



# GRUPO DECISIÓN MULTICRITERIO ZARAGOZA

Página web: <http://gdmz.unizar.es>  
 Persona de contacto: José María Moreno  
 (moreno@unizar.es)  
 Facultad de Economía y Empresa  
 Gran Vía 2, 50005 Zaragoza  
 Tel.: (34) 976 76 18 14  
 Fax: (34) 976 76 17 70



## Líneas de Investigación

- Toma de Decisiones
- Decisión Multicriterio
- Proceso Analítico jerárquico (AHP)
- Valoración Multicriterio
- Planificación Estratégica
- Evaluación de Sistemas
- Gestión del Conocimiento
- Modelización Matemática
- Desarrollo de Sistemas Decisionales
- Diversificación Industrial
- Gobierno Electrónico:

  - Participación Ciudadana
  - e-democracia
  - e-cognocracia

- Aplicaciones económico-empresariales:

  - Logística Multicriterio
  - Administraciones Públicas
  - Gestión Sanitaria
  - Medio Ambiente
  - Finanzas

## Proyectos de Investigación

### Públicos (desde 2000)

- SISDECAP: Un Sistema Decisional para la Administración Pública. DGA. 2000-2001.
- Herramientas Decisionales para el Constructivismo Cognitivo en Decisiones Públicas. Universidad de Zaragoza, 2003.
- Grupo Consolidado 'Grupo Decisión Multicriterio Zaragoza'. DGA. 2003-2004.
- Red Temática de Decisiones Multicriterio. MCYT. 2003-2004.
- Gobierno Electrónico. Toma de decisiones complejas basadas en INTERNET. E-democracia y e-cognocracia. 2005-2006.
- Democracia Electrónica. Toma de Decisiones Complejas basadas en Internet. Herramientas Decisionales para la e-cognocracia. 2005-2007.
- E-Democracia-CM. Conceptos y sistemas de apoyo a la Democracia Electrónica. 2005-2008.
- E-Participación, Seguridad y democratización del conocimiento. 2007-2009.
- Decisiones colaborativas en la e-cognocracia. 2009-2011.
- Gobierno Electrónico, E-Participación y Democratización del conocimiento. ¿Debatir e Informar o Decidir y Formar?. 2009-2011. Ref PI 127/2009.
- CROSSROAD. A Participative Roadmap for ICT Research in Electronic Governance and Policy Modelling (Ref. FP7-ICT-248484), 2010.
- NET-EUCEN (Ref: Grant Agreement 250522), 2010-2013.
- Theory and application of the Analytic hierarchy process under risk and uncertainty (Ref. OSNI - 174003), Serbia, 2011-2014.

### Privados (desde 2000)

- Selección Multicriterio del emplazamiento de la presa de La Fresneda-Torre del Compte, para INTECSA-INARSA, S.A. 2000.
- Desarrollo de un sistema para la gestión de venta de tickets, para AM&B. 2000.
- Sistema informático para el control de inventarios, para Archivos y Gestión Documental. 2000.
- Sistema Decisional Logístico, para la empresa Transportes Carreras S.A., 2000-2003.
- Asesoramiento jurídico de la empresa TRANSDOPAR, para Consultor Logístico Homologado por el Gobierno de Aragón. 2004-2005
- Integración de la inmigración en la Sociedad del Conocimiento. 2005-2006.
- E-cognocracia en la Administración Local. 2006.
- Estudio Socio-Económico de Montreal del Campo y su entorno. 2008.
- Asesoramiento Logístico de la Empresa Vélez Logística, para Consultor Logístico Homologado por el Gobierno de Aragón. 2008.
- Participación Ciudadana Electrónica en el Diseño de Políticas Públicas Locales. 2009.
- Diversificación Sectorial para la Industria Auxiliar del Automóvil, 2010.

## Otros

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Software</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRIOR (1996), utilizado por el MAPA para el PNR.</li> <li>• STANAG 4225 (1998), para el Ministerio de Defensa.</li> <li>• SELMUN (1999)</li> <li>• PRIOR-WKE (2010)</li> </ul> | <b>Sociedades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASEPELT</li> <li>• EWG-DSS</li> <li>• EWGEthics</li> <li>• EWGHCP</li> <li>• I3A</li> <li>• ISBA</li> <li>• MCDM WorldScan</li> <li>• SEIO</li> <li>• TED</li> </ul> | <b>Premios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VI Premio de Investigación Operativa General Fernández-Chicarro</li> <li>• Premio Economía XXV Aniversario Facultad de Económicas, Universidad de Zaragoza, 2000.</li> </ul> |
|---|---|--|

## Aplicaciones de la e-cognocracia

### A. Presupuestos Participativos

- Ayuntamiento de Zaragoza (2005)
- Ayuntamiento de Zaragoza (2006)

### B. Localización

- Base OTAN (II Jorn. Comercio Electrónico 2007)
- Gran Scala (Decisión Multicriterio 2008)

### C. Diseño de Políticas Públicas

- Integración de la Inmigración (Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento 2006)
- Culturales y Deportivas (Cadrete 2010 )

## Componentes

### Responsable:

José María Moreno Jiménez

moreno@unizar.es

### Miembros:

Juan Aguarón Joven  
 Alfredo Altuzarra Casas  
 Maite Escobar Urmeneta  
 Fernando Jiménez Torres  
 Rafael Martínez Ramis  
 Laura Muñoz Garatachea  
 Cristina Pérez Espés  
 Carlos Pérez Ximénez de Embún  
 Agustín Raluy Pirla  
 Sara Rama Palomar  
 Alberto Turón Lanuza  
 Manuela Velázquez Árguedas

aguaron@unizar.es  
 altuzarr@punizar.es  
 mescobar@unizar.es  
 fjmenez@unizar.es  
 rramis@unizar.es  
 lmunoz@unizar.es  
 perezesp@unizar.es  
 ximenez@unizar.es  
 araluy@unizar.es  
 srana@unizar.es  
 turon@unizar.es  
 manuelav@unizar.es

### Colaboradores:

Silvia Alfarro  
 Jorge Jiménez Ruiz-Alejos  
 Miguel Rodríguez de la Rubia  
 Manuel Salvador

José Mª Subero  
 Pedro Terán  
 Adrián Toncovich  
 Iliana Vela

## Publicaciones

### 2006

- TERÁN, P. (2006). A note on Yoshida's optimal stopping model for option pricing. *European Journal of Operational Research* 170, 672-676.
- TERÁN, P. (2006). On Borel measurability and large deviations for fuzzy random variables. *Fuzzy Sets and Systems* 157, 258-256.

### 2007

- ALTUZARRA, A.; MORENO-JIMÉNEZ, J.M.; SALVADOR, M (2007): A Bayesian prioritization procedure for AHP-group decision making. *European Journal of Operational Research* 182, 367-382.
- ESCOBAR, M.T.; MORENO-JIMÉNEZ, J.M. (2007): Aggregation of Individual Preference Structures. *Group Decision and Negotiation* 16(4), 287-301.
- GARGALLO, P.; MORENO-JIMÉNEZ, J.M.; SALVADOR, M (2007): AHP- Group Decision Making: A Bayesian Approach based on Mixtures. *Group Decision & Negotiation* 16(6), 485-506.

### 2008

- SALAZAR, J.L.; PILIES, J.; RUIZ, J.; MORENO-JIMÉNEZ, J.M. (2008): E-cognocracy and its voting process. *Computer Standards and Interfaces* 30/3, 124-131.
- MORENO-JIMÉNEZ, J.M.; AGUARÓN, J.; ESCOBAR, M.T. (2008): The Core of Consistency in AHP-Group Decision Making. *Group Decision & Negotiation* 17, 249-265.
- MORENO-JIMÉNEZ, J.M.; ESCOBAR, M.T.; TONCOVICH, A.; TURÓN, A. (2008): Arguments that support decisions in e-cognocracy: A quantitative approach based on priorities intensities. En M.D. Lytras (Ed.) WSKS 2008. *Communications in Computer and Information Sciences* (CCIS) 19, 649-658. Springer

### 2009

- AZNAR, J.; GUILARRO, F.; MORENO-JIMÉNEZ, J.M. (2009): Mixed Valuation Methods: A Combined AHP-GP procedure for individual and group multicriteria agriculture valuation. *Annals of Operations Research*. DOI 10.1007/s10479-009-0527-2, 1-18 pag.
- MAMAUQUI, X.; MORENO-JIMÉNEZ, J.M. (2009): The effectiveness of e-cognocracy. En M.D. Lytras et al. (Eds.) WSKS 2009. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 5736, 417-426. Springer-Verlag
- MORENO-JIMÉNEZ, J.M.; CARDEÑOSA, J.; GALLARDO, C. (2009): Arguments that support decisions in e-cognocracy: A qualitative approach based on text mining techniques. En M.D. Lytras et al. (Eds.) WSKS 2009. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* (LNAI) 5736, 427-436. Springer-Verlag
- MORENO-JIMÉNEZ, J.M.; PILIES, J.; RUIZ, J.; SALAZAR, J.L.; TURÓN, A. (2009): Securization of e-cognocracy. En M.D. Lytras et al. (Eds.) WSKS 2009. *Communications in Computer and Information Sciences* (CCIS) 49, 440-446. Springer-Verlag.

### 2010

- ALTUZARRA, A.; MORENO-JIMÉNEZ, J.M.; SALVADOR, M. (2010): Consensus Building in AHP-Group Decision Making: A Bayesian Approach. *Operations Research* 58(6), 1755-1773.
- MORENO-JIMÉNEZ, J. M. (2010): E-Cognocracy: the Knowledge Society Democracy. Best Papers in the CROSSROAD Call for Contributions on "Future Internet on ICT for Governance and Policy Modelling" (<http://crossroad.eupi.ntua.gr/public-materia/contributions/>).
- MORENO-JIMÉNEZ, J.M.; PILIES, J.; RUIZ, J.; SALAZAR, J.L.; TURÓN, A. (2010): Securization of Policy Making Social Computing. An application to e-cognocracy. *Computers in Human Behavior* doi: 10.1016/j.chb.2010.07.039.
- SALAZAR, J.L.; PILIES, J.; RUIZ, J.; MORENO-JIMÉNEZ, J.M. (2010): Security approaches in E-cognocracy. *Computer Standards and Interfaces* 32 (5-6), 256-265.

## Proceso e-cognocracia

### Etapas

