionales y experimentales.

**Investigador Principal:** Lluís Bel

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):**

**Palabras clave:** Congruencias temporales, Michelson-Morley, estrellas de neutrones

---

**Título:**

**Resumen:**

**Investigador Principal:**

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):**

**Palabras clave:**

---

**Título:**

**Resumen:**

**Investigador Principal:**

**Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):**

**Palabras clave:**

---

---

### III.- PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBVENCIONADOS

---

Título: Global models describing isolated models in equilibrium in General Relativity  
Investigador principal: Malcolm A. H. MacCallum  
Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):  
R. Vera, M. Mars, J.M. M. Senovilla

Entidad Financiadora: Engineering and Physics research council Financiación: 123.559 Libras  
Duración: 2001- 03

---

Título: Cosmología Relativista y Gravitación  
Investigador principal: Jesús Ibáñez Medrano  
Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):  
Martín Senovilla J.M. (Cat.); Feinstein, A. (P. A. E.); Aguirregabiria, J. M. (Cat.);  
Chamorro, A. (Cat.); Rivas, M. (P. T.); García-Parrado, Alfonso (Bc); Kunze, K.

Entidad Financiadora: CICYT Financiación: 5.096.000 Ptas.  
Duración: Junio de 2001 a junio de 2003

---

Título: Subvención General al Grupo de Relatividad y Cosmología  
Investigador principal: Alberto Chamorro (Cat.)  
Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):  
Aguirregabiria, J.M (Cat.); Ibáñez, J. (Cat.); Martín Senovilla, J.M. (Cat.);  
Feinstein, A. (P. A. E.); Hernández, A. (P. T. U.); Chimento, L.; Coley, A.;  
Dadhich, N.; Jakubi, A.; Jhingan, S.; Joshi, P.S.; Lazkoz, R.; Mars, M.; Vázquez-  
Mozo, M. A.; Vera, R.; Vishveshwara, C.P.

Entidad Financiadora: UPV/EHU Financiación: 12.720.000 Ptas.  
Duración: Octubre 1999 - Octubre 2002

---

Título: Cosmología Relativista y Gravitación  
Investigador principal: Jesús Ibáñez  
Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría): A.Feinstein,(P:A:E)  
J.M.Aguirregabiria, (Cat.); M.Rivas, (P.T.U)  
J.M.M.Senovilla, (Cat.); A.Chamorro, (Cat.); K.Kunze.

Entidad Financiadora: CICYT Financiación: 27.400 Euros  
Duración: 26-6-2001 26-6-2004

---

Título: Biografía científica del Instituto Vizcaíno de segunda enseñanza (1/UPV00172.310-H-H14011/2001)  
Investigador principal: José Llombart Palet (P.T.U.)  
Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría): Pellón González, Inés (P.T.E.U.);  
Caballer Vives, M<sup>a</sup> Cinta (P.T.E.U.); Ibáñez Fernández, M<sup>a</sup> del Mar (P.T.U.); Iglesias Martín,  
M<sup>a</sup> Asunción (P.T.E.U.); García Castresana, Luis Ángel (Investigador); Navarro Loidi, J.  
(Investigador)

Entidad Financiadora: UPV/EHU Financiación: 8.714,67 Euros  
Duración: 29 de noviembre de.2001 a 28 de noviembre de 2003

---

---

Título: Teoría Cuántica de Campos  
Investigador Principal: Manuel Ángel Valle

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):

Achúcarro Jiménez, A. (Cat.); Empanan García de Salazar, R. (Cat.); Mañes Palacios, J. L. (Cat.); Martínez Resco, J. M. (Bec); Urrestilla Urizabal, J. (Bec.); Valle Basagoiti, M. A. (P. T.U)

Entidad Financiadora: UPV/EHU Financiación: 18.000 Euros  
Duración: Noviembre de 2002 a noviembre de 2005

---

Título: Subvención General a Grupos Consolidados

Investigador principal: Juan M<sup>a</sup> Aguirregabiria Aguirre

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría): Aguirregabiria, J.M (Cat.); Ibáñez, J. (Cat.); Martín Senovilla, J.M. (Cat.); Chamorro Belmont, Alberto (Cat.); Feinstein, A. (P. A. E.); Hernández, A. (P. T. U.); Rivas Pérez, M. (P. T. U.); Lazkoz, R.(P.A); Bel, Lluís (Inv.); García-Parrado, A. (Bec)

Entidad Financiadora: UPV/EHU Financiación: 72.632 Euros  
Duración: 16-10-2002 31-11-2004

---

Título: Efectos transitorios en colisiones átomo-láser y en estructuras mesoscópicas semiconductoras

Investigador principal: Juan Gonzalo Muga Francisco

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):

Egusquiza Egusquiza, I. L. (FT); Damborenea González, J. A. (FT) ; Delgado Acosta (QF); Navarro Torres, B. (QF)

Entidad Financiadora: UPV/EHU Financiación: Euros  
Duración: 2001 al 2004

---

Título: Cosmology in the Laboratory

Investigador principal: T. W. B. Kibble y G. Volovik

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):

Achúcarro Jiménez, A. (Cat.); Egusquiza Egusquiza, I. L. (FT) y unos 30 investigadores más de distintas instituciones

Entidad Financiadora: European Science Foundation Financiación: Euros  
Duración: 2001 al 2005

---

Título: CERION2 (Canadian-European Initiative on Nanostructures)

Investigador principal: Juan Gonzalo Muga Francisco

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría): Egusquiza Egusquiza, I. L. (FT)

Entidad Financiadora: Unión Europea Financiación: 9.000 Euros  
Duración: Noviembre de 2002 a mayo de 2004

---

---

Título: Gravedad Cuántica, geometría no conmutativa y efectos térmicos en teoría de campos y cuerdas

Investigador principal: Juan Luis Mañes Palacios

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría): Iñigo L. Egusquiza, Manuel A. Valle, Ana Achúcarro, Miguel A. Vázquez, José M<sup>a</sup> Martínez, Jon Urrestilla.

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología / FEDER; proyecto FPA 2002-02037

Financiación: 4.600 Euros

Duración: Noviembre 2002 a Noviembre 2005

---

Título:

Investigador principal:

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):

Entidad Financiadora:

Financiación:

Euros

Duración:

---



## **IV.- CONTRATOS CON LA EMPRESA PRIVADA Y PUBLICA**

---

Título:

Director:

Equipo Investigador (apellidos, nombre y categoría):

Empresa:

Financiación:

Euros

Duración:

---

---

## V.- PUBLICACIONES (Artículos, libros)

---

- Autores: A. García-Parrado and J.M. M. Senovilla  
Título: Causal Relationship: a new tool for the causal characterization of Lorentzian manifolds  
Revista: Classical and Quantum Gravity 20, 625-664 (2003)
- 
- Autores: A. García-Parrado and J.M. M. Senovilla  
Título: Causal Symmetries  
Revista: Classical and Quantum Gravity 20, L139-L146 (2003)
- 
- Autores: F. Fayos, J.M. M. Senovilla, and R. Torres  
Título: Spherically Symmetric models for charged radiating stars and voids I: charge bound  
Revista: Classical and Quantum Gravity 20, 2579 - 2594 (2003)
- 
- Autores: G. Bergqvist, I. Eriksson and J.M. M. Senovilla  
Título: New electromagnetic conservation laws  
Revista: Classical and Quantum Gravity 20, 2663-2668 (2003)
- 
- Autores: R. Lazkoz, J.M. M. Senovilla and R. Vera  
Título: Conserved superenergy currents  
Revista: Classical and Quantum Gravity 20, 4135 – 4152 (2003)
- 
- Autores: M. Mars and J.M. M. Senovilla  
Título: Trapped surfaces and symmetries  
Revista: En prensa en Classical and Quantum Gravity (2003)
- 
- Autores: A. Barnes and J. M. M. Senovilla  
Título: Comment on “Conformally flat stationary axisymmetric metrics”  
Revista: gr-qc/0305091
- 
- Autores: A. García-Parrado and J.M. M. Senovilla  
Título: General study and basic properties of causal symmetries  
Revista: En prensa en Classical and Quantum Gravity \_ (2003)
-

---

Autores: Martín Rivas

Titulo: The dynamical equation of the spinning electron

Revista: J. Phys. A **36** 4703-4716 (2003) UK.

---

Autores: Martín Rivas

Titulo: The Spinning electron

Revista: What is the electron?, Apeiron" books of Montreal Canada 2003

---

Autores: J. M. Aguirregabiria, L.P. Chimento, A. Jakubi y R. Lazkoz

Titulo: Symmetries leading to inflation

Revista: Phys. Rev. D **67**, 083518 (2003) USA

---

Autores: J. M. Aguirregabiria

Titulo: La «paradoja» de Zenón

Revista: Sigma, nº 21, 139, (2002)

---

Autores: Miguel Escobedo, Stephane Mischler, and Manuel A. Valle

Titulo: Homogeneous Boltzmann equation in quantum relativistic kinetic theory

Revista: Electronic Journal of Differential Equations, Monograph 04 (2003), 85 pages.

---

Autores: Miguel Escobedo, Stephane Mischler, and Manuel A. Valle

Titulo: Entropy Maximisation Problem for Quantum and Relativistic Particles

Revista: Aceptado en Bulletin de la SMF

---

Autores: J.Ibáñez, C.A.Clarkson, A.A.Coley

Titulo: Reply to Comment on: "On scaling solutions with a dissipative fluid"

Revista: Classical and Quantum Gravity 20 (2003) 1017

---

Autores: R.J. van den Hoogen, J.Ibáñez

Titulo: Bianchi type II brane-world cosmologies ( $U>0$ )

Revista: Physical Review D **67** (2003) 0835101

---

---

Autores: J. Llombart

Titulo: Ciencia, religión y literatura fantástica: algunas aportaciones españolas al debate sobre la pluralidad de mundos habitados.

Libro: Mari Sol de Mora Charles (Ed.) (2000\*) *Los mundos posibles*. Donostia-San Sebastián, UPV-EHU, Publicaciones del Departamento de Filosofía de la UPV-EHU, 22-53.

\*Aunque el año de impresión del libro es el 2000, el mismo no se distribuyó hasta el 2002.

---

Autores: J. Llombart

Titulo: Presencias científico-técnicas extranjeras en los *Extractos* (1771-1793) de la *Real Sociedad Bascongada de Amigos del País*.

Libro: A. Despy-Meyer (Ed.) (2002) *Institutions and Societies for Teaching, Research and Popularisation*. De Diversis Artibus Collection de Travaux de l'Academie Internationale d'Histoire des Sciences/Collection of Studies from the International Academy of the History of Science Tome 62 (N. S. 25), Proceedings of the XX<sup>th</sup> International Congress of History of Science, Volume XIX. Turnhout (Belgium), Brepols Publishers, 307-316.

---

Autores: I. Ibáñez, J. Llombart, M. A. Iglesias

Titulo: Nautical journalism in nineteenth century Spain

Libro: M. A. Iglesias (coord.) (2002) *Conference Proceedings 3<sup>rd</sup> International Congress on Maritime Technological Innovations and Research*. Bilbao, Servicio Editorial Universidad del País Vasco-Argitalpen Zerbitzua Euskal Herriko Unibertsitatea, 505-518.

---

Autores: J.M. Aguirregabiria, L.P. Chimento, Ruth Lazkoz

Titulo: Anisotropy and inflation in Bianchi I brane worlds

Revista: *Class. Quantum Grav.* 21 (2004) 823

---

Autores: L.P. Chimento, Ruth Lazkoz

Titulo: Constructing phantom cosmologies and standard scalar field universes

Revista: *Phys. Rev. Lett.* 91 (2003) 211301

---

Autores: Lluís Bel

Titulo: Time dependence of  $c$  and its concomitants

Revista: *gr-qc/0309031*

---

- 
- Autores: Lluís Bel  
Titulo: Local cosmology  
Revista: gr-qc/0306091
- 
- Autores: Lluís Bel  
Titulo: Eppur si mouve!  
Revista: gr-qc/0303008 and in “Relativity in rotating frames”, Ed. A van der Mervne (Kluwer Academic Publisher Dordrecht, The Wetherlands, in press)
- 
- Autores: A. D. Baute, I. L. Egusquiza, J. G. Muga  
Titulo: Effect of classically forbidden momenta in one dimensional quantum scattering  
Revista: Int. J. Theor. Phys. 8 (2002) N° 1, 1-17
- 
- Autores: A. D. Baute, I. L. Egusquiza, J. G. Muga  
Titulo: Quantum times of arrival for multiparticle states  
Revista: Phys. Rev. A 65 (2002) 032114
- 
- Autores: J. A. Damborenea, I. L. Egusquiza, J. G. Muga  
Titulo: Asymptotic behaviour of the probability density in one dimension  
Revista: Am. J. Phys. 70 (2002) 738-740
- 
- Autores: J. A. Damborenea, I. L. Egusquiza, J. G. Muga and F. Delgado  
Titulo: Bounds and enhancements for the Hartman effect  
Revista: Phys. Rev. 66 (2002) 042115
- 
- Autores: J. A. Damborenea, I. L. Egusquiza, G.C. Hegerfeldt and J. G. Muga  
Titulo: Measurement-based approach to quantum arrival times  
Revista: Phys. Rev. 66 (2002) 052104
- 
- Autores: I. L. Egusquiza, and L. J. Garay  
Titulo: Real clocks and the Zeno effect  
Revista: Phys. Rev. A 68 (2003) 022104; quant-ph/0301168
- 
- Autores: B. Navarro, I.L. Egusquiza, J. G. Muga, G. C. Hegerfeldt  
Titulo: Suppression of Rabi oscillations for moving atoms  
Revista: Phys. Rev. A 67 (2003) 063819; quant-ph/0302188
-

---

**Autores:** I.L. Egusquiza, J. G. Muga, B. Navarro, A. Ruschhaupt

**Titulo:** Comment on: “On the standard quantum mechanical approach to times of arrival”

**Revista:** Physycs Letters A, 313 (5-6): 498-501

---

**Autores:** J. A. Damborenea, I. L. Egusquiza, G. C. Hegerfeldt, J. G. Muga

**Titulo:** On atomic time-of-arrival measurements with a laser of finite beam width

**Revista:** [quant-ph/0302201](#) , Journal of Physics B- Atomic Molecular and Optical Physics 36 (12): 2657-2669

---

**Autores:** B. Navarro, I.L. Egusquiza, G. C. Hegerfeldt, J. G. Muga

**Titulo:** Optimal atomic detection by control of detuning and spatial dependences of laser intensity

**Revista:** [quant-ph/0305075](#), Journal of Physics B-Atomic Molecular and Optical Physics36 (19): 3899-3907

---

**Autores:** J.M. Aguirregabiria, Ruth Lazkoz

**Titulo:** Anisotropic brane cosmologies with exponential potentials

**Revista:** [gr-qc/0304046](#), International Journal of Modern Physics D, Aceptado

---

**Autores:** Ruth Lazkoz, J.A. Valiente Kroon

**Titulo:** The Newtonian limit of the spacetimes describing uniformly accelerated particles

**Revista:** [gr-qc/0208074](#), Proceedings of the Royal London Society A, Aceptado

---

---

## VI.- PONENCIAS Y COMUNICACIONES EN CONGRESOS

---

Tipo de participación: J.M. Martín Sernovilla - Contribución invitada

Congreso: Mathematics of gravitation II

Título: Novel results on trapped surfaces

Lugar: Varsovia, Polonia

Año: 2003

---

Tipo de participación: J.M. Martín Sernovilla - Contribución invitada

Congreso: Spanish relativity meeting (Ere-03)

Título: On trapped surfaces

Lugar: Alicante

Año: 2003

---

Tipo de participación: Martín Rivas - Ponencia

Congreso: Spin and Charge Transport in Nanostructures

Título: Possible bound states for spinning electron-electron interaction

Lugar: Braga (Portugal)

Año:2003

---

Tipo de participación: I. Ibáñez, J. Llombart, M. A. Iglesias - Comunicación

Congreso: 3<sup>rd</sup> International Congress on Maritime Technological Innovations and Research.

Título: Nautical journalism in nineteenth century Spain

Lugar: Bilbao

Año: 2002

---

Tipo de participación: Ruth Iazkoz - Comunicación

Congreso: Encuentros Relativistas Españoles

Título: Inflation arising from symmetry transformations

Lugar: Alicante

Año: 2003

---

Tipo de participación: Alfonso García-Parrado – Presentación oral

Congreso: Encuentros Relativistas Españoles

Título: Causal Symmetries

Lugar: Mahón (Menorca)

Año: 2002

---

Tipo de participación: Alfonso García-Parrado - Poster

Congreso: Hyperbolic models in Astrophysics and Cosmology

Título: Causal structures, generalized symmetries and their applications in General Relativity

Lugar: Cambridge (Reino Unido)

Año: 2003

---

Tipo de participación: Iñigo L. Egusquiza – Ponente Invitado

Congreso: Tiempo en Mecánica Cuántica

Título: Real Clocks and the Quantum Zeno Effect

Lugar: Universidad de la Laguna

Año: 2003

---

Tipo de participación: Iñigo L. Egusquiza – Ponente Invitado

Congreso: Anomalies and strange behaviour in physics: challenging the conventional

Título: Proposals for experiments on quantum characteristic times

Lugar: Instituto Italiano per gli Studi Filosofici (Nápoles) Año: 2003

---

---

## **VII.- ESTANCIAS PROLONGADAS EN OTROS CENTROS**

---

Profesor/investigador:

Centro:

País:

Duración:

---



---

## VIII.- PROFESORES INVITADOS

---

Profesor/investigador:	J. M. Pozo	
Centro:	Universidad de Barcelona	
País:	España	Duración: 1 semana (Enero 2003)
Profesor/investigador:	Alan Barnes	
Centro:	Aston University, Birmingham	
País:	Reino Unido	Duración:4 semanas (Marzo-abril 2003)
Profesor/investigador:	Graham S. Hall	
Centro:	University of Aberdeen	
País:	Reino Unido	Duración:1 semana (Abril 2003)
Profesor/investigador:	S. Shankaranarayanan	
Centro:	Universidade dos Agores	
País:	Portugal	Duración:1 semana (Mayo 2003)
Profesor/investigador:	Leonardo Fernández Jambrina	
Centro:	Universidad Politécnica de Madrid	
País:	España	Duración:1 semana (Mayo 2003)
Profesor/investigador:		
Centro:		
País:		Duración:
Profesor/investigador:		
Centro:		
País:		Duración:
Profesor/investigador:		
Centro:		
País:		Duración:
Profesor/investigador:		
Centro:		
País:		Duración:
Profesor/investigador:		
Centro:		
País:		Duración:
Profesor/investigador:		
Centro:		
País:		Duración:
Profesor/investigador:		
Centro:		
País:		Duración:
Profesor/investigador:		
Centro:		
País:		Duración:
Profesor/investigador:		
Centro:		
País:		Duración:

---

---

**IX.- OTRAS ACTIVIDADES**  
**A) TESIS DE LICENCIATURA**

---

Director:  
Título:  
Tesisando:

---

---

## IX.- OTRAS ACTIVIDADES

### B) TESIS DOCTORALES

---

Director: Ana Achúcarro Jiménez

Título: Eremu-teorietako Objektu Hedatuaren Propietate Bitxiak/Exotic Properties of  
Extended Objects in Field Theories

Doctorando: Jon Urestilla Urizabal

---

Director: Juan Gonzalo Muga Francisco e Iñigo Luis Egusquiza Egusquiza

Título: Time of Arrival in Quantum Mechanics

Doctorando: Andrés David Baute Curbelo

---

## IX.- OTRAS ACTIVIDADES

---

### C) CURSOS DE POSTGRADO

---

Director: J. Llombart e I. Pellón

Título: "Comunicación y enseñanza científico-técnica desde una perspectiva histórica. El caso del País Vasco". Curso de Doctorado UPV-EHU en *Filosofía, Ciencia, Tecnología, Sociedad*. 2002-2003 (2 créditos).

---

Director:

Título:

---

---

## IX.- OTRAS ACTIVIDADES

### D) CONFERENCIAS, CURSOS, SEMINARIOS, ETC.

---

Profesor/Investigador: J. M. Pozo

Título: Positividad y Conservación de tensores de superenergía (Seminario del Dpto.)

---

Profesor/Investigador: Alan Barnes

Título: Killing tensors form conformal killing vectors (Seminario del Dpto.)

---

Profesor/Investigador: G. H. Hall

Título: Symmetries, orbits and fixed point theorems in general relativity (Seminario del Dpto.)

---

Profesor/Investigador: S. Shankaranarayanan

Título: Thermodynamic aspects of schwarzschild-de sitter spacetime (Seminario del Dpto.)

---

Profesor/Investigador: L. Fernández Jambrina

Título: Recent developments in non-singular inhomogeneous cosmological models (Seminario del Dpto.)

---

Profesor/Investigador: J.M. M. Senovilla

Título: New conservation laws for electromagnetic fields. (Queen Mary, Univ. of London. 4-6-03)

---

Profesor/Investigador: J.M. M. Senovilla

Título: New conservation laws for electromagnetic fields in gravity ("Azcarragafest". Univ. de Salamanca. 11-6-03)

---

Profesor/Investigador: J.M. M. Senovilla

Título: Simetrías causales en gravitación. (Universidad de Salamanca. Enero-03)

---

Profesor/Investigador: Martín Rivas

Título: The dynamical equation of the spinning electron

---

Profesor/Investigador: Alberto Chamorro

Título: Seminario de Relatividad y Mecánica Cuántica de 30 horas impartido en el periodo 4-14 de noviembre de 2002 a profesores de Enseñanza Media de la comarca Ecija-Osuna. Financiado parcialmente por la Junta de Andalucía.

---

Profesor/Investigador: José Llombart. Dpto. de Física Teórica e H<sup>a</sup> de la Ciencia

Título: "Un paseo por la historia de las matemáticas en cincuenta minutos". Universidad de Salamanca (Facultad de Geografía e Historia), en el marco de la asignatura "Historia de la Ciencia" (troncal de la Licenciatura de Humanidades). 14 de enero de 2003.

---

Profesor/Investigador: Ruth Lazkoz

Título: El límite newtoniano de los espacio-tiempos que describen partículas uniformemente aceleradas. IMAFF-CSIC, Madrid, Mayo 2003.

---

---

## IX- OTRAS ACTIVIDADES

### E) ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS

---

**Organizadores:** José Llombart. Miembro del Comité Científico.

**Título:** 3<sup>rd</sup> International Congress on Maritime Technological Innovations and Research

**Fecha:** 6-8 de noviembre de 2002

**Lugar:** Bilbao

---

**Organizadores:** Ruth Lazkoz, Juan María Aguirregabiria, S. Jhingan

**Título:** Bilbao Workshop on Brane Cosmology

**Fecha:** 3-5 de Septiembre de 2003

**Lugar:** UPV-EHU

---

**Organizadores:** Ana Achúcarro, Iñigo L. Egusquiza y Jon Urrestilla

**Título:** Third COSLAB Workshop First Joint COSLAB - VORTEX - BEC2000+ Workshop

**Fecha:** Julio 10-16, 2003

**Lugar:** Colegio Mayor Miguel de Unamuno

---

**Organizadores:** Ana Achúcarro, Iñigo L. Egusquiza y Jon Urrestilla

**Título:** The 2003 CERION Workshop

**Fecha:** Septiembre 3-6, 2003

**Lugar:** Campus de Leioa

---

---

## IX.- OTRAS ACTIVIDADES

### F) VARIOS

---

Nombre: J.M. M. Senovilla

Actividades: Miembro electo del "Comitte of the international Society on General Relativity and Gravitation", en representación de España. Período 2001-2010.

---

Nombre: A. García-Parrado & J.M. M. Senovilla

Actividades: Selección de nuestro artículo (AG 20, 625 (2003) como uno de los "Highlight papers" del período 2002-03.

---

Nombre: J.M. M. Senovilla

Actividades: Censor en 10 revistas internacionales.

---

Nombre: Alberto Chamorro

Actividades: Miembro del Claustro de la UPV/EHU

Miembro del Consejo de Gobierno

Miembro de la Comisión de Ordenación Académica

Miembro del Consejo del Departamento de Física Teórica e Historia de la Ciencia

Nombrado por el Consejo de Universidades Presidente de los Comités de Evaluación Externa que habrán de evaluar la titulación de Licenciatura de Física en la Universidad de Extremadura y en la Universidad de Oviedo.

Evaluador de Proyectos de Investigación a instancias de la CICYT

"Referee" habitual de la revista General Relativity and Gravitation.

---

Nombre: Juan M. Aguirregabiria

Actividades: Miembro de la Comisión de Estatutos (octubre 2002 a julio 2003)

---

Nombre: Juan M. Aguirregabiria

Actividades: Miembro del Claustro de la Universidad

---

Nombre: Juan M. Aguirregabiria

Actividades: Miembro de la Comisión de Disciplina hasta marzo de 2003

---

Nombre: Juan M. Aguirregabiria

Actividades: Referee" en Journal of Physics A., American Journal of Physics y Classical and Quantum Gravity

---

Nombre: Jesús Ibáñez

Actividades: Censor de las revistas "Classical and Quantum Gravity", "Physical Review D/Physical Review Letters", "General Relativity and Gravitation", "Journal of Physics A" y "Astrophysical Journal"

---

---

Nombre: José Llombart  
Actividades: Miembro del Consejo de Redacción de la revista *LLULL*  
  
Miembro del Comité Asesor de *ITSAS Memoria. Revista de Estudios marítimos del País Vasco*  
  
Miembro del Consejo del Departamento de Física Teórica e Historia de la Ciencia  
  
“Referee” en *LLULL*

---

Nombre: Ruth Lazkoz  
Actividades: Promotora y Secretaria de la Sociedad Española de Gravitación y Relatividad

---

Nombre: Ruth Lazkoz  
Actividades: Referee de las revistas “Classical and Quantum Gravity” y “General Relativity and Gravitation”

---

Nombre: Alfonso García-Parrado  
Actividades: Colaboración en tareas docentes dirigidas por el departamento. Clases prácticas de las asignaturas “Ecuaciones Diferenciales” y “Física General”

---

Nombre: Íñigo Luis Egusquiza  
Actividades: Censor en las revistas *Physical Review (D)*, *Classical and Quantum Gravity* (1997 en adelante), *Journal of Physics (A): Mathematical and General* (1998 en adelante); *Physical Review (A)* (2001 en adelante), y *Physical Review Letters*

---

Nombre:  
Actividades:

---

Nombre:  
Actividades:

---

Nombre:  
Actividades:

---

Nombre:  
Actividades:

---

Nombre:  
Actividades:

---

Nombre:  
Actividades:

---