

# PLG

GRUPO DE  
PLANIFICACIÓN  
Y APRENDIZAJE

UC3M

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Fotografía: Archivo de la Universidad UC3M



Universidad  
Carlos III de Madrid  
[www.uc3m.es](http://www.uc3m.es)

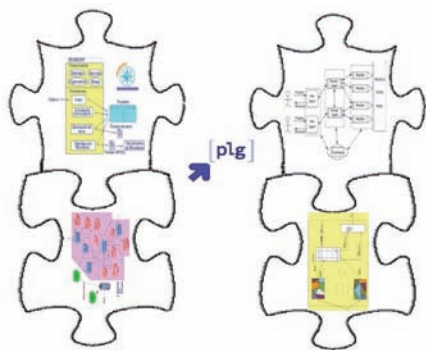




El Grupo de Planificación y Aprendizaje (PLG), liderado por el Dr. Daniel Borrajo Millán, está formado por un equipo consolidado de 17 expertos en desarrollar soluciones software eficaces e innovadoras para la automatización de tareas de planificación y el análisis de datos mediante tecnologías avanzadas de inteligencia artificial. PLG es uno de los primeros grupos españoles en tecnologías de planificación de tareas y aprendizaje automático.

## • LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN •

- Inteligencia Artificial
- Planificación de tareas
- Aprendizaje automático
- Resolución de problemas
- Optimización heurística
- Sistemas de soporte a la decisión



Proyectos

## • COLABORACIONES DESTACADAS Y PROYECTOS I+D+I •

Entre los principales socios y clientes del grupo se encuentran Agencia Espacial Europea (ESA), ACCIONA, GMV, ERICSSON, UNIÓN ELÉCTRICA FENOSA, SOFTWARE AG ó Goal Systems, entre otras empresas y organizaciones. Asimismo, el PLG mantiene colaboración estrecha con grupos internacionales de investigación avanzada de instituciones como la Carnegie Mellon University (EEUU), el Monterrey Bay Aquarium Research Institute (MBARI, EEUU), o la Universidad de Alberta (Canadá).

Algunos de los proyectos de I+D+I más relevantes del grupo son:

- Math-Bridge: European Remedial Content for Mathematics.  
*Entidad financiadora: Comisión Europea. Fecha: 2009-2012.*



Espacio: Planificación de misiones espaciales

- CCI. Complexity, Cost and Change Impact Based on Models.  
*Entidad Financiadora: Agencia Espacial Europea. Fecha: 2009-2011.*
- Arquitectura de planificación, ejecución y aprendizaje.  
*Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Fecha: 2009-2011.*

- TIMI (Transporte Inteligente de Mercancías Intermodal)  
*Entidad Financiadora: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Fecha: 2008-2010.*
- Adaptación Basada en Aprendizaje, Modelado y Planificación para Tareas Complejas Orientadas al Usuario.  
*Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Fecha: 2005-2008.*
- Modelado de conocimiento y análisis de técnicas de planificación para la automatización de procesos de minería de datos en el contexto del proyecto “Recomender and machine learning”  
*Entidad Financiadora: Ericsson. Fecha: 2008-2009.*

## • SOLUCIONES TECNOLÓGICAS INNOVADORAS •

- Software para la planificación de la logística de transportes de mercancías en largo y corto recorrido.
- Optimización automática del proceso de análisis de datos (Data mining).
- Simulador empresarial de soporte a las decisiones que permite interactuar con agentes software.
- Herramienta inteligente de modelado (semi-automático de gestión de procesos para organizaciones), así como su optimización y simulación basadas en conocimiento.
- Herramientas de estimación de proyectos basadas en técnicas de inteligencia artificial.

- Herramientas para la recuperación semántica a partir de documentos (incluyendo las páginas Web).
- Herramienta para establecer la secuenciación de instrucciones de control para plantas industriales.
- Software de inteligencia artificial dirigido a empresas del sector informático interesadas en integrar estas técnicas en los productos y soluciones que ofrecen.



*Industria: Predicción y planificación de secuencias de control en procesos industriales*

## • SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS •

- Automatización de procesos dinámicos de planificación y toma de decisiones.
- Optimización de procesos a partir del análisis inteligente de datos y predicción de tendencias o riesgos.
- Diseño de sistemas de recuperación inteligente de datos - Data Mining basados en tecnologías de última generación.
- Mejora de los servicios on-line mediante el uso de agentes inteligentes en Internet.
- Aplicación de técnicas de inteligencia artificial a la resolución de problemas empresariales (business intelligence).

Las aplicaciones de este tipo de técnicas son muy numerosas.

- Análisis del comportamiento de procesos.
- Control predictivo de plantas y procesos industriales.
- Optimización de redes y sistemas logísticos.
- Análisis automático de datos para la predicción de tendencias comerciales, financieras, etc.



*Logística: Planificación de procesos de logística.*



*Personalización: Construcción de herramientas de personalización automática*

Parque Científico Universidad Carlos III de Madrid  
Área de Comercialización y Transferencia de Tecnología  
Tlf +34 916244023/4011 · Fax +34916244097  
E-mail [comercializacion@pcf.uc3m.es](mailto:comercializacion@pcf.uc3m.es)  
Web [www.uc3m.es](http://www.uc3m.es)

# PLG

*Datos de contacto*

INVESTIGADOR RESPONSABLE  
Daniel Borrajo Millán

E-MAIL  
[daniel.borrajo@uc3m.es](mailto:daniel.borrajo@uc3m.es)

WEB  
<http://www.plg.inf.uc3m.es/>



Universidad  
Carlos III de Madrid  
[www.uc3m.es](http://www.uc3m.es)

FOTO DE PORTADA: *Caleidoscopio*  
*Elena Tovar*