

Memoria de actividades del Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Año 2013

1. Composición del Departamento

Durante el año 2013 la composición del Departamento de Estadística e Investigación Operativa fue la siguiente:

ÓRGANOS UNIPERSONALES DE GOBIERNO
Director: Blas Pelegrín Pelegrín
Secretario: Pascual Fernández Hernández
COMISIÓN PERMANENTE
(Renovada el 16 de julio de 2010 -acta 195 del Consejo de Departamento-)
Juan Antonio Cano Sánchez
José Fernández Hernández
Pascual Fernández Hernández (Secretario de la Comisión)
Jorge Navarro Camacho
Blas Pelegrín Pelegrín (Presidente de la Comisión)
PROFESORES DEL DEPARTAMENTO
Félix Belzunce Torregrosa
José Candel Ato
Juan Antonio Cano Sánchez
María Pilar Del Pino Arabolaza
José Fernández Hernández
Pascual Fernández Hernández
María José Fernández Sáez
Manuel Franco Nicolás
Miguela Rosario Iniesta Moreno
Josefa Marín Fernández
Alfredo Marín Pérez
Fernando Muñoz Valcárcel
Jorge Navarro Camacho
Blas Pelegrín Pelegrín
Manuel Andrés Pulido Cayuela
Leocadia Romero Martínez
José María Ruiz Gómez
Carmen Noemí Zoroa Alonso

BECARIOS DE INVESTIGACIÓN
Carolina Martínez Riquelme
Aránzazu Gila Arrondo
BECARIOS DE COLABORACIÓN
Miguel Marín López
PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS
Antonia Hernández Ataz

2. Docencia

2.1. Grados y licenciaturas

Aunque la memoria de actividades es del año 2013 se va a reflejar la docencia ya finalizada, es decir, la correspondiente al curso 2012-13. En dicho curso académico el Departamento ha impartido la siguiente docencia en grados y licenciaturas (se indica la titulación, la asignatura, el número de alumnos matriculados, el profesorado y el número de horas impartidas por cada profesor en cada asignatura):

Titulación	Asignatura	Al.	Profesorado	h.
Gr. Biología	Bioestadística	93	Manuel Franco	51
			Juan Ant. Cano	51
	Matemáticas e Introducción a la Estadística	147	Pilar del Pino	140
			José Candel	140
Gr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Estadística	70	Miguela Iniesta	108
			Juan Antonio Cano	12
Gr. Ciencias Ambientales	Estadística	121	Fernando Muñoz	90
			Pascual Fernández	30
			Leocadia Romero	30
			Manuel Franco	30
Gr. Criminología	Estadística	95	Alfredo Marín	20
			Josefa Marín	115
Gr. Geografía y Ordenación del Territorio	Estadística	66	Miguela Iniesta	90
			José Candel	30
Gr. Información y Documentación	Estadística	58	Josefa Marín	78
Gr. Ingeniería Química	Métodos Estadísticos	58	M ^a José Fernández	100
Gr. Matemáticas	Ampliación de Probabilidad y Proc. Estocásticos	43	Noemí Zoroa	68
	Elementos de Probabilidad y Estadística	103	M ^a José Fernández	75
			Jorge Navarro	49
			Noemí Zoroa	16
	Estadística Multivariante	7	Manuel Franco	30
			Jorge Navarro	30
	Grafos y Optimización Discreta	48	Alfredo Marín	68
	Inferencia Estadística	22	Félix Belzunce	40
			José M ^a Ruiz	20
	Laboratorio de Modelización	30	José Fernández	35
Manuel Pulido			35	

	Optimización lineal	55	Blas Pelegrín	45
			Pascual Fernández	36
	Optimización no lineal	7	Blas Pelegrín	30
			Manuel Pulido	36
	Teoría de la Probabilidad	41	Noemí Zoroa	68
Gr. Publicidad y Relaciones Públicas	Estadística	106	Leocadia Romero	96
Gr. Química	Matemáticas II	105	Leocadia Romero	45
Gr. Veterinaria (Gestión y Marketing)	Estadística y Empresa	122	Fernando Muñoz	65
			José Fernández	65
PES de Gr. Matemáticas y Gr. Informática	Ampliación de Probabilidad y Procesos Estocásticos	43	M ^a José Fernández	60
Lic. Matemáticas	Análisis multivariante	2	Jorge Navarro	15
	Aproximación a la Historia de las Matemáticas	5	Pilar Del Pino	15
	Grafos y Optimización Discreta	4	Alfredo Marín	15
	Inferencia no Paramétrica	2	Juan Antonio Cano	60
	Modelos de Investigación Operativa	6	Manuel Pulido	30
			Pascual Fernández	30
	Modelos Lineales	6	Manuel Franco	50
			Juan Ant. Cano	25
Técnicas de Muestreo y Control de Calidad	3	Félix Belzunce	60	

2.2. Postgrado

El Departamento participa en el Postgrado Oficial en Matemáticas, que comenzó su andadura durante el curso 2006-07 con la conversión del Programa de Doctorado en Matemáticas. El Postgrado Oficial en Matemáticas está constituido por el “Máster en Matemática Avanzada y Profesional”, y el “Doctorado en Matemáticas”, que ha sido distinguido con la Mención de Calidad por parte del Ministerio de Educación y Ciencia en todas las convocatorias.

En el curso académico 2012-13 las asignaturas impartidas por nuestro Departamento en el Máster en Matemática Avanzada y Profesional han sido las siguientes:

Asignatura	Alumnos	Profesores	Horas
Análisis de Fiabilidad de Sistemas	3	Jorge Navarro	30
Control de Calidad para la Industria	2	Félix Belzunce	30
Localización, Distribución y Transporte	3	Blas Pelegrín	20
		José Fernández	20
		Pascual Fernández	20
Modelización y Cuantificación de Riesgos	2	Félix Belzunce	40
		José María Ruiz	20
Optimización Combinatoria	3	Alfredo Marín	30
		Manuel Pulido	30
Prácticas Externas	3	Jorge Navarro	7.7

3. Investigación

3.1. Artículos

Grupo de Investigación E079-01:

- BELZUNCE TORREGROSA F.L., PINAR RODENAS J.F., RUIZ GOMEZ, J. M., SORDO DÍAZ M.Á., *COMPARISON OF CONCENTRATION FOR SEVERAL FAMILIES OF INCOME DISTRIBUTIONS*. STATISTICS AND PROBABILITY LETTERS, VOL. 83, 1036-1045, (2013).
- BURKSCHAT M., NAVARRO CAMACHO J.L., *DYNAMIC SIGNATURES OF COHERENT SYSTEMS BASED ON SEQUENTIAL ORDER STATISTICS*. JOURNAL OF APPLIED PROBABILITY, VOL. 50, 272-287, (2013).
- PSARRAKOS G., NAVARRO CAMACHO J.L., *GENERALIZED CUMULATIVE RESIDUAL ENTROPY AND RECORD VALUES*. METRIKA, VOL. 76, 623-640, (2013).
- NAVARRO CAMACHO J.L., SAMANIEGO F., BALAKRISHNAN N., *MIXTURE REPRESENTATIONS FOR THE JOINT DISTRIBUTION OF TWO COHERENT SYSTEMS WITH SHARED COMPONENTS*. ADVANCES IN APPLIED PROBABILITY, VOL. 45, 1011-1027, (2013).
- BELZUNCE TORREGROSA F.L., MARTINEZ PUERTAS H., RUIZ GOMEZ, J. M., *ON ALLOCATION OF REDUNDANT COMPONENTS FOR SYSTEMS WITH DEPENDENT COMPONENTS*. EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH, VOL. 230, 573-580, (2013).
- BELZUNCE TORREGROSA F.L., MARTINEZ RIQUELME C., RUIZ GOMEZ, J. M., *ON SUFFICIENT CONDITIONS FOR MEAN RESIDUAL LIFE AND RELATED ORDERS*. COMPUTATIONAL STATISTICS AND DATA ANALYSIS, VOL. 61, 199-210, (2013).
- NAVARRO CAMACHO J.L., SARABIA ALEGRÍA J.M., *RELIABILITY PROPERTIES OF BIVARIATE CONDITIONAL PROPORTIONAL HAZARD RATES MODEL*. JOURNAL OF MULTIVARIATE ANALYSIS, VOL. 113, 116-127, (2013).
- NAVARRO CAMACHO J.L., DEL AGUILA DEL AGUILA Y., SORDO DÍAZ M.Á., SUAREZ LLORENS A., *STOCHASTIC ORDERING PROPERTIES FOR SYSTEMS WITH DEPENDENT IDENTICALLY DISTRIBUTED COMPONENTS*. APPLIED STOCHASTIC MODELS IN BUSINESS AND INDUSTRY, VOL. 29, 264-278, (2013).

Grupo de Investigación E079-02:

- J.L. REDONDO, A.G. ARRONDO, J. FERNÁNDEZ, I. GARCÍA, P.M. ORTIGOSA, *A TWO-LEVEL EVOLUTIONARY ALGORITHM FOR SOLVING THE FACILITY LOCATION AND DESIGN (1|1)-CENTROID PROBLEM ON THE PLANE WITH VARIABLE DEMAND*, JOURNAL OF GLOBAL OPTIMIZATION 56 (2013) 983-1005.
- J. FERNÁNDEZ AND E.M.T. HENDRIX, *RECENT INSIGHTS IN HUFF-LIKE COMPETITIVE FACILITY LOCATION AND DESIGN*, EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH 227 (2013) 581-584.
- FERNANDEZ HERNANDEZ J., PULIDO CAYUELA M.A., ESQUEMBRE MARTINEZ F., *NEW CHALLENGES IN THE DEGREE IN MATHEMATICS: APPLICATIONS AT WORK*. PROCEDIA- SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES, VOL. 83, 61-64, (2013).

- GARCIA PEREZ M.D., PELEGRIN PELEGRIN B., FERNANDEZ HERNANDEZ P., *EFECTO DE LOS COSTES EN ORIGEN Y TRANSPORTE EN LAS LOCALIZACIONES OPTIMAS DE CENTROS DE DISTRIBUCION*. REVISTA DE ECONOMÍA APLICADA, VOL. 21, 29-49, (2013).
- PELEGRIN PELEGRIN B., FERNANDEZ HERNANDEZ P., GARCIA PEREZ M.D., *SOBRE LA LOCALIZACION DE CENTROS DE UNA FIRMA ENTRANTE CON PATRON BINARIO DE ELECCION DEL CONSUMIDOR*. INVESTIGACIÓN OPERACIONAL, VOL. 34, 205-219, (2013).

Grupo de Investigación E079-04:

- CANO SANCHEZ, J.A., CARAZO DÍAZ, M.D.C., SALMERON MARTINEZ, D., *BAYESIAN MODEL SELECTION APPROACH TO THE ONE WAY ANALYSIS OF VARIANCE UNDER HOMOSCEDASTICITY*. JOURNAL OF COMPUTATIONAL STATISTICS, VOL. 28 (3), 919-931 (2013).
- CANO SANCHEZ, J.A., SALMERON MARTINEZ, D., *INTEGRAL PRIORS AND CONSTRAINED IMAGINARY TRAINING SAMPLES FOR NESTED AND NON-NESTED BAYESIAN MODEL COMPARISON*. BAYESIAN ANALYSIS, VOL. 8, 361-380 (2013).
- TABOADA RODRIGUEZ, A., BELISARIO SANCHEZ, Y., CAVA RODA, R.M., CANO SANCHEZ, J.A., *OPTIMISATION OF PRESERVATIVES FOR DEALCOHOLISED RED WINE USING A SURVIVAL MODEL FOR SPOILAGE YEASTS*. INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, VOL. 48 ,707-714 (2013).

Grupo de Investigación E079-05:

- FERNANDEZ HERNANDEZ J., PULIDO CAYUELA M.A., ESQUEMBRE MARTINEZ F., *NEW CHALLENGES IN THE DEGREE IN MATHEMATICS: APPLICATIONS AT WORK*. PROCEDIA- SOCIAL AND BEHAVIORAL SCIENCES, VOL. 83, 61-64, (2013).
- CARPENTE L., CASAS-MÉNDEZ B., GOZÁLVEZ J. , LLORCA N., PULIDO M., SÁNCHEZ-SORIANO J., *HOW TO DIVIDE A CAKE WHEN PEOPLE HAVE DIFFERENT METABOLISM*. MATHEMATICAL METHODS OF OPERATIONS RESEARCH. 78 - 3, 361 - 371, (2013).

Grupo de Investigación E079-06:

- FERNANDEZ BREIS J.T., INIESTA MORENO M.R., DUMONTIER M., EGAÑA ARANGUREN M., SCHULZ S., AUSSENAC GILLES N., STEVENS R., *EVALUATION OF THE SQUARE FRAMEWORK FOR ONTOLOGY QUALITY*. EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, VOL. 40, 2696-2703, (2013).

3.2. Capítulos de Libro

Grupo de Investigación E079-01:

- BELZUNCE TORREGROSA F.L., *MULTIVARIATE COMPARISONS OF ORDERED DATA*. EN: STOCHASTIC ORDERS IN RELIABILITY AND RISK. ISBN: 978-1-4614-6891-2, pp. 83-102, 2013.

Grupo de Investigación E079-05:

- ZOROA ALONSO C.N., FERNANDEZ SAEZ M.J., ZOROA TEROL P., *THE CARDINALITY OF THE SETS INVOLVED IN LATTICE GAMES*. EN: SEARCH THEORY. A GAME THEORETIC PERSPECTIVE. ISBN: 978-1-4614-6824-0, PP. 105-118, 2013.
- ZOROA ALONSO C.N., FERNANDEZ SAEZ M.J., ZOROA TEROL P., *TOOLS TO MANAGE SEARCH GAMES ON LATTICES*. EN: SEARCH THEORY. A GAME THEORETIC PERSPECTIVE. ISBN: 978-1-4614-6824-0, pp. 29-58, 2013.

3.3. Otras publicaciones

Grupo de Investigación E079-02:

- FERNANDEZ HERNANDEZ J., GILA ARRONDO A., LOPEZ REDONDO J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *COMPETITIVE LOCATION: NEW MODELS AND METHODS AND NEW TRENDS*. EN: PROCEEDINGS OF THE IADIS INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT SYSTEMS AND AGENTS 2013. ISBN: 978-972-8939-93-9, pp. 67-74, 2013.

Grupo de Investigación E079-06:

- FRANCO NICOLAS M., KUNDU D., BALAKRISHNAN N., VIVO MOLINA J.M., *SOME RESULTS ON GENERALIZED MIXTURES OF WEIBULL DISTRIBUTIONS WITH DIFFERENT SHAPE PARAMETERS*. EN: BOOK OF ABSTRACTS OF THE 15TH APPLIED STOCHASTIC MODELS AND DATA ANALYSIS INTERNATIONAL CONFERENCE (ASMDA2013). ISBN: 978-618-80698-2-4, pp. 84-85, 2013.

3.4. Congresos

Grupo de Investigación E079-01:

- NAVARRO CAMACHO J.L., *STATISTICHE WOCHEN THE GERMAN STATISTICAL WEEK 2013, BERLIN, ALEMANIA, 2013*. APPLICATIONS OF DISTORTED DISTRIBUTIONS.
- BELZUNCE TORREGROSA F.L., MULERO GONZALEZ J., RUIZ GOMEZ, J. M., SUAREZ LLORENS A., *XXVI EURO-INFORMS, ROMA, 2013*. COMPARING RELATIVE SKEWNESS OF MULTIVARIATE DISTRIBUTIONS.
- BELZUNCE TORREGROSA F.L., MARTINEZ RIQUELME C., RUIZ GOMEZ, J. M., *XXXIV CONGRESO NACIONAL SEIO, CASTELLÓN, ESPAÑA, 2013*. UNA CARACTERIZACIÓN Y CONDICIONES SUFICIENTES PARA EL ORDEN TTT.
- BELZUNCE TORREGROSA F.L., MARTINEZ RIQUELME C., RUIZ GOMEZ, J. M., *XXXIV CONGRESO NACIONAL SEIO, CASTELLÓN, ESPAÑA, 2013*. CONDICIONES SUFICIENTES PARA COMPARACIÓN EN CONCENTRACIÓN.
- BELZUNCE TORREGROSA F.L., MARTINEZ RIQUELME C., RUIZ GOMEZ, J. M., *15TH ASMDA INTERNATIONAL CONFERENCE, MATARÓ, BARCELONA, ESPAÑA, 2013*. A CHARACTERIZATION AND SUFFICIENT CONDITIONS FOR THE TOTAL TIME ON TEST TRANSFORM ORDER.
- BELZUNCE TORREGROSA F.L., MULERO GONZALEZ J., RUIZ GOMEZ, J. M., SUAREZ LLORENS A., *15TH ASMDA INTERNATIONAL CONFERENCE, MATARÓ, BARCELONA, ESPAÑA, 2013*. COMPARING RELATIVE SKEWNESS OF MULTIVARIATE DISTRIBUTIONS.

Grupo de Investigación E079-02:

- PELEGRIN PELEGRIN B., FERNANDEZ HERNANDEZ P., GARCIA PEREZ M.D., *EURO/INFORMS XXVI, ROMA (ITALIA), 2013*. A NEW RULE FOR TIE BREAKING IN CUSTOMER'S FACILITY CHOICE.
- FERNANDEZ HERNANDEZ P., PELEGRIN PELEGRIN B., ZILINSKAS J., LANCINSKAS A., *EURO/INFORMS XXVI, ROMA (ITALIA), 2013*. THE HUFF VERSUS THE PARETO-HUFF CUSTOMER CHOICE RULE IN COMPETITIVE LOCATION.

- FERNANDEZ HERNANDEZ P., PELEGRIN PELEGRIN B., ZILINSKAS J., LANCINSKAS A., *EWGLA XX, ANKARA (TURQUIA), 2013*. A COMPETITIVE LOCATION MODEL FOR AN ENTERING FIRM WITH PARTIALLY BINARY CUSTOMER BEHAVIOR.
- FERNANDEZ HERNANDEZ J., *INTED2013 (7TH INTERNATIONAL TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT CONFERENCE), VALENCIA, 2013*. PROBLEM-BASED LEARNING: AN ECTS EXPERIENCE IN THE DEGREE IN MATHEMATICS.
- GILA ARRONDO A., LOPEZ REDONDO J., FERNANDEZ HERNANDEZ J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTINUOUS OPTIMIZATION (ICCOPT 2013), CAPARICA (PORTUGAL), 2013*. SOLVING A BI-OBJECTIVE COMPETITIVE FACILITY LOCATION PROBLEM VIA PARALLEL ALGORITHM.
- MARTINEZ ORTIGOSA P., LOPEZ REDONDO J., GILA ARRONDO A., FERNANDEZ HERNANDEZ J., *INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTINUOUS OPTIMIZATION (ICCOPT 2013), CAPARICA (PORTUGAL), 2013*. A MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION ALGORITHM FOR LOCATING A SEMI-OBNOXIOUS FACILITY IN THE PLANE.
- GILA ARRONDO A., LOPEZ REDONDO J., FERNANDEZ HERNANDEZ J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *INTERNATIONAL CONFERENCE ON P2P, PARALLEL, GRID, CLOUD AND INTERNET COMPUTING (3PGCIC), COMPIEGNE (FRANCE), 2013*. SOLVING A CONTINUOUS (1—1)-CENTROID PROBLEM WITH ENDOGENOUS DEMAND: HIGH PERFORMANCE APPROACHES.
- PELEGRIN PELEGRIN B., FERNANDEZ HERNANDEZ P., GARCIA PEREZ M.D., *INTERNATIONAL WORKSHOP LOCATIONAL ANALYSIS AND RELATED PROBLEMS, MALAGA, 2013*. A LOCATION MODEL FOR FIRM EXPANSION WITH BINARY CUSTOMER BEHAVIOR.
- FERNANDEZ HERNANDEZ P., PELEGRIN PELEGRIN B., LANCINSKAS A., ZILINSKAS J., *INTERNATIONAL WORKSHOP LOCATIONAL ANALYSIS AND RELATED PROBLEMS, MALAGA, 2013*. SOLVING COMPETITIVE LOCATION PROBLEMS FOR NOVELTY CUSTOMER CHOICE RULES.
- HENDRIX E., FERNANDEZ HERNANDEZ J., PELEGRIN PELEGRIN B., *INTERNATIONAL WORKSHOP ON LOCATIONAL ANALYSIS AND RELATED PROBLEMS, TORREMOLINOS, 2013*. ON BI-LEVEL ASPECTS IN CONTINUOUS COMPETITIVE FACILITY LOCATION.
- FERNANDEZ HERNANDEZ J., LOPEZ REDONDO J., GILA ARRONDO A., MARTINEZ ORTIGOSA P., *INTERNATIONAL WORKSHOP ON LOCATIONAL ANALYSIS AND RELATED PROBLEMS, TORREMOLINOS, 2013*. LOCATING A SEMI-OBNOXIOUS FACILITY IN THE PLANE.
- GILA ARRONDO A., FERNANDEZ HERNANDEZ J., LOPEZ REDONDO J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *IV CONGRESO ESPAÑOL DE INFORMÁTICA (CEDI 2013) - XXIV JORNADAS DE PARALELISMO (JP 2013), MADRID, 2013*. RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA LÍDER-SEGUIDOR CON DEMANDA ENDÓGENA MEDIANTE ALGORITMOS PARALELOS.
- FERNANDEZ HERNANDEZ P., LANCINSKAS A., PELEGRIN PELEGRIN B., ZILINSKAS J., *MCDM 2013, MALAGA, 2013*. ESTIMATING THE PARETO FRONT OF A HARD BI-CRITERION COMPETITIVE LOCATION PROBLEM.

- PELEGRIN PELEGRIN B., FERNANDEZ HERNANDEZ P., GARCIA PEREZ M.D., *MCDM 2013, MALAGA, 2013*. LOCATION DECISION FOR FIRM EXPANSION: A BICRITERION APPROACH.
- FERNANDEZ HERNANDEZ J., GILA ARRONDO A., LOPEZ REDONDO J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *MULTI CONFERENCE COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS (MCCSIS 2013) - INTELLIGENT SYSTEMS AND AGENTS, PRAGA (REPÚBLICA CHECA), 2013*. COMPETITIVE LOCATION: NEW MODELS AND METHODS AND NEW TRENDS.
- GILA ARRONDO A., LOPEZ REDONDO J., FERNANDEZ HERNANDEZ J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *NONLINEAR OPTIMIZATION: A BRIDGE FROM THEORY TO APPLICATION, ERICE (ITALIA), 2013*. SOLVING A BI-OBJECTIVE FACILITY LOCATION PROBLEM VIA NEW MULTI-OBJECTIVE EVOLUTIONARY ALGORITHM.
- GILA ARRONDO A., LOPEZ REDONDO J., FERNANDEZ HERNANDEZ J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *NUMERICAL COMPUTATIONS: THEORY AND ALGORITHMS, FALERNA (ITALIA), 2013*. HIGH PERFORMANCE COMPUTING APPLIED TO A MULTI-OBJECTIVE EVOLUTIONARY ALGORITHM.
- FERNANDEZ HERNANDEZ J., GILA ARRONDO A., LOPEZ REDONDO J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *XX MEETING OF THE EURO WORKING GROUP ON LOCATIONAL ANALYSIS (EWGLA 20), ANKARA (TURQUIA), 2013*. SOLVING A MULTI-OBJECTIVE COMPETITIVE FACILITY LOCATION AND DESIGN PROBLEM ON THE PLANE VIA EVOLUTIONARY ALGORITHMS: HIGH PERFORMANCE COMPUTING APPROACHES.
- CANO HERNANDEZ S., FERNANDEZ HERNANDEZ P., PELEGRIN PELEGRIN B., *XXXIV CONGRESO NACIONAL DE ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA, CASTELLON, 2013*. ESTRATEGIA DE LOCALIZACION EN REDES CON FUNCIONES DE ATRACCION Y DEMANDA VARIABLE.
- GILA ARRONDO A., LOPEZ REDONDO J., FERNANDEZ HERNANDEZ J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL AND MATHEMATICAL METHODS IN SCIENCE AND ENGINEERING (CMMSE 2013), ALMERÍA, 2013*. PARALLEL EVOLUTIONARY APPROACHES FOR SOLVING A PLANAR LEADER-FOLLOWER FACILITY PROBLEM.
- LOPEZ REDONDO J., GILA ARRONDO A., FERNANDEZ HERNANDEZ J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *22TH INTERNATIONAL CONFERENCE MULTIPLE CRITERIA DECISION MAKING (MCDM 2013), MÁLAGA, 2013*. NON-LINEAR MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION VIA PARALLEL ALGORITHMS: SOLVING A PLANAR FACILITY LOCATION AND DESIGN PROBLEM.
- LOPEZ REDONDO J., FERNANDEZ HERNANDEZ J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *22TH INTERNATIONAL CONFERENCE MULTIPLE CRITERIA DECISION MAKING (MCDM 2013), MÁLAGA, 2013*. FEMOEA: A FAST AND EFFICIENT MULTI-OBJECTIVE EVOLUTIONARY ALGORITHM.
- LOPEZ REDONDO J., GILA ARRONDO A., FERNANDEZ HERNANDEZ J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *26TH EUROPEAN CONFERENCE ON OPERATIONAL RESEARCH (EURO 2013), ROMA (ITALIA), 2013*. SOLVING A BI-OBJECTIVE COMPETITIVE FACILITY LOCATION AND DESIGN PROBLEM VIA EVOLUTIONARY PARALLEL ALGORITHMS.

- FERNANDEZ HERNANDEZ J., GILA ARRONDO A., LOPEZ REDONDO J., MARTINEZ ORTIGOSA P., *26TH EUROPEAN CONFERENCE ON OPERATIONAL RESEARCH (EURO 2013), ROMA (ITALIA), 2013*. SOLVING A PLANAR CENTROID PROBLEM WITH ENDOGENOUS DEMAND.
- TOTH B., FERNANDEZ HERNANDEZ J., *26TH EUROPEAN CONFERENCE ON OPERATIONAL RESEARCH (EURO 2013), ROMA (ITALIA), 2013*. A COMPETITIVE FACILITY LOCATION MODEL WITH MUTI-DETERMINISTIC PATRONISING BEHAVIOUR OF CUSTOMERS.

Grupo de Investigación E079-04:

- CANO SANCHEZ J. A., *OBJECTIVE BAYES 13. DUKE UNIVERSITY, DURHAM, NC, US. 2013*. POWER-CONDITIONAL-EXPECTED PRIORS: USING G-PRIORS WITH RANDOM IMAGINARY DATA FOR VARIABLE SELECTION.
- CANO SANCHEZ, J. A.; SALMERON MARTINEZ, D.; INIESTA MORENO, M. R., *OBJECTIVE BAYES 13. DUKE UNIVERSITY, DURHAM, NC, US. 2013*. EXPLAINING THE INTEGRAL PRIORS FOR BAYESIAN MODEL SELECTION.

Grupo de Investigación E079-05:

- ESPEJO MIRANDA M.I., MARÍN PÉREZ, ALFREDO, RODRIGUEZ CHIA A.M., *EURO-INFORMS 2013, ROMA*. NEW RESULTS ON CAPACITATED P-CENTER PROBLEM WITH FAILURE FORESIGHT.
- LOPEZ REDONDO J., MARÍN PÉREZ, ALFREDO, MARTINEZ ORTIGOSA P., *EURO-INFORMS 2013, ROMA*. PARALLELIZATION OF A LAGRANGIAN RELAXATION APPROACH FOR A FLEXIBLE DISCRETE LOCATION FORMULATION.
- MARÍN PÉREZ, ALFREDO, *EURO-INFORMS 2013, ROMA*. LAGRANGIAN APPROACH FOR EQUITABLE TREE LOCATION.
- LANDETE RUIZ M., MARÍN PÉREZ, ALFREDO, *EWGLA XX, ANKARA, 2013*. INTEGER PROGRAMMING FORMULATIONS FOR EDGE-EQUITABLE SPANNING TREES.
- MARÍN PÉREZ, ALFREDO, *RSME 2013, SANTIAGO DE COMPOSTELA, 2013*. DISCRETE ORDERED NON-LINEAR MEDIAN PROBLEM WITH INDUCED ORDER.
- ALBAREDA SAMBOLA M., HINOJOSA BERGILLOS Y., MARÍN PÉREZ, ALFREDO, PUERTO ALBANDOZ J., *WORKSHOP ON LOCATIONAL ANALYSIS AND RELATED PROBLEMS 2013, TORREMOLINOS, 2013*. A NEW MODEL FOR THE LOCATION OF UNRELIABLE FACILITIES.
- LOPEZ REDONDO J., MARÍN PÉREZ, ALFREDO, MARTINEZ ORTIGOSA P., *WORKSHOP ON LOCATIONAL ANALYSIS AND RELATED PROBLEMS 2013, TORREMOLINOS, 2013*. LAGRANGIAN PARALLELIZED APPROACH FOR THE DISCRETE ORDERED MEDIAN PROBLEM.
- ESPEJO MIRANDA M.I., MARÍN PÉREZ, ALFREDO, RODRIGUEZ CHIA A.M., *WORKSHOP ON LOCATIONAL ANALYSIS AND RELATED PROBLEMS 2013*. ROBUST LOCATION OF EMERGENCY CENTERS BY POSSIBLE DISRUPTION.
- ZOROA ALONSO C.N., FERNANDEZ SAEZ M.J., *XXVI EURO-INFORMS, ROMA. ITALIA, 2013*. OPEN PROBLEMS ON DEFENCE SITUATIONS MODELLED AS GAMES ON A LATTICE.

- FERNANDEZ SAEZ M.J., ZOROA ALONSO C.N., ZOROA TEROL P., *XXVI EURO-INFORMS, ROMA. ITALIA, 2013*. A MULTI-STAGE PREDATOR-PREY PROBLEM.
- ESPEJO MIRANDA M.I., MARÍN PÉREZ, ALFREDO, RODRIGUEZ CHIA A.M., *XXXIII REUNIÓN ANUAL DE LA SEIO, CASTELLÓN, 2013*. NEW RESULTS ON ROBUST LOCATION OF EMERGENCY CENTERS WITH FAILURE FORESIGHT.
- MARÍN PÉREZ, ALFREDO, *XXXIII REUNIÓN ANUAL DE LA SEIO, CASTELLÓN, 2013*. UN MODELO GENERAL DE CUBRIMIENTO Y LOCALIZACIÓN.

Grupo de Investigación E079-06:

- CANO SANCHEZ J.A., SALMERON MARTINEZ D., INIESTA MORENO M.R., *OBJECTIVE BAYES 13, DUKE UNIVERSITY, DURHAM, NC, US, 2013*. EXPLAINING THE INTEGRAL PRIORS FOR BAYESIAN MODEL SELECTION.
- FRANCO NICOLAS M., KUNDU D., BALAKRISHNAN N., VIVO MOLINA J.M., *THE 15TH CONFERENCE OF THE APPLIED STOCHASTIC MODELS AND DATA ANALYSIS INTERNATIONAL SOCIETY (ASMDA 2013), MATARÓ (BARCELONA), SPAIN, 2013*. SOME RESULTS ON GENERALIZED MIXTURES OF WEIBULL DISTRIBUTIONS WITH DIFFERENT SHAPE PARAMETERS.
- BALAKRISHNAN N., FRANCO NICOLAS M., KUNDU D., VIVO MOLINA J.M., *29TH EUROPEAN MEETING OF STATISTICIANS (EMS2013), BUDAPEST, HUNGARY, 2013*. ON CHARACTERIZATION OF GENERALIZED MIXTURES OF WEIBULL DISTRIBUTIONS.
- VIVO MOLINA J.M., FRANCO NICOLAS M., *29TH EUROPEAN MEETING OF STATISTICIANS (EMS2013), BUDAPEST, HUNGARY, 2013*. SOME RECENT MULTIVARIATE EXTENSIONS OF THE EXPONENTIAL MODEL BASED ON OPTIMIZATION PROCEDURES.

3.5. Participación en proyectos de investigación

A continuación aparecen los proyectos de investigación, vigentes en 2012, en los que el Investigador Principal del proyecto (IP) pertenece a nuestro Departamento:

Participantes	Proyecto	Código. Entidad
IP: José María Ruiz Félix Belzunce Jorge Navarro Helena Martínez Julio Mulero José Angel Mercader Carolina Martínez Riquelme	Estudio de dependencia y ordenación de modelos probabilísticos con aplicaciones en teoría de fiabilidad y teoría de riesgos	MTM2009-08311.Ministerio de Ciencia e Innovación
IP: José María Ruiz Félix Belzunce Jorge Navarro Helena Martínez Puertas Carolina Martínez Riquelme Julio Mulero Gonzalez	Comparación y dependencia en modelos probabilísticos con aplicaciones en fiabilidad y riesgos	MTM2012-34023. Ministerio de Economía y Competitividad
IP: Félix Belzunce Helena Martínez José A. Mercader Julio Mulero José M ^a Ruiz	Estudio de ordenación, clasificación y dependencia en teoría de riesgos	08811/PI/08. Fundación Séneca

IP: Jorge Navarro M ^a Carmen Ruiz	Estudio de la fiabilidad y envejecimiento de los sistemas coherentes	08627/PI/08. Fundación Séneca
IP: José Fernández Blas Pelegrín Pascual Fernández Bogárka G.-Tóth Eligius M.T. Hendrix Pilar M. Ortigosa Juana L. Redondo	Localización de centros de servicio atractivos y/o repulsivos	15254/PI/10. Fundación Séneca
IP: José Fernández Blas Pelegrín Pascual Fernández M ^a Dolores García Said Salhi Gabor Nagy Bogárka G.-Tóth	Localización competitiva con nuevas reglas de elección de los consumidores	ECO2011-24927. Ministerio de Ciencia e Innovación
IP: Juan Antonio Cano María del Carmen Carazo Elías Moreno Bas Diego Salmerón	Métodos bayesianos objetivos para la selección de modelos	15220/PI/10. Fundación Séneca
IP: Manuel A. Pulido M ^a José Fernández Noemí Zoroa Alfredo Marín M ^a Inmaculada Espejo Sergio García Mercedes Landete Natividad Llorca Antonio Manuel Rodríguez Joaquín Sánchez	Análisis de nuevos modelos en localización, distribución de recursos y subastas	08716/PI/08. Fundación Séneca
IP: Alfredo Marín Manuel Pulido Mercedes Landete Sergio García Carolina García Stefan Nickel Martine Labbé	Modelos y métodos de programación matemática y sus aplicaciones (OPTIMOS2)	MTM2009-14039-C06-04. Ministerio de Ciencia e Innovación
IP: Alfredo Marín Manuel Pulido Mercedes Landete Sergio García Stefan Nickel Martine Labbé	Modelos y métodos de programación matemática y sus aplicaciones	MTM2012-36163-C06-04. Ministerio de Economía y Competitividad

Además de los anteriores, los proyectos de investigación, vigentes en 2013, en los que participa algún miembro de nuestro Departamento, pero los Investigadores Principales de los proyectos no pertenecen, han sido los siguientes:

Participantes	Proyecto	Código. Entidad
IP: Francisco Esquembre (U. Murcia) José Fernández Angel del Río	Aplicación de la supercomputación a problemas matemáticos de optimización, algebraicos y de modelización	00003/CS/10, Fundación Séneca
IP: Leocadio González Casado (U. Almería) José Fernández	Paralelización adaptativa de códigos irregulares en multicore	Junta de Andalucía (Plan Nacional de I+D+i)
IP: M ^a Dolores Santos Peñate (U. Las Palmas) José Fernández Pascual Fernández Alfredo Marín Blas Pelegrín	Red temática Localización y problemas afines	MTM2010-12053-E. Ministerio de Educación y Ciencia (Acción especial del Programa General del Conocimiento)
IP: Juana María Vivo (U. Murcia) Manuel Franco	Modelos de distribuciones y extensiones multivariantes: envejecimiento, dependencia y aplicaciones económicas	11886/PHCS/09, Fundación Séneca

3.6. Tesis doctorales

Autor	Título	Directores
Aránzazu Gila Arrondo	High performance computing applied to competitive facility location and design problems: single and multi-objective optimization algorithms	José Fernández Hernández, Pilar Martínez Ortigosa y Juana López Redondo

3.7. Patentes

El profesor José Fernández Hernández es co-autor, junto con Pilar Martínez Ortigosa y Juana López Redondo, del producto con registro de la propiedad intelectual, FEMOEA: a Fast and Efficient Multi-Objective Evolutionary Algorithm (RTA-426-12)", concedido el 16/10/2013.

3.8. Ponencias invitadas

A continuación se detallan las conferencias impartidas por invitación de alguno de los miembros de nuestro Departamento durante el año 2013:

Conferenciante invitado	Título	Congreso/Curso/Universidad
Alfredo Marín Pérez	Optimización a Discreción	Facultades de Ciencias de la Universidad de Murcia con motivo de la festividad de San Alberto en 2013

Juan Ant. Cano	Contraste de hipótesis bayesiano objetivo en regresión binomial. Aplicaciones en Epidemiología a la predicción del peso bajo al nacer y a la mortalidad por cáncer de pecho.	Seminario del Departamento de Estadística e I.O. de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Valencia.
----------------	--	---

3.9. Participación en organización de congresos

Los congresos, celebrados en 2013, en los que algún miembro de nuestro Departamento ha formado parte del comité organizador (CO) o científico (CC) han sido los siguientes:

Miembro del comité	Congreso	Tipo	Lugar
ALFREDO MARIN	EWGLA 2013	Internacional	Ankara (Turquía)
ALFREDO MARIN	stream <i>Location Analysis</i> en el congreso EURO-INFORMS 2013	Internacional	Roma (Italia)

3.10. Conferencias organizadas

Las conferencias organizadas por algún miembro de nuestro Departamento e impartidas en la Universidad de Murcia durante el año 2013 han sido las siguientes:

Organizadores	Jornadas	Conferenciante	Título
Departamento (F. Belzunce, J. Navarro)	VII Jornadas Lázaro Cánovas (7 de noviembre)	Jose María Sarabia (Universidad de Cantabria)	Introducción a la Estadística Actuarial.
Departamento (F. Belzunce, J. Navarro)	VII Jornadas Lázaro Cánovas (28 de noviembre)	Mathieu Kessler (Universidad Politécnica de Cartagena)	Montañas de datos: el papel clave de la estadística en la transformación de nuestras sociedades.
Departamento (F. Belzunce, J. Navarro)	VII Jornadas Lázaro Cánovas (12 de diciembre)	Felix Belzunce (Universidad de Murcia)	Modelización mediante cópulas (Todo lo que Ud. quiso saber sobre cópulas pero no se atrevió a preguntar).

4. Otras actividades

El profesor Alfredo Marín Pérez ha realizado las siguientes actividades:

- Impartición del Curso intensivo sobre relajación lagrangiana en Programación Entera y participación en una mesa redonda sobre temas abiertos de investigación con el tema Orden inducido en Programación Lineal Entera en el Pre-doc Symposium on Mathematical Optimization del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla.
- Coordinador de la asignatura del Grado en Aula Sénior de la Universidad de Murcia “Matemáticas cotidianas”.

- Dirección de la beca de colaboración del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte otorgada a Miguel Marín López en el curso 2013/14. Proyecto Cubrimiento y localización en Optimización Discreta. Modelos Generales.
- Miembro del Comité Editorial de las revistas Computational Optimization and Applications, Computers and Operations Research y Asia-Pacific Journal of Operational Research.
- Representante ante la Federación Europea de Sociedades de Investigación Operativa (EURO) de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (SEIO).
- Miembro del Consejo Académico de Investigación Operativa de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (SEIO).
- Vicepresidente del Tribunal de las Pruebas de Acceso a la Universidad de la Región de Murcia, convocatoria de junio de 2013.

El profesor José Fernández ha realizado una estancia de investigación en la Universidad Autónoma de Tlaxcala de Méjico del 11/11/2013 al 20/12/2013, en la Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología. Además, fue Vicepresidente del Tribunal de las Pruebas de Acceso a la Universidad de la Región de Murcia, convocatoria de junio de 2013.

Los profesores Pascual Fernández y Blas Pelegrín son miembros de la Comisión Académica del Máster en Matemática Avanzada y Profesional de la Universidad de Murcia, así como miembros de la Comisión de Seguimiento del Grado en Matemáticas de la Universidad de Murcia.

Los profesores Manuel Franco y Miguela Iniesta han participado en el Máster en Bioinformática (forma parte de los Estudios Propios de la Universidad de Murcia) impartiendo la asignatura de Bioestadística (6 créditos).

Los profesores José María Ruiz y Félix Belzunce son directores de la beca FPI de Carolina Martínez Riquelme.

El profesor Félix Belzunce es miembro de los comités editoriales de las revistas Communications in Statistics-Theory and Methods, Communications in Statistics-Simulation and Computation, and Applicationes Mathematicae.

El profesor Manuel Pulido ha sido Vicedecano de Alumnos, Formación Continua y Extensión Universitaria, Responsable del Plan de Acción Tutorial y Coordinador de Relaciones Internacionales de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Murcia.