

imaci

Instituto de Matemática Aplicada
a la Ciencia y la Ingeniería



Instituto de Matemática Aplicada
a la Ciencia y la Ingeniería

Universidad de Castilla-La Mancha

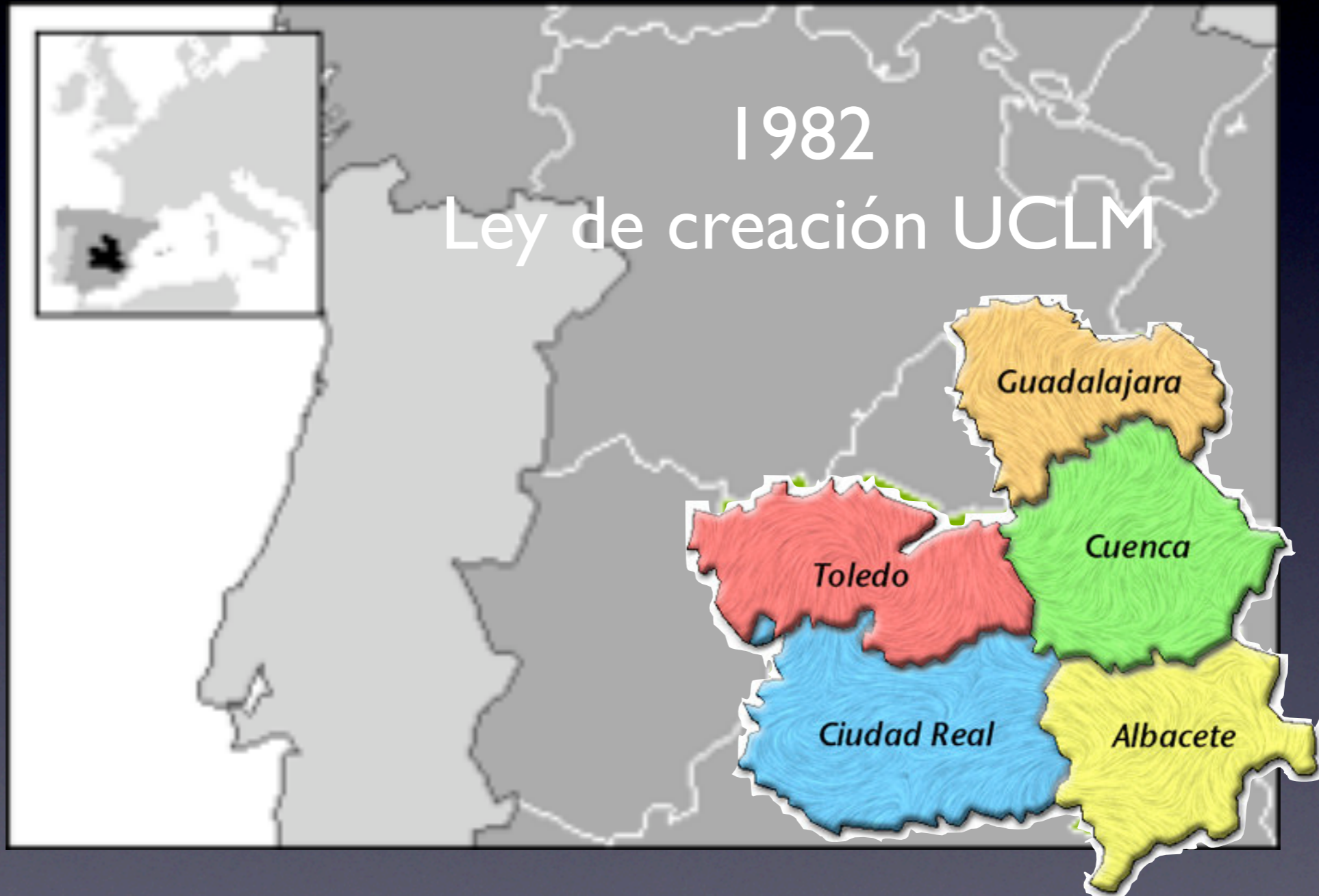
Los antecedentes



Los antecedentes



Los antecedentes



Los antecedentes

¿Qué había en
Castilla-La Mancha
hace 20 años?

Los antecedentes



¿Qué había en
Castilla-La Mancha
hace 20 años?



Los antecedentes

- La Universidad parte desde cero en 1985.
- **Primera etapa** a partir de centros existentes
- **Segunda etapa** centros superiores diferenciados: Política de fichajes e integración en un proyecto de centro.
- Libre de restricciones previas.

Los antecedentes

- La Universidad parte desde cero en 1985.
- **Primera etapa** a partir de centros existentes
- **Segunda etapa** centros superiores diferenciados: Política de fichajes e integración en un proyecto de centro.
- Libre de restricciones previas.

Matemáticas en la UCLM

- No titulaciones de matemáticas.
- Departamento de matemáticas.
 - ▶ **Áreas:** Matemática Aplicada, Didáctica de las Matemáticas y Estadística.
 - ▶ **80 miembros** atomizado en campus y titulaciones.
 - ▶ Departamento de “servicio”

Matemáticas en la UCLM

- No titulaciones de matemáticas.
- Departamento de matemáticas.
 - ▶ **Áreas:** Matemática Aplicada, Didáctica de las Matemáticas y Estadística.
 - ▶ **80 miembros** atomizado en campus y titulaciones.
 - ▶ Departamento de “servicio”

Matemáticas en la UCLM

- Artículo más citado en MA de los últimos cinco años.
- Elevado número de citas (top: 1400)
- Volumen relativo de proyectos elevado (no PN Matemáticas)
- Informe COTEC número 1 en impacto relativo.
- SIAM best student paper award (2006).
- SIAM Computational Science and Eng. Award (2007).
- Dos premios regionales de investigación, etc ...

Matemáticas en la UCLM

- Artículo más citado en MA de los últimos cinco años.
- Elevado número de citas (top: 1400)
- Volumen relativo de proyectos elevado (no PN Matemáticas)
- Informe COTEC número 1 en impacto relativo.
- SIAM best student paper award (2006).
- SIAM Computational Science and Eng. Award (2007).
- Dos premios regionales de investigación, etc ...

Objetivos

Objetivos

“Serán objetivos prioritarios del centro tanto: (i) el estudio bien teórico, bien mediante simulación numérica, en forma de los matemáticos u otras representaciones abstractas **que describan situaciones de interés para otras ciencias o problemas tecnológicos** **de creación** de las aplicaciones de los modelos matemáticos **en distintos ámbitos del conocimiento tanto básicos como aplicados**, cuando estas requieran de un aparato matemático de suficiente entidad.”

Nov. 2006

Objetivos

“Serán objetivos prioritarios del centro tanto: (i) el estudio bien teórico, bien mediante simulación numérica, en forma de los matemáticos u otras representaciones abstractas **que describan situaciones de interés para otras ciencias o problemas tecnológicos** **de creación** de las aplicaciones de los modelos matemáticos **en distintos ámbitos del conocimiento tanto básicos como aplicados,** cuando estas requieran de un aparato matemático de suficiente entidad.”

... y además **¡nos lo creemos!**



Objetivos

- Investigación de **excelencia**.
- **Consultoría** en Matemáticas, simulación, modelización y estadística.
- **Fomento de la investigación interdisciplinar con una componente matemática:** Marco para trabajos con una componente de modelización matemática y que por su *carácter interdisciplinar* no encajan bien en las áreas de conocimiento o centros tradicionales.

Datos

- 40 miembros de 4 áreas de conocimiento.
- Espacio físico (en construcción): Uso en función de necesidades.
- Fuentes de financiación: UCLM y costes indirectos de los proyectos.
- Datos sobre personal propio y de apoyo.

- Ondas no lineales y modelado matemático interdisciplinar. (7-MA)
- Modelización matemática de fluidos biológicos y geofísicos. (4-MA)
- Grupo de diseño y análisis de experimentos. (4-EIO)
- Grupo de geometría y diseño por computador. (3-EGI)
- Grupo de Geometría de subvariedades y espacios de Banach. (4-MA)
- Grupo de modelado en materiales y ciencias medioambientales. (3-MA)
- Grupo de Visión por ordenador. (MA-Au)
- Grupo de modelado matemático de sistemas de transporte (4-MA)
- Grupo de Álgebra lineal aplicada y fiabilidad. (5-MA)
- Grupo de predicción y modelos en problemas industriales. (3-OE)

Actividades recientes

- Congreso Nolineal 2007 (200 participantes).
- Congreso MoDA 2007 (60 participantes).
- Congreso Soliquantum (60 participantes).
- Jornadas modelización matemática de sistemas de transporte.
- Ciclo de conferencias “Modelización matemática en Ciencias de la Vida” (4).
- Seminarios del Instituto (14).

Futuro próximo

- Desarrollo infraestructuras.
- Apuesta estratégica por aprovechar el papel de las matemáticas en los campos emergentes: **energías renovables**, **biomedicina**, **tecnología de alimentos**, **cambio climático**, robótica, **espacio** ...
- ¿Unidad de asesoramiento estadístico?
- Fomento colaboración con empresas (material y folletos específicos).

Colaboraciones

- En la UCLM institutos aplicados.
- Otros institutos y universidades (PFC, IMPA, ITA UPV, INTA, UCM, UAI, UVA, ...).
- Instituto Español de Matemáticas ...
- Apertura a colaboraciones institucionales.

Aportar lo que sabemos hacer, movernos **en la frontera entre las matemáticas y sus aplicaciones**



imaci

Instituto de Matemática Aplicada
a la Ciencia y la Ingeniería

<http://imaci.uclm.es>



Instituto de Matemática Aplicada
a la Ciencia y la Ingeniería

Universidad de Castilla-La Mancha

<http://imaci.uclm.es>