

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN

ÓRGANOS DE GOBIERNO

UNIPERSONALES

Director

Dr. D. José Ignacio Extremiana Aldana.

Secretario

D. Eloy Javier Mata Sotés.

COLEGIADOS

Consejo de Departamento

Seis reuniones.

DIRECCIÓN

Luis de Ulloa s/n
26004 Logroño

Teléfono 941 299 452
Fax 941 299 460

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Álvarez Polo, Yolima	Estudiante. Visitante. (ALE. 99)
Ansorena Barasoain, José Luis	T.U.
Arnal Gil, Petra M ^a	T.E.U.
Bello Hernández, Manuel	P.V.
Benito Clavijo, M ^a Pilar	T.U.
Bujanda Cirauqui, Blanca	A.T.C.
Ciaurri Ramírez, Óscar	A.T.P.
Domínguez Pérez, Cesar	A.T.C.
Español González, Luis	T.U.
Ezquerro Fernández, José Antonio	A.T.C.
Extremiana Aldana, José Ignacio	T.U.
Fernández Moral, Emilio	A.T.P.
Fillat Ballesteros, Juan Carlos	T.U.
García Izquierdo, Francisco José	A.T.C.
Guadalupe Hernández, José Javier	C.U.
Gutiérrez Jiménez, José Manuel	T.U.
Gutiérrez Marín, José Javier	A.T.P.
Hernández Martín, Zenaida	T.E.U.

Hernández Verón, Miguel Ángel	T.U.
Hernández Paricio, Luis Javier	C.U.
Kolyada, Viktor	P.V.
Laliena Clemente, Jesús Antonio	T.U.
Lanchares Barrasa, Víctor	T.U.
Martín Herce, Fabián	A.T.P.
Lambán Pardo, Laureano	T.E.U.
Martín Martín, Miguel Ángel	A.T.P.
Martínez García, M ^a Ángeles	A.T.C.
Martínez Ruano, José	A.T.P.
Mata Sotés, Eloy Javier	T.E.U.
Mínguez Herrero, M ^a del Carmen	T.U.
Munárriz Aldaz, Jesús	T.U.I.
Murillo Ramón, Jesús	T.E.U.1
Olarte Larrea, Juan José	T.E.U.
Ortigosa Martínez, David	A.T.C.
Pascual Lería, Ana Isabel	A.T.C.
Pascual Martínez-Losa, M ^a Vico	A.T.C.
Pérez Izquierdo, José M ^a	T.U.I.
Rivas Rodríguez, M ^a Teresa	T.U.
Rubio Crespo, M ^a Jesús	A.T.C.
Rubio García, Ángel Luis	A.T.C.
Salanova Martínez, M ^a Amparo	T.E.U.
San Juan Díaz, Juan Félix	A.T.C.
San Martín Pérez, Montserrat	A.T.C.
Varona Malumbres, Juan Luis	T.U.

BECARIOS

Draper Fontanals, Cristina	Becaria FPI (MEC)
Martín Herce, Fabián	Becario FPI (MEC)
Gutiérrez Marín, Javier José	Becario FPI (MEC)
José M ^a Aransay Azofra	Becario Colaboración (UR)
Judith Mínguez Cenicerros	Becaria Colaboración (MEC)

ALUMNOS REPRESENTANTES EN EL CONSEJO DE DEPARTAMENTO

Gil Palacios, Rebeca	Licenciatura en Matemáticas
González Oliván, Álvor	Ingeniería Técnica Agrícola
Guevara Martínez, David	Ingeniería Técnica Industrial
Ibáñez Hernández, Jacinta	Licenciatura en Matemáticas
López Glera, Fco. José	Licenciatura en Matemáticas

Nevot Vilda, Óscar

Ingeniería Técnica Industrial

ALUMNO REPRESENTANTE EN LA JUNTA ELECTORAL DEL DEPARTAMENTO

Neila Fernández, Valentín (titular)

Novoa Ugalde, Álvar (suplente)

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Santolaya Martínez, Esther

Sáenz Jiménez, Divina (apoyo interdepartamental)

ÁREAS DE CONOCIMIENTO

ÁLGEBRA

ANÁLISIS MATEMÁTICO

CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

MATEMÁTICA APLICADA

TITULACIONES EN LAS QUE EL DEPARTAMENTO IMPARTE DOCENCIA

INGENIERÍA INDUSTRIAL (2º CICLO)

PLAN DE 1996

LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

PLAN DE 1993

LICENCIATURA EN QUÍMICA

PLAN DE 1993

INGENIERÍA TÉCNICA EN

INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

PLAN DE 1993

HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA

PLAN DE 1993

INGENIERÍA TÉCNICA

EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

PLAN DE 1993

EN MECÁNICA

PLAN DE 1993

EN ELECTRICIDAD

PLAN DE 1993

DIPLOMATURA EN CIENCIAS EMPRESARIALES

PLAN DE 1993

DIPLOMATURA DE MAESTRO EN

EDUCACIÓN INFANTIL

PLAN DE 1993

EDUCACIÓN MUSICAL

PLAN DE 1993

EDUCACIÓN FÍSICA

PLAN DE 1993

LENGUA EXTRANJERA

PLAN DE 1993

CURSO DE APTITUD PEDAGÓGICA

1996

CURSOS DE DOCTORADO ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO

Título: *Tópicos en Álgebra.*

Nº de Créditos: 6.

Profesor: Prof. Dr. D. Jesús Laliena Clemente.

Título: *Teoría de Homología.*

Nº de Créditos: 3.

Profesor: Prof^a. Dra. D^a. M^a Teresa Rivas, prof. Dr. D. Luis Javier Hernández Aparicio.

Título: *Teoría de Categorías.*

Nº de Créditos: 3.

Profesor: Prof^a. Dra. D^a. M^a Carmen Mínguez, prof. Dr. D. Luis Español González.

Título: *Procesos iterativos en espacios de Banach.*

Nº de Créditos: 3.

Profesor: Prof^a. Dra. D^a. Amparo Salanova Martínez.

Título: *Tex.*

Nº de Créditos: 3.

Profesor: Prof. Dr. D. Luis Varona Malumbres.

Título: *Métodos en Análisis - C1.*

Nº de Créditos: 4.5.

Profesor: Prof. Dr. D. Manuel Bello Hernández.

Título: *Fundamentos matemáticos de la programación funcional.*

Nº de Créditos: 3.

Profesor: Prof. Dr. D. Laureano Lambán Pardo.

CONGRESOS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO

Título: XXXV Olimpiada Matemática Española. (FASE LOCAL).

Comité Organizador: Prof. Dr. D. José Ignacio Extremiana Aldana, prof. Dr. D. Víctor Lanchares Barrasa.

Lugar y Fecha: Logroño, 22 y 23 de enero de 1999.

Título: *II Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste.*

Comité Científico: Prof. Dr. D. J.A. Docobo Durántez (U.S.C.), prof. Dr. D. A. Elipe Sánchez (U.Z.), prof. Dr. D. V. Lanchares Barrasa, prof. Dr. D. T. López Moratalla (R.O.A.), prof. Dr. D. A. Viguera Campuzano (U.M.).

Comité Organizador: Prof. Dr. D. M. Iñarrea Las Heras, prof. Dr. D. V. Lanchares Barrasa, prof. Dr. D. J.P. Salas Ilarraza, prof. Dr. D. J.F. San Juan.

Lugar y Fecha: Logroño, 17 y 18 de junio de 1999.

Título: *Preparación de concursos científicos (Matemáticos). Incidencias en la formación del profesorado.*

Comité Organizador: Prof. Dr. D. José Ignacio Extremiana Aldana, prof. Dr. D. José Javier Guadalupe Hernández.

Lugar y Fecha: Logroño, del 22 al 26 de febrero de 1999.

Título: *Astronomía para todos.*

Comité Organizador: Prof. Dr. D. Víctor Lanchares Barrasa.

Lugar y Fecha: Logroño, del 17 al 18 de marzo de 1999.

CURSOS ORGANIZADOS POR EL DEPARTAMENTO

Título: *Probabilidad y Estadística en el Bachillerato-LOGSE (Convenio MEC-UR).*

Director: Prof. Dr. D. Juan Carlos Fillat Ballesteros.

Fecha: 12 enero al 4 de febrero de 1999.

Título: *Curso de Actualización en Matemáticas.*

Director: Prof. Dr. D. José Javier Guadalupe Hernández.

Fecha: 1998/1999.

CONFERENCIAS ORGANIZADAS POR EL DEPARTAMENTO

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Título: *La preparación de Olimpiadas de Matemáticas y su incidencia en la formación de profesores.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Valeri Vavilov, catedrático de la Universidad de Lomonosov (Moscú).

Fecha: 22 de febrero de 1999.

Título: *Métodos para la formulación y solución de problemas.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Valeri Vavilov, catedrático de la Universidad de Lomonosov (Moscú)

Fecha: 24 de febrero de 1999.

Título: *Observar el universo.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Javier Armentia, director del Planetario de Pamplona.

Fecha: 17 de marzo de 1999.

Título: *Curiosidades en el cielo a simple vista.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. David Galadí Enríquez, Universidad de Barcelona.

Fecha: 18 de marzo de 1999.

CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN MATEMÁTICAS

Coordinador: Prof. Dr. D. José Javier Guadalupe Hernández.

Título: *Las matemáticas y su enseñanza en los comienzos del tercer milenio.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Pascual Llorente, catedrático de Álgebra en la Universidad Nacional de Mar de Plata (Argentina).

Fecha: 5 de febrero de 1999.

Título: *La revolución copernicana.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Antonio Durán Guardado, catedrático de Análisis Matemático de la Universidad de Sevilla.

Fecha: 9 de febrero de 1999.

Título: *La preparación de Olimpiadas de Matemáticas y su incidencia en la formación de profesores.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Valeri Vavilov, catedrático de Teoría de Funciones de la Universidad de Lomonosov (Moscú).

Fecha: 22 de febrero de 1999.

Título: *Métodos para la formulación y solución de problemas.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Valeri Vavilov, catedrático de Teoría de Funciones de la Universidad de Lomonosov (Moscú).

Fecha: 24 de febrero de 1999.

Título: *El principio de inclusión-exclusión en la Geometría. "Los remienditos".*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Valeri Vavilov, catedrático de Teoría de Funciones de la Universidad de Lomonosov (Moscú).

Fecha: 26 de febrero de 1999.

Título: *La desigualdad de Hölder vía el Teorema de Fubini.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Óscar Blasco de la Cruz, catedrático de Análisis de la Universidad de Valencia.

Fecha: 17 de marzo de 1999.

Título: *Un marco de resolución de problemas para el cálculo integral.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Tomás Ortega del Rincón de la Universidad de Valladolid.

Fecha: 23 de abril de 1999.

Título: *Problemas indecibles en matemáticas.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Carles Casacuberta, Universidad Autónoma de Barcelona.

Fecha: 11 de mayo de 1999.

Título: *Educación geométrica en Secundaria.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Josep M^a Fortuny, catedrático de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Fecha: 4 de junio de 1999.

Título: *Teorema de Gödel.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Venancio Álvarez de la Universidad Autónoma de Madrid.

Fecha: 16 de junio de 1999.

Título: *Los conceptos de longitud, área y volumen.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Miguel A. Jiménez Pozo de la Universidad de Puebla (México).

Fecha: 25 de junio de 1999.

ÁREA DE ÁLGEBRA

Título: *Especialidad y deformaciones de álgebras.*

Conferenciante: Prof^a. Dr D. Iván Chestakov del Instituto de Matemáticas de Novosibirsk (Rusia).

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Jesús Laliena Clemente y prof^a. Dra. D^a. Pilar Benito Clavijo.

Fecha: 11 de diciembre de 1998.

Título: *Sobre álgebras graduadas por grupos finitos.*

Conferenciante: Prof^a. Dra. D^a. Helena Albuquerque de la Universidad de Coimbra (Portugal).

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Jesús Laliena Clemente y prof^a. Dra. D^a. Pilar Benito Clavijo.

Fecha: 4 de febrero de 1999.

ÁREA DE ANÁLISIS MATEMÁTICO

Título: *Comportamiento asintótico fuerte de polinomios ortogonales de Sobolev.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Hector E. Pijeira Cabrera, Universidad de Matanzas (Cuba).

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Manuel Bello Hernández y prof. Dr. D. José J. Guadalupe Hernández.

Fecha: 3 de noviembre de 1998.

Título: *Problema de momentos de Sobolev.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Hector E. Pijeira Cabrera, Universidad de Matanzas (Cuba).

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Manuel Bello Hernández y prof. Dr. D. José J. Guadalupe Hernández.

Fecha: 4 de noviembre de 1998.

Título: *Sobre el crecimiento de las derivadas de funciones holomorfas en el disco.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Óscar Blasco de la Cruz Catedrático de la Universidad de Valencia.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. José J. Guadalupe Hernández.

Fecha: 16 de marzo de 1999.

Título: *Densidad en espacios de Sobolev.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. José Manuel Rodríguez García de la Universidad Carlos III de Madrid.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. José J. Guadalupe.

Fecha: 16 de junio de 1999.

Título: *Las series múltiples trigonométricas.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. M.I. Diatchenko, profesor de la Universidad de Moscú.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Viktor Kolyada.

Fecha: 30 de septiembre de 1999.

ÁREA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Título: *Fundamentos matemáticos de la programación funcional.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Julio Jesús Rubio García, Universidad de Zaragoza.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Laureano Lambán Pardo.

Fecha: 27 de enero y 3 de febrero de 1999.

ÁREA DE GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Título: *Variedades no localmente simétricas.*

Conferenciante: Prof. D. Sergio Ardanza-Trevijano, State University of New York.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Luis J. Hernández Paricio, prof^a. Dra. D^a. M^a Teresa Rivas Rodríguez, prof. Dr. D. José I. Extremiana Aldana.

Fecha: 18 de enero de 1999.

Título: *Categoría de Lusternik-Schirnirelmann y descomposiciones de Morse.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. José Manuel Rodríguez Sanjurjo, catedrático de la Universidad Complutense de Madrid.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Luis J. Hernández Paricio, prof^a. Dra. D^a. M^a Teresa Rivas Rodríguez, prof. Dr. D. José I. Extremiana Aldana.

Fecha: 5 de febrero de 1999.

Título: *Categorías enriquecidas I.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Antonio Rodríguez Garzón, Universidad de Granada.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Luis Español González.

Fecha: 22 de marzo de 1999.

Título: *Categorías enriquecidas II.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Antonio Rodríguez Garzón, Universidad de Granada.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Luis Español González.

Fecha: 23 de marzo de 1999.

Título: *Extensiones graduadas en Categorías.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Antonio Rodríguez Garzón, Universidad de Granada.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Luis Español González.

Fecha: 24 de marzo de 1999.

Título: *Homología de los espacios recubridores.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Carles Casacuberta Vergés Autònoma de Barcelona .

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Luis J. Hernández Paricio, prof^a. Dra. D^a. M^a Teresa Rivas Rodríguez, prof. Dr. D. José I. Extremiana Aldana.

Fecha: 10 de mayo de 1999.

Título: *Teoría de Homología.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. José Luis Navarro Segura Universidad de Zaragoza.

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Luis J. Hernández Paricio, prof^a. Dra. D^a. M^a Teresa Rivas Rodríguez, prof. Dr. D. José I. Extremiana Aldana.

Fecha: 16 de junio de 1999.

Título: *Algunos puntos sobre la interpretación de Grothendieck de la Teoría de Galois.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Eduardo Julio Dubuc, Universidad de Buenos Aires (Argentina).

Coordinador/es: Prof. Dr. D. Luis Español González.

Fecha: 13 y 14 de julio de 1999.

ÁREA DE MATEMÁTICA APLICADA

Título: *Modelos variacionales para la eliminación de ruido y difusión de imágenes digitales: convección morfológica.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Antonio Marquina Vila.

Lugar: Edificio Vives.

Fecha: 7 de septiembre de 1999.

Título: *Métodos numéricos de captura de choque para las ecuaciones de Euler: aplicación a fluidos relativistas.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Antonio Marquina Vila.

Lugar: Edificio Vives.

Fecha: 7 de septiembre de 1999.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Título: *Percepción sensorial, control y manipulación en robótica móvil para entornos interiores y exteriores (JTAP97-0992).*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Luis Montano (U.Z.).

Otros Investigadores: Prof. Dr. D. Juan Domingo Tardos (U. Z.), prof. Dr. D. Carlos Sagües (U.Z.), prof. Dr. D. J.L. Villarroel Salcedo (U.Z.), prof. Dr. D. José Neira (U.Z.), prof. Dr. D. José Jesús Guerrero (U.Z.), prof. Dr. D. Enrique Teruel (U.Z.), prof. Dr. D. José Ramón Asensio (U.Z.), prof. Dr. D. José Ángel Castellanos (U.Z.), prof. D. Fco. J. García Izquierdo (U.R.).

Duración: 1997 a 1999.

Entidad financiadora: CICYT.

Título: *Extensión de la dualidad entre topologías y bornologías a módulos sobre reales en ciertos topos.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Luis Español.

Otros Investigadores: Prof^a. Dra. D^a M. Carmen Mínguez.

Duración: 1998 .

Entidad financiadora: UR (API-98/A07).

Título: *Sobre la génesis de una nueva línea de investigación en la trayectoria matemática de Julio Rey Pastor: la sumación de series divergentes.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Luis Español.

Otros Investigadores: Prof. Dr. D. Carlos Sánchez (Universidad de La Habana).

Duración: Abril 1999 a abril 2000.

Entidad financiadora: IER.

Título: *Cálculo simbólico en topología algebraica y álgebra homológica: algoritmos, fundamentos y aplicaciones (II).*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Laureano Lambán.

Otros Investigadores: Prof. D. César Domínguez, prof^a. D^a M^a Vico Pascual.

Duración: Febrero 1999 a febrero 2000.

Entidad financiadora: Universidad de La Rioja.

Título: *El problema restringido de Burnside. Desarrollo estructural de modelos algebraicos no asociativos: Aplicaciones.*

Investigador principal: Prof^a. Dra. D^a María Pilar Benito Clavijo

Otros Investigadores: Prof^a. Dra. D^a Petra María Arnal Gil, D^a Cristina Draper Fontanals, D. Fabián Martín Herce, prof. Dr. D. José María Pérez Izquierdo, prof. Dr. D. Jesús A. Laliena Clemente

Duración: Octubre 1998 a octubre de 2001.

Entidad financiadora: DGES (PB97-1291-C02-02).

Título: *El Problema restringido de Burnside. Desarrollo estructural de modelos algebraicos no asociativos: Aplicaciones.*

Investigador principal: Prof^a. Dra. D^a María Pilar Benito Clavijo.

Otros Investigadores: Prof^a. Dra. D^a Petra María Arnal Gil, D^a Cristina Draper Fontanals, D. Fabián Martín Herce, prof. Dr. D. José María Pérez Izquierdo, prof. Dr. D. Jesús A. Laliena Clemente

Duración: Febrero 99 a febrero de 2000.

Entidad financiadora: Universidad de La Rioja (API-99/B04).

Título: *Una alternativa a las Sucesiones Mayorizantes en el Estudio de Procesos Iterativos en Espacios de Banach.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Miguel A. Hernández Verón.

Otros Investigadores: Prof. Dr. D. José M. Gutiérrez Jiménez, prof^a. Dra. D^a M^a Amparo Salanova Martínez, prof. Dr. D. José A. Ezquerro Fernández, prof^a. D^a M^a Jesús Rubio Crespo.

Duración: 1999 a 2001.

Entidad financiadora: Universidad de la Rioja.

Título: *Teoría de operadores y polinomios ortogonales. Aplicaciones.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. José J. Guadalupe Hernández.

Otros Investigadores: Prof. Dr. D. Manuel Alfaro, prof. Dr. D. Miguel A. Hernández, prof. Dr. D. Mario Pérez, prof^a. Dra. D^a.M^a Luisa Rezola, prof. Dr. D. Francisco J. Ruiz, Prof. Dr. D. Juan Luis Varona, prof. Dr. D. José M. Gutiérrez.

Duración: 1997 a 1999.

Entidad financiadora: D.G.E.S.

Título: *Teoría de operadores y polinomios ortogonales. Aplicaciones.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. José J. Guadalupe Hernández.

Otros Investigadores: Prof. Dr. D. J Manuel Alfaro, prof. Dr. D. Miguel A. Hernández, prof. Dr. D. Mario Pérez, prof^a. Dra. D^a M^a Luisa Rezola, prof. Dr. D. Francisco J. Ruiz, prof. Dr. D. Juan Luis Varona.

Duración: 1997 a 1999.

Entidad financiadora: Universidad de La Rioja.

Título: *Desarrollo de técnicas interactivas de tutorización y formación.*

Investigador principal: Dr. Josep M^a Fortuny Aymemi.

Otros Investigadores: Prof. D. Jesús Murillo Ramón, Dr. José M^a Yabar, Dra. María L. Fiol, D. Jordi Esteve y otros.

Duración: Diciembre de 1997 a diciembre de 2000.

Entidad financiadora: DGES.

Título: *Modelos homotópicos.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Luis Javier Hernández Paricio.

Otros Investigadores: Prof. Dr. D. José Ignacio Extremiana Aldana, prof^a. Dra. D^a. María Teresa Rivas Rodríguez, prof^a. Dra. D^a. Carmen Elvira Donazar, prof^a. Dra. D^a. Josefina Cabeza Laguna, prof^a. Dra. D^a. Mónica García Pinillos, prof. Dr. D. Sergio Ardanza-Trevijano Morás, prof. Dr. D. Sergio Rodríguez Machín, prof. Dr. D. Francisco Javier Díaz Díaz, prof. Dr. D. José Manuel García Calcines, prof. Dr. D. Josué Remedios Gómez.

Duración: Diciembre de 97 a diciembre de 2000.

Entidad financiadora: DGES.

Título: *Modelos homotópicos.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Luis Javier Hernández Paricio.

Otros Investigadores: Prof. Dr. D. José Ignacio Extremiana Aldana, prof^a. Dra. D^a. María Teresa Rivas Rodríguez, Prof^a. Dra. D^a. Carmen Elvira Donazar, prof^a. Dra. D^a. Josefina Cabeza Laguna, prof^a. Dra. D^a. Mónica García Pinillos, prof. Dr. D. Sergio Ardanza-Trevijano Morás, prof. Dr. D. Sergio Rodríguez Machín, prof. Dr. D. Francisco Javier Díaz Díaz, prof. Dr. D. José Manuel García Calcines, prof. Dr. D. Josué Remedios Gómez.

Duración: Enero de 1999 a enero de 2000.

Entidad financiadora: Universidad de La Rioja.

Título: *Verificación y extracción automática de conclusiones en sistemas de información y de conocimiento. Fundamentos teóricos y de implementación.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Luis Laita de la Rica.

Otros investigadores: 16 investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Zaragoza, Universidad de La Rioja, Universidad Pública de Navarra, Universidad Complutense y Universidad de Sevilla.

Duración: 1997 a 1999.

Entidad Financiadora: DGES.

Título: *Cálculo simbólico en topología algebraica y álgebra homológica: algoritmos, fundamentos y aplicaciones.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Julio J. Rubio García, Universidad de Zaragoza.

Otros Investigadores: Prof. D. César Domínguez, prof^a. D^a. M^a Vico Pascual y otros profesores de la UZ y U Sevilla.

Duración: Septiembre de 1998 a septiembre de 1999.

Entidad financiadora: DGES.

Título: *Tipos abstractos de datos y objetos localmente efectivos.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Laureano Lambán y prof. Dr. D. Julio Rubio.

Otros Investigadores: Prof^a. D^a. M^a Vico Pascual.

Duración: Febrero de 1998 a febrero de 1999.

Entidad financiadora: Universidad de la Rioja.

Título: *Reducción, estabilidad y bifurcaciones paramétricas en hamiltonianos superintegrables perturbados.*

Investigador principal: Prof. Dr. D. Víctor Lanchares Barrasa.

Otros Investigadores: Prof. Dr. D. Manuel Iñarrea Las Heras, prof^a. Dra. D^a Ana Isabel Pascual Lería, prof. Dr. D. José Pablo Salas Ilarraza y prof. Dr. D. Juan Félix San Juan Díaz.

Duración: 1999 a 2000.

Entidad financiadora: Universidad de La Rioja.

Título: *Análisis de Fourier y geometría de espacios de Banach.*

Investigador principal: Óscar Blasco de la Cruz.

Otros Investigadores: José Luis Arregui Casaus y José Luis Ansorena Barasorain.

Duración: Noviembre de 1996 a noviembre de 1999.

Entidad financiadora: DGICYT.

Título: *Predicción a largo plazo de órbitas de satélites artificiales. Aplicación al space debris.*

Investigador principal: Prof. A. Elipe.

Otros Investigadores: A. Abad, M. Palacios, C. Calvo, J. F. San Juan y R. Barrio.

Duración: 1996 a 1998.

Entidad financiadora: DGICYT.

TESIS DOCTORALES LEÍDAS

Título: *Reordenamientos decrecientes y funciones maximales.*

Autor/a: Prof. D. A. K. Lerner.

Lugar y fecha de lectura: Odessa State University (Ucrania), 27 de noviembre de 1998

Calificación: Candidato de Ciencias (doctor).

Directores: Prof. Dr. D. Víctor Kolyada.

Título: *Método de Melnikov, bandas de estocasticidad y no integrabilidad en un giróstato con momentos de inercia variables.*

Autor/a : Prof. Dr. D. Manuel Iñarrea Las Heras.

Lugar y fecha de lectura: Logroño, 18 de diciembre de 1998.

Calificación: Apto 'cum laude'.

Directores: Prof. Dr. D. Víctor Lanchares Barrasa.

Tutor: Prof. Dr. D. Juan Antolín Coma.

VIAJES Y ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Profesor: Dr. D. Víctor Kolyada.

Tema de Trabajo: Análisis Harmónico.

Centro de Investigación: Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid.

Fecha: 1 de enero de 1998 al 31 de diciembre de 1998.

Profesor: Prof. Dr. D. Jesús A. Laliena Clemente.

Tema de Trabajo: *Retículos de ideales de álgebras de Bernstein.*

Centro de Investigación: Departamento de Matemáticas de la Universidad de Oviedo.

Fecha: 1 al 2 de julio de 1999.

Profesor: Prof. Dr. D. José Manuel Gutiérrez.

Tema de Trabajo: *Método de Newton.*

Centro de Investigación: Université Paul Sabatier de Toulouse.

Fecha: 8 de junio de 1999.

Profesor: Prof. Dr. D. Luis Javier Hernández Paricio.

Tema de Trabajo: *Homotopía y N-Categorías.*

Centro de Investigación: Universidad de La Laguna.

Fecha: 21 a 27 de septiembre de 1999.

Profesor: Prof. Dr. D. Víctor Lanchares Barrasa.

Tema de Trabajo: *Sistemas estelares múltiples.*

Centro de Investigación: Centro Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto.

Fecha: 20 a 24 septiembre 1999.

Profesor: Prof. Dr. D. José M^a Pérez Izquierdo.

Tema de Trabajo: *Quasi-álgebras.*

Centro de Investigación: Universidad de Coimbra.

Fecha: 21 a 26 de septiembre de 1998.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

A) MONOGRAFÍAS CIENTÍFICAS

- San Juan, J.F.: ATESAT: review and improvements. Study of a family of analytical models of the artificial satellite generated by ATESAT and their numerical validation versus PSIMU and MSLIB. Report n^o DGA/T/TI/MS/MN/97-258. CNES, Toulouse (Francia), 1998.

B) ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

- García Izquierdo, Fco. J.; Villarroel Salcedo, J.L.: "Translating Time Petri Net Structures into Ada 95 Statements. *Reliable Software Technologies - Ada- Europe'99*". *Lectures Notes in Computer Science 1622*. Springer Verlag, 1998: 158-169
- Ansorena Barasoain, José Luis; Blasco de la Cruz, Óscar: "Convolution multipliers of weighted Besov spaces". *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana*, 3. 47-68
- Bello Hernández, Manuel; López-Lagomasino, Guillermo: "Orthogonal polynomials on an arc of the unit circle". *Journal of Approximation Theory*. 29 pp.
- Bello Hernández, Manuel; Cala, Francisco; Guadalupe Hernández, José Javier; López-Lagomasino, Guillermo: "Convergence rate of Padé-type approximants for Stieltjes function". *Journal of Computational and Applied Mathematics*.. 1998. 47-53
- Guadalupe Hernández, José Javier; Pérez Riera, Mario: "Perturbation of orthogonal Fourier expansions". *Journal of Approximation Theory*, 92. 1998. 294-307
- Guadalupe Hernández, José Javier; Pérez Riera, Mario; Varona Malumbres, Juan Luis: "Commutators and analytic dependence of Fourier-Bessel series (0,)". *Canadian Mathematical Bulletin*. 1998. 10 pp.
- Munárriz Aldaz, Jesús: "Remarks on the Hardy-Littlewood maximal function" *Proceeding of the Royal Society of Edinburgh*, 128 A. 1998.1-9.
- Kolyada, Víctor: "Sobolev type inequalities (plenary talk)". *Inter. Conf. Harmonic Analysis Appr. (Armenia) 1998*. 1pg.
- Kolyada, Víctor ; Leindler, L.: "BMO-and L^p -conditions for power series...". *Analysis mathematica*, v. 24, n° 2. 1998. 79-89
- Kolyada, Víctor: "Rearrangements of functions and embeddings...". *East Journal on Approximations*, v. 4, n° 2. 1998. 111-199.
- García-Cuerva, J.; Kazarian, K; Kolyada, Víctor; Torrea, J.L.: "Hausdorff-Young inequality with vector-valued coef." *Russian Math. Surveys*, v. 53, n° 3. 1998. 435-513.
- Benito Clavijo, M^a Pilar; Draper Fontanols, Cristina; Elduque Palomo, Alberto: "On some algebras related to simple lie triple systems." *J. Algebra*, vol. 219, n° 1 (1999), 234-254.
- Español González, Luis: "Matemática conceptual. Una propuesta didáctica de F.W. Lawvere y S.H. Schanuel. " *Aparecerá en la revista SUMA*. Aceptado en mayo de 1999.
- Laureano Lambán; Pascual, M^a Vico ; Rubio, Julio: "Specifying Implementations". *Proceedings of the ISSAC 99*, pp 245-251, ACM Press 1999
- Ezquerro, J.A.; Hernández, M.A.; Salanova, M.A.: "Remark on the convergence of the midpoint method under mild differentiability conditions. " *J. Comput. Appl. Math.* 98 (1998), 305-309.
- Hernández, M.A.; Salanova, M.A.: "How to solve nonlinear equations when a third order method is not applicable. " *BIT* 39, No. 2, (1999), 255-269.
- Hernández, M.A.; Salanova, M.A.: "Indices of convexity and concavity. Application to Halley method. " *Applied Mathematics and Computation*, 103, (1999), 27-49.
- Gutiérrez, J.M; Hernández, M.A.: "Recurrence relations for the super-Halley method." *Computer and Mathematics with Applications*, (vol. 36, n° 7) (1998), 1-8.
- Gutiérrez, J.M; Hernández, M.A.: "Majorizing sequences for Newton's method." *Tamkang Journal of Mathematics*, (vol. 29, n° 3) (1998), 199-202.
- García Gómez, Rosario; Murillo Ramón, Jesús (hasta un total de 8 investigadores): "Análisis y valoración de los recursos de los centros educativos no universitarios: un modelo de estudio." *Revista de Educación: Contextos Educativos*. Vol 1, año 1998

- García Izquierdo, F. J.; Villarroel Salcedo, J. L.: "Translating Time Petri Net Structures into Ada 95 Statements. Reliable Software Technologies" - *Ada-Europe'99. Lectures Notes in Computer Science 1622. Springer Verlag, 1998: 158-169*
- Ezquerro, J. A.; Hernández, M. A.: "Avoiding the computation of the second Frechet-derivative in the Convex Acceleration of Newton's method," *J. Comput. Appl. Math.*, **96** (1998) 1--12.
- Hernández, M.A.: "Reduced recurrence relations for the Chebystiev method" *J. Optimiz. Theory Appl.*, **98**, 2 (1998) 385-397
- Ezquerro, J. A.; Gutiérrez, J.M. ; Hernández, M. A. and Salanova, M.A.: "Solving nonlinear integral equations arising in radiative transfer." *Numer. Funct. Anal. Opt.* **20**, 7-8 (1999)
- Ezquerro, J. A.; Hernández, M. A.: "On a convex acceleration of Newton's method" *J. Optim. Theory Appl.*, **102**, 2 (1999) 311--326.
- Ezquerro, J. A.; Hernández, M. A.: "On a class of iterations containing the Chebyshev and the Halley methods," *Pub. Math. Debrecen.*, **54**, 3-4 (1999) 403--415.
- Ferrer, S.; Lara, M.; Palacián, J.F.; San Juan, J.F. y Yanguas, P.: "The Hénon and Heiles Problem in Three Dimensions. I: Periodic Orbits near the Origin." *International Journal of Bifurcation and Chaos*, Vol. **8**, No. **6**, 1199-1213 (1998).
- Ferrer, S.; Lara, M.; Palacián, J.F.; San Juan, J.F. y Yanguas, P.: "The Hénon and Heiles Problem in Three Dimensions. II: Relative Equilibria and Bifurcations in the Reduced System". *International Journal of Bifurcation and Chaos*, Vol **8**, No. **6**, 1215-1229 (1998).
- Bujanda Cirauqui, B.; Jorge J. C.: "Métodos Runge-Kutta de tipo Pasos Fraccionarios para la resolución de problemas parabólicos con coeficientes dependientes del tiempo". Año: 1999. Páginas: 971-978. *Servicio de Publicaciones y producción documental de la U.L.P.G.C. ISBN 84-95286-17-3.*
- Bujanda Cirauqui, B.; Jorge J. C.: "Third Order Fractional Step Methods for Multidimensional Evolutionary Convection-Diffusion Problems". Año: 1999. Páginas: 110-117. *Finite Difference Methods. Theory and Applications Nuova Science, USA.*
- Hernández Paricio, L.J.: "Fundamental pro-groupoid and covering projections", *Fund. Math.*, **156** (1998)1-31
- García-Calines, J.M. ; Gracia-Pinillos, M. y Hernández Paricio, L.J.: "A closed model category for proper homotopy and shape theories", *Bull Aus. Math. Soc.*, **57** no.2 (1998) 221-242.
- S. Ardanza, L.J. Hernández, "Fundamental pro-groupoid and bundles with a structural category", *Top. and its Appl.* **92** (1999) 85-99.
- Casacuberta, C.; Rodríguez, J.L y Hernández Paricio, L.J.: "Models for torsion spaces", *Israel J. Math.*, **107** (1998), 301-318.

PONENCIAS Y COMUNICACIONES EN CONGRESOS

Autor: Prof^a. Dra. D^a. Blanca Bujanda Cirauqui y dr. D. Juan Carlos Jorge Ulecia.

Título: *Métodos de direcciones alternadas para problemas de convección-difusión reacción con coeficientes dependientes del tiempo.*

Congreso: Métodos Numéricos en Ingeniería.

Lugar de celebración: Sevilla.

Autor: Prof^a. Dra. D^a. Blanca Bujanda Cirauqui, Dr. D. Juan Carlos Jorge Ulecia.

Título: *Métodos Runge Kutta de tipo Pasos Fraccionarios para la resolución de problemas paraabólicos con coeficientes dependientes del tiempo.*

Congreso: XVI CEDYA /VI Congreso de Matemática Aplicada.

Lugar de celebración: Las Palmas de Gran Canaria.

Autor: Prof. Dr. D. Víctor Kolyada.

Título: *Reordenamientos y desigualdades de tipo Sobolew.*

Congreso: Encuentros de Análisis Real y Complejo (España).

Lugar de celebración: 1998.

Autor: Prof. Dr. D. Manuel Bello, prof. Dr. D. José Javier Guadalupe Hernández, prof. Dr. D. Juan Luis Varona Malumbres.

Título: *Zero distribution of orthogonal polynomials with respect to varying measure.*

Congreso: Internacional Workshop on Orthogonal Polynomials “numerical and symbolic algorithm”.

Lugar de celebración: 1998.

Autor: Prof. Dr. D. Luis Español.

Título: *Matemática conceptual. Una propuesta didáctica de F.W. Lawvere y S.H. Schanuel.*

Congreso: Jornadas sobre Matemáticas y su Enseñanza (Cátedra Miguel Sánchez-Mazas).

Lugar de celebración: E.U. del Profesorado de Guipúzcoa (UPV, San Sebastián)

Fecha: Octubre 1998.

Autor: Prof. Dr. D. Luis Español y prof. D. J. Javier Escribano

Título: *Análisis interno de la evolución del libro de texto ‘Lecciones de Geometría Analítica’ de Santiago Mundi y Giró.*

Congreso: Actas de las V Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica.

Lugar de celebración: Observatorio del Ebro-Roquetas-Tortosa (Tarragona).

Fecha: Diciembre de 1998.

Autor: Prof. Dr. D. Luis Español .

Título: *Lógica y convergencia: doble negación y topología canónica en monoides relacionados con la convergencia de sucesiones. (Póster).*

Congreso: VI Encuentro de Topología.

Lugar de celebración: Universidad de Palma de Mallorca.

Fecha: Marzo de 1999.

Autor: Prof. Dr. D. Luis Español.

Título: *Los ‘Grundlagen’ de Hilbert y la aritmetización de la matemática.*

Congreso: IV Simposio Internacional Galdeano.

Lugar de celebración: Zaragoza, junio de 1999.

Autor: Prof. Dr. D. Laureano Lambán, prof^a. D^a M^a Vico Pascual y prof. D. Julio Rubio.

Título: *Simplicial sets in the EAT system.*

Congreso: EACA 1999.

Lugar de celebración: Tenerife.

Autor: Prof. Dr. D. Laureano Lambán, prof^a. D^a M^a Vico Pascual y prof. D. Julio Rubio.

Título: *Specifying Implementations.*

Congreso: ISSAC 1999.

Lugar de celebración: Vancouver, Canada.

Autor: Prof. Dr. D. J.A. Ezquerro, prof. Dr. D. J.M. Gutiérrez, prof. Dr. D. M.A.Hernández, prof^a. Dra. D^a. M.A.Salanova.

Título: Resolución de ecuaciones de Riccati algebraicas mediante procesos iterativos de tercer orden.

Congreso: XVI CEDYA- VI Congreso de Matemática Aplicada.

Lugar de celebración: Las Palmas de Gan Canaria.

Autor: Prof. D. Jesús Murillo Ramón.

Título: Un entorno de aprendizaje interactivo para la enseñanza de la geometría en la E.S.O.

Congreso: III Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática.

Lugar de celebración: Universidad de Valladolid.

Autor: Prof. Dr. D. Manuel Bello Hernández, prof. Dr. D. B. de la Calle, prof. Dr. D. J.J. Guadalupe Hernández, prof. Dr. D. G. López.

Título: Asymptotics of Stieltjes polynomials and the rate of convergence of multipoint Padé-Type approximants.

Congreso: 5 th. International Conference on Approximation and Optimization in the Caribbean (1999).

Lugar de celebración: Point a Pitre, Guadalupe (Francia).

Autor: Prof. Dr. D. Víctor Lanchares Barrasa, prof. Dr. D. Manuel Iñarrea Las Heras, prof. Dr. D. José Pablo Salas Ilarraza y prof^a. D^a. Ana Isabel Pascual Lería.

Título: Trampas electrónicas en un campo cuadrupolar: Una generalización del problema de Henon-Heiles.

Congreso: II Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste.

Lugar de celebración: Logroño.

Autor: Prof. Dr. D. Víctor Lanchares Barrasa, prof. Dr. D. Manuel Iñarrea Las Heras, prof. Dr. D. José Pablo Salas Ilarraza, prof^a. D^a. Ana Isabel Pascual Lería.

Título: Trampas electrónicas en un campo de microondas circularmente polarizado y un campo magnético estático: Análisis de la estabilidad.

Congreso: II Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste.

Lugar de celebración: Logroño, marzo de 1999

Autor: Prof. Dr. D. Víctor Lanchares Barrasa y prof^a. D^a. Ana Isabel Pascual Lería.

Título: Una nota sobre la resultante de un polinomio y bifurcaciones paramétricas.

Congreso: VI Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada y Estadística.

Lugar de celebración: Jaca.

Autor: Prof^a. D^a M^a Jesús Rubio y prof. Dr. D. Miguel Ángel Hernández.

Título: Una familia uniparamétrica de procesos iterativos definitivos mediante Diferencias Divididas.

Congreso: VI Jornadas Zaragoza-Pau de Matemática Aplicada y Estadística.

Lugar de celebración: Jaca.

Autor: Prof. Dr. D. J.F. San Juan, prof. Dr. D. A. Abad y prof. Dr. D. A. Gavín.

Título: Communications of the Poisson Series Processors PSPC with General Scientific Software

Congreso: IMACS Applications of Computer Algebra Conference.

Lugar de celebración: El Escorial (España).

Autor: Prof. Dr. D. J.F. San Juan, prof. Dr. D. A. Abad, prof. Dr. D. A. Gavín, prof. Dr. D. S. Serrano

Título: *PSPCLink: un nuevo kernel para Mathematica.*

Congreso: II Jornadas de Mecánica Celeste.

Lugar de celebración: Logroño.

Fecha: Marzo de 1999.

Autor: Prof. Dr. D. J.F. San Juan, prof. Dr. D. A. Abad, prof. Dr. D. A. Gavín y prof. Dr. D. S. Serrano.

Título: *Características de la resolución simbólica de problemas mediante procesadores de Series de Poisson.*

Congreso: Quinto encuentro de Álgebra Computacional y aplicaciones.

Lugar de celebración: Tenerife, 1999.

Autor: Prof. Dr. D. J. I. Extremiana, prof. Dr. D. L. J. Hernández y prof^a. Dra. D^a. M.T. Rivas

Título: *Secciones de Postnikov en el infinito.*

Congreso: VI Encuentros de Topología.

Lugar de celebración: Palma de Mallorca, 1999.

Autor: Prof. Dr. D. J. García Calcines, prof. Dr. D. L.J. Hernández.

Título: *Homologías para la categoría de espacios exteriores.*

Congreso: VI Encuentro de Topología.

Lugar de celebración: Palma de Mallorca, 1999.

CONFERENCIAS IMPARTIDAS

Título: *Descomposiciones de Postnikov en el infinito.*

Conferenciante: Prof. D. Luis Javier Hernández Paricio.

Lugar: Universidad de La Laguna.

Fecha: Septiembre de 1999.

Título: *Un viaje por el universo.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Víctor Lancharés Barrasa.

Lugar: Haro.

Fecha: 14 de enero de 1999.

Título: *Un viaje por el universo.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Víctor Lancharés Barrasa.

Lugar: Calahorra.

Fecha: 11 de febrero de 1999.

Título: *Aprender a vivir... interrogando el universo.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Víctor Lancharés Barrasa.

Lugar: Arnedo.

Fecha: 14 de septiembre de 1999.

Título: *Sobre el problema de Extensión de medidas.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Jesús Munárriz Aldaz.

Lugar: Universidad de Granada.

Fecha: 1998.

Título: *Introducción al Análisis no Estándar.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. Jesús Munárriz Aldaz.

Lugar: Universidad de Granada.

Fecha: 1998.

Título: *A Quantum Octonion algebra.*

Conferenciante: Prof. Dr. D. José M^a Pérez Izquierdo.

Lugar: Universidad de Coimbra.

Fecha: 1998.