



## DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA

**Director:** JOAQUÍN PACHECO BONROSTRO

Centros: FACULTAD de DERECHO, FACULTAD de CIENCIAS ECONÓMICAS y EMPRESARIALES, FACULTAD de HUMANIDADES y EDUCACIÓN

Dirección: C/ Parralillos s/n

Teléfono: 947258013

Fax: 947258013

E-mail: [econapli@ubu.es](mailto:econapli@ubu.es)

### Áreas de conocimiento

---

ECONOMÍA APLICADA

MÉTODOS CUANTITATIVOS para la ECONOMÍA y la EMPRESA

### Grupos de investigación

---

Metaheurísticos (GRINUBUMET)

Joaquín Antonio Pacheco Bonrostro

Ciencias jurídicas, económicas y políticas. Cátedra de Jean Monnet (ERESCHA)

Juan José Martín Arribas



## Líneas de Investigación activas

---

### **Metaheurísticos aplicados a problemas logísticos.**

Se diseñan métodos basados en estrategias Metaheurísticas, para resolver problemas relacionados principalmente con la logística: diseño de rutas, almacenaje, producción, etc.

### **Métodos para resolver problemas de transporte público.**

Desarrollo de métodos para resolver problemas reales en transporte escolar, y transporte público. Se tiene en cuenta objetivos sociales y económicos. Los métodos se basan principalmente en Búsqueda Tabú.

### **Metaheurísticos para problemas sanitarios.**

Diseño de métodos (basados principalmente en VNS y Búsqueda Dispersa) para resolver problemas de localización de recursos sanitarios y programación del tratamiento de pacientes en hospitales.

### **Metaheurísticos en minería de datos.**

Análisis y desarrollo de métodos heurísticos para problemas como diseño de clusters no jerárquicos, entrenamiento de redes neuronales y selección de variables en clasificación, entre otros.

### **Derechos Fundamentales y Contrato de trabajo.**

Estudio del conjunto de cuestiones que suscita el ejercicio de los derechos fundamentales de los contratantes en el marco del contrato de trabajo, con singular atención a los derivados de la dignidad personal (intimidación, acoso moral, acoso sexual y por razón de sexo) y a los atinentes a la mujer trabajadora (embarazo y, en general, protección por razones biológicas, de maternidad o de ejercicio de los derechos de cuidado las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (correo electrónico, navegación a través de Internet, cámaras de grabación de imagen y sonido) en las relaciones de trabajo, tanto en sus aspectos individuales como colectivos.

### **Integración económica entre países en desarrollo.**

Integración latinoamericana. Integración centroamericana.

### **Desarrollo económico latinoamericano.**

Desarrollo económico centroamericano.

### **Relaciones económicas Norte-Sur.**

Relaciones económicas Unión Europea - América Latina, Relaciones económicas Unión Europea - Centroamérica.



**Cooperación al desarrollo y eficacia de la ayuda.**

La eficacia de la ayuda se ha convertido en una cuestión prioritaria en la agenda internacional, especialmente tras la Declaración de París (2005). Esta línea de investigación profundiza en los distintos aspectos a través de los cuales se puede mejorar la eficacia de la ayuda, con especial énfasis en el comportamiento fiscal del gobierno receptor. Estudio de caso: Centroamérica.

**Macroeconomía del desarrollo.**

Aplicación teórica y empírica de modelos macroeconómicos a los países en desarrollo. Efectos de las políticas macroeconómicas en economías en desarrollo.

**NITC y Relaciones de trabajo.**

Estudio del impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (correo electrónico, navegación a través de Internet, cámaras de grabación de imagen y sonido) en las relaciones de trabajo, tanto en sus aspectos individuales como colectivos.

**Extranjeros y contrato de trabajo.**

Análisis de las peculiaridades que presenta el contrato de trabajo de los extranjeros, singularmente de los llamados extracomunitarios, así como los desafíos que plantea su integración laboral y su protección social (uso de indumentaria específica, ejercicio de derechos ligados a la libertad religiosa, protección de desempleo, pensiones de vejez), teniendo en cuenta la incidencia del factor de su estancia legal/regular ¿versus? ilegal/irregular.

**La asociación estratégica birregional entre la Unión Europea y América Latina.**

**La inmigración y los retos que plantea a nivel internacional, europeo, español y de Castilla y León.**

**La protección de los derechos humanos en el ámbito de la aplicación de la medicina y la biología.**

**El derecho del comercio y del derecho del consumo.**

**La regulación de la energía.**

**El derecho de los transportes y de las comunicaciones.**



**El derecho regulador del vino.**

**El derecho del medio ambiente a nivel internacional, europeo, español y de las comunidades autónomas.**

**El derecho urbanístico y de la construcción.**

**Análisis de encuestas.**

**Técnicas factoriales de Tablas Múltiples.**

## **Titulaciones y Centros**

---

Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Grado en Administración y Dirección de Empresas - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Programa Conjunto en Derecho y Administración y Dirección de Empresas – Facultad de Derecho.

Doble Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas – Facultad de Derecho.

Licenciatura en Derecho - Facultad de Derecho.

Grado en Derecho – Facultad de Derecho.

Licenciatura en Ciencias Políticas y de la Administración - Facultad de Derecho.

Grado en Ciencia Política y Gestión Pública - Facultad de Derecho.

Licenciatura en Ciencias del Trabajo – Facultad de Derecho.

Licenciatura en Pedagogía - Facultad de Humanidades y Educación.

Grado en Pedagogía - Facultad de Humanidades y Educación.

Diplomatura en Educación Social - Facultad de Humanidades y Educación.

Grado en Educación Social - Facultad de Humanidades y Educación.



Diplomatura en Ciencias Empresariales - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Grado en Finanzas y Contabilidad - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Diplomatura en Gestión y Administración Pública - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Master Universitario en Investigación en Economía de la Empresa – Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Master Universitario en Cooperación Internacional para el Desarrollo – Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.



**ÁREA DE ECONOMÍA APLICADA**

Centros: FACULTAD de DERECHO, FACULTAD de CIENCIAS ECONÓMICAS y EMPRESARIALES, FACULTAD de HUMANIDADES y EDUCACIÓN

Dirección: Plaza Infanta Doña Elena s/n

Teléfono: 947258013

Fax: 947258013

E-mail: [econapli@ubu.es](mailto:econapli@ubu.es)

---

**Personal Investigador**

*Catedráticos de Universidad:*

JOSE MARIA MARTINEZ [jmmsh@ubu.es](mailto:jmmsh@ubu.es)  
SANCHEZ

*Titulares de Universidad:*

LUIS FERNANDO RUEDA [frueda@ubu.es](mailto:frueda@ubu.es)  
JUNQUERA

*Titulares de Escuela Universitaria:*

CARLOS LUIS ROJO JIMÉNEZ [crojo@ubu.es](mailto:crojo@ubu.es)  
MANUEL MORQUILLAS [mmorquillas@ubu.es](mailto:mmorquillas@ubu.es)  
HORTIGÜELA  
MONTSERRAT MARTÍNEZ [monmar@ubu.es](mailto:monmar@ubu.es)  
MORENO  
ANA ISABEL CASQUETE DÍEZ [acasquete@ubu.es](mailto:acasquete@ubu.es)  
ISABEL GONZÁLEZ DÍEZ [isgodi@ubu.es](mailto:isgodi@ubu.es)  
FRANCISCO JAVIER VILLAR [fvillarma@ubu.es](mailto:fvillarma@ubu.es)  
MATA

*Ayudantes Doctores:*

JESÚS FRANCISCO ALEGRE [jfalegre@ubu.es](mailto:jfalegre@ubu.es)  
MARTÍNEZ



*Asociados:*

OLGA VALENCIA GARCÍA (6+6)	<a href="mailto:oval@ubu.es">oval@ubu.es</a>
MANUEL CÁMARA MORAL (Tipo 3, TC)	<a href="mailto:mcamara@ubu.es">mcamara@ubu.es</a>
JESÚS MARÍA DEL MORAL DEL OLMO (6+6)	<a href="mailto:jmmoral@ubu.es">jmmoral@ubu.es</a>
JESÚS MARÍA ORTIZ DEL ÁLAMO (6+6)	<a href="mailto:jodel@ubu.es">jodel@ubu.es</a>
MARÍA NIEVES YUSTA SAINZ (6+6)	<a href="mailto:niyusa@ubu.es">niyusa@ubu.es</a>
ÁNGEL CALLEJO DÍEZ (6+6)	<a href="mailto:acallejo@ubu.es">acallejo@ubu.es</a>
EMILIO JORDÁN MANERO (6+6)	<a href="mailto:mastergct@ubu.es">mastergct@ubu.es</a>
GERMÁN MARTÍNEZ ARCOS (6+6)	<a href="mailto:martinc@ubu.es">martinc@ubu.es</a>

*Colaboradores:*

JOSÉ LORENZO MARTÍN ARNÁIZ	<a href="mailto:jlmartin@ubu.es">jlmartin@ubu.es</a>
MARIOLA GOZALO DELGADO	<a href="mailto:mgozalo@ubu.es">mgozalo@ubu.es</a>



## Actividades Investigadoras

---

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

---

#### **Claves y retos de la actual cooperación para el desarrollo con América Latina.**

Entidad participante: Junta de Castilla y León

06-04-2010 a 31-10-2012

Investigador responsable: Juan José Martín Arribas

Otros investigadores participantes: Mariola Gozalo Delgado, José Lorenzo Martín Arnáiz

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

### CONTRATOS DE I+D+I

---

#### **Boletín de coyuntura económica de la provincia de Burgos.**

ART. 83: Contrato de Consultoría, Asesoría y Asistencia Técnica

Entidades participantes: Caja Rural de Burgos

10-11-2011 a 09-11-2014

Otros investigadores participantes: José Lorenzo Martín Arnáiz

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

#### **Informe de Coyuntura Económica.**

ART. 83: Contrato de Consultoría, Asesoría y Asistencia Técnica

Entidades participantes: Caja Rural de Burgos

01-12-2011 a 01-12-2014

Investigador responsable: José María Calzada Arroyo

Otros investigadores participantes: Luis Fernando Rueda Junquera

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

#### **Programación de los turnos de trabajo para el año 2013.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

12-11-2012

Investigador responsable: Susana García Herrero

Otros investigadores participantes: Joaquín Pacheco Bonrostro, Miguel

Ángel Mariscal Saldaña

Grupos de Investigación: GRINUBUMET, IOI



## MEMORIAS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS FIN DE CARRERA

---

### **Estudio sobre la flexibilización del modelo bloque a bloque en las relaciones Unión Europea y América Latina.**

Juan Luis Molinuevo

Instituto de Iberoamérica, Universidad de Salamanca

27-06-2012

Director: Luis Fernando Rueda Junquera

Tesina/Trabajo de Investigación

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

### **Inversión extranjera directa en México: el caso de las inversión española en el sector de las energías renovables.**

Karina Jakelin Canavati Valdez

Instituto de Iberoamérica, Universidad de Salamanca

27-06-2012

Director: Luis Fernando Rueda Junquera

Tesina/Trabajo de Investigación

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

### **La cooperación alemana y la lucha contra la pobreza creando cadenas de valor: el Proyecto Piñón para Galápagos.**

Petra Köhler

Instituto de Iberoamérica, Universidad de Salamanca

21-02-2012

Director: Luis Fernando Rueda Junquera

Tesina/Trabajo de Investigación

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

## Publicaciones

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS NACIONALES

---

José Lorenzo Martín Arnáiz

#### **Economía castellano-leonesa en el cuarto trimestre de 2011 y en el primer trimestre de 2012.**

Boletín de Coyuntura Económica de Caja Rural

Páginas: 55 - 67

16-07-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet



José Lorenzo Martín Arnáiz

**Economía castellano-leonesa en el segundo y tercer trimestre de 2012.**

Boletín de Coyuntura Económica de Caja Rural

Páginas: 45 - 58

21-12-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

Mariola Gozalo Delgado, Luis Fernando Rueda Junquera

**Los resultados de la Iniciativa de la Ayuda para el Comercio en América Latina: una primera valoración.**

Estudios de Economía Aplicada

Volumen: 30

Páginas: 861 - 887

01-12-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

Mariola Gozalo Delgado, Luis Fernando Rueda Junquera

**Economía Internacional, Primer Semestre 2012.**

Boletín de Coyuntura Económica de Caja Rural

01-06-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

Mariola Gozalo Delgado, Luis Fernando Rueda Junquera

**Economía Internacional, Segundo Semestre 2012.**

Boletín de Coyuntura Económica de Caja Rural

01-12-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet



## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS INTERNACIONALES

---

Mariola Gozalo Delgado, Luis Fernando Rueda Junquera

**Foreign Aid and Public Sector in Costa Rica.**

COMUNICACIÓN ORAL

Finance and Economics Conference 2012

Munich, Alemania

01-08-2012 a 03-08-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

### CONGRESOS NACIONALES

---

José Lorenzo Martín Arnáiz

**El impacto de la crisis en la educación. Reacciones de la política educativa.**

COMUNICACIÓN ORAL

I Congreso de Economía y Libertad: La Gran Recesión y sus salidas

Ávila, España

22-11-2012 a 24-11-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

José Lorenzo Martín Arnáiz

**El impacto de la crisis en la política de cooperación en materia de educación.**

COMUNICACIÓN ORAL

I Congreso de Economía y Libertad: la Gran Recesión y sus salidas

Ávila, España

22-11-2012 a 24-11-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

Mariola Gozalo Delgado, Luis Fernando Rueda Junquera

**La ayuda para el comercio en América Latina: principales tendencias y resultados.**

COMUNICACIÓN ORAL

XIV Reunión de Economía Mundial

Jaén, España

30-05-2012 a 01-06-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet



Mariola Gozalo Delgado, Luis Fernando Rueda Junquera

**Comercio internacional y desarrollo económico: la potencial contribución de la ayuda para el comercio en América Latina.**

COMUNICACIÓN ORAL

I Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo. Desafíos de los Estudios del Desarrollo

Santander, España

14-11-2012 a 16-11-2012

Desafíos de los Estudios del Desarrollo: Actas del I Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo - 2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

---

## Actividades Científicas

---

### CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO O TÉCNICO

---

**Integración Económica.**

Luis Fernando Rueda Junquera

Master

Instituto de Iberoamérica, Universidad de Salamanca

Salamanca, 02-10-2012 a 27-11-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

**Globalización y desarrollo.**

Luis Fernando Rueda Junquera

Master

Universidad de Valladolid

Valladolid, 01-10-2012 a 31-10-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

**América Latina: crecimiento económico y problemas del desarrollo.**

Luis Fernando Rueda Junquera

Master

Instituto universitario de Investigación Ortega y Gasset

Madrid, 14-03-2012 a 15-03-2012

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet



**Economía Internacional.**

Luis Fernando Rueda Junquera

Master

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

03-10-2012 a 25-01-2013

Grupos de Investigación: ERESCHA Jean Monnet

---

**OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO**

---

Mariola Gozalo Delgado, Luis Fernando Rueda Junquera

**La ayuda para el comercio: el caso de América Latina.**

20-04-2012



**ÁREA DE MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y LA EMPRESA**

Centros: FACULTAD de DERECHO, FACULTAD de CIENCIAS ECONÓMICAS y EMPRESARIALES, FACULTAD de HUMANIDADES y EDUCACIÓN

Dirección: C/ Parralillos s/n

Teléfono: 947258013

Fax: 947258013

E-mail: [econapli@ubu.es](mailto:econapli@ubu.es)

### Personal Investigador

---

*Catedráticos de Universidad:*

ALFREDO GARCIA GÜEMES [aguemes@ubu.es](mailto:aguemes@ubu.es)

JOAQUÍN PACHECO BONROSTRO [jpacheco@ubu.es](mailto:jpacheco@ubu.es)

*Catedráticos de Escuela Universitaria:*

JOSÉ MARÍA CALZADA ARROYO [jcalzada@ubu.es](mailto:jcalzada@ubu.es)

JOSÉ MANUEL VILLANUEVA SAIZ [jmvillanueva@ubu.es](mailto:jmvillanueva@ubu.es)

*Titulares de Universidad:*

MARÍA ISABEL LANDALUCE [iland@ubu.es](mailto:iland@ubu.es)

CALVO

CRISTINA ROCÍO DELGADO [cdelgado@ubu.es](mailto:cdelgado@ubu.es)

SERNA

*Titulares de Escuela Universitaria:*

PABLO ARRANZ VAL [parranz@ubu.es](mailto:parranz@ubu.es)

ALBERTO ARAGÓN TORRE [aaragon@ubu.es](mailto:aaragon@ubu.es)

SANTIAGO APARICIO CASTILLO [saparicio@ubu.es](mailto:saparicio@ubu.es)

*Ayudantes Doctores:*

SILVIA CASADO YUSTA [scasado@ubu.es](mailto:scasado@ubu.es)



## Actividades Investigadoras

---

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

---

**Diseño de métodos heurísticos de solución en problemas logísticos: rutas, almacenaje y logística interna. Análisis de modelos mono-objetivo y multi-objetivo.**

Entidad financiadora: Junta de Castilla y León

2010-2012

36.660 €

Investigador responsable: Joaquín Pacheco Bonrostro

Grupos de Investigación: GRINUBUMET

**Integración de la responsabilidad social en los sistemas de garantía interna de calidad: hacia una universidad saludable, sostenible y solidara.**

Entidad financiadora: Ministerio de Educación

2011 a 2012

13.132,50 €

Investigadores responsables: Benavides Velasco, Carlos Ángel. Universidad de Málaga

Otros investigadores participantes: Pablo Arranz Val

Número de investigadores participantes: 17

### CONTRATOS DE I+D+I

---

**Programación de los turnos de trabajo para el año 2013.**

ART. 83: Contrato de I+D+I

12-11-2012

Investigador responsable: Susana García Herrero

Otros investigadores participantes: Joaquín Pacheco Bonrostro, Miguel Ángel Mariscal Saldaña

Grupos de Investigación: GRINUBUMET, IOI



## ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

---

### **Joaquín Pacheco Bonrosto**

Centro de Investigación de Matemáticas Aplicadas CIMA. Universidad Autónoma de Coahuila  
Saltillo  
México  
Octubre 2012  
4 semanas

## TESIS DOCTORALES

---

### **Estudio de un problema bi-objetivo de diseño de cadena de suministro con incertidumbre en las demandas.**

Yajaira Cardona Valdés  
Universidad Autónoma de Nuevo León, México  
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Postgrado en Ingeniería de Sistemas  
Noviembre 2012  
Directores: Ada Álvarez, Joaquín Pacheco

## MEMORIAS DE LICENCIATURA Y PROYECTOS FIN DE CARRERA

---

### **Gestión documental bajo software libre del programa de Garantía de Calidad de los Títulos.**

Adrián Luis Padierna  
Escuela Politécnica Superior  
01-07-2012  
Directores: Pablo Arranz Val, Carlos Pardo Aguilar  
7'5  
Proyecto Fin Carrera  
Grupos de Investigación: FORMADESA, ADMIRABLE



## Publicaciones

---

### ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

---

Pacheco J., Angel-Bello F., Alvarez A.

**A Multi-start Tabu Search Method for a Single Machine Scheduling Problem with Periodic Maintenance and Sequence-dependent Setup Times.**

Journal of Scheduling

doi: 10.1007/s10951-012-0280-2, 2012

Pacheco J., Caballero R., Laguna M., Molina J.

**Bi-objective Bus Routing: An Application to School Buses in Rural Areas.**

Transportation Science

doi: 10.1287/trsc.1120.0437, 2012

Pacheco J., Alvarez A., García I., Angel-Bello F.

**Optimizing vehicle routes in a bakery company allowing flexibility in delivery dates.**

Journal of Operational Research Society 63, 5, pp. 569–581, 2012

Pacheco J., Alfaro E., Casado S., Gámez M., García N.

**A GRASP Method for Building Classification Trees.**

Expert Systems with Applications 39, 3, pp. 3241–3248, 2012

Arranz, P., Arranz A., Jiménez, A., Alonso, P.

**A Avaliação e o reconhecimento da qualidades dos programas universitarios para pessoas idosas.**

Memorialidades N° 14 pp. 345-393.

ISSN. 1808-8090



## Ponencias y Comunicaciones a Congresos

---

### CONGRESOS NACIONALES

---

Pacheco J., García I., Álvarez A.

**Uso de VNS con memoria para un problema de distribución de productos de repostería.**

COMUNICACIÓN ORAL

VIII Congreso Español sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados. MAEB

Albacete, España

Febrero 2012

## Actividades Científicas

---

### ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D+I

---

**XV Congreso nacional y V Iberoamericano de Pedagogía.**

Internacional

Pablo Arranz Val

Burgos, España

Julio 2012



## OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

---

Joaquín Pacheco Bonrostro

**Un problema de planificación en la recolección de residuos en áreas rurales.**

Octubre 2012

Joaquín Pacheco Bonrostro

**Uso de VNS con Memoria para Rutas: Aplicación a un modelo real con flexibilidad en las fechas de entrega.**

Abril 2012

Joaquín Pacheco Bonrostro

**Problemas de rutas bi-objetivo: Aplicación a transporte escolar en áreas rurales.**

Abril 2012.