

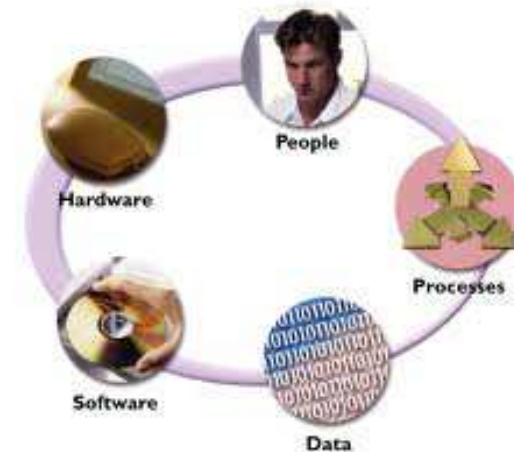


# Grado en Ingeniería Informática Doble Grado Informática y ADE

Especialidad en Sistemas de Información

# Sistemas de Información

Conjunto de elementos que interactúan entre sí para apoyar las actividades de una organización o empresa



Cuatro propiedades básicas

Entrada de Información

Almacenamiento de Información

Procesamiento de Información

Salida de Información

Soluciones a distintos niveles organizativos

Operativo

Decisión

Estratégico





# Asignaturas (1)

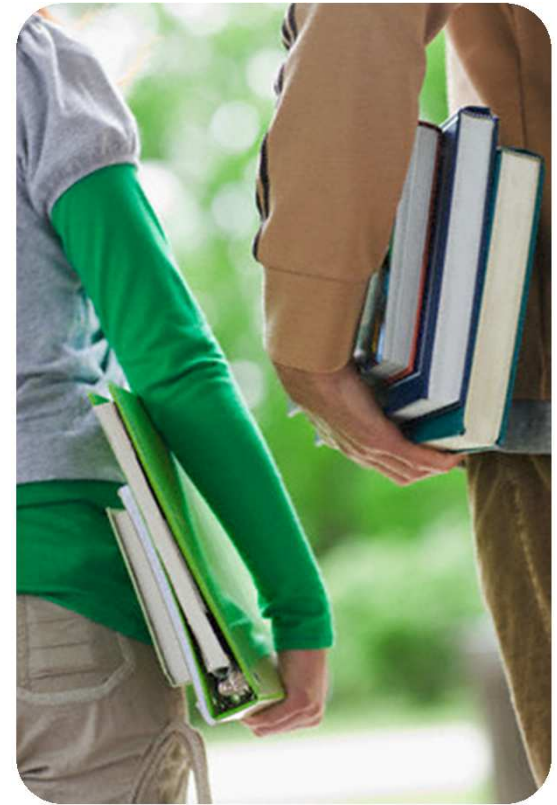
---

## Comunes

- ▶ Ingeniería del Sw
- ▶ Interfaces de Usuario

## Específicas

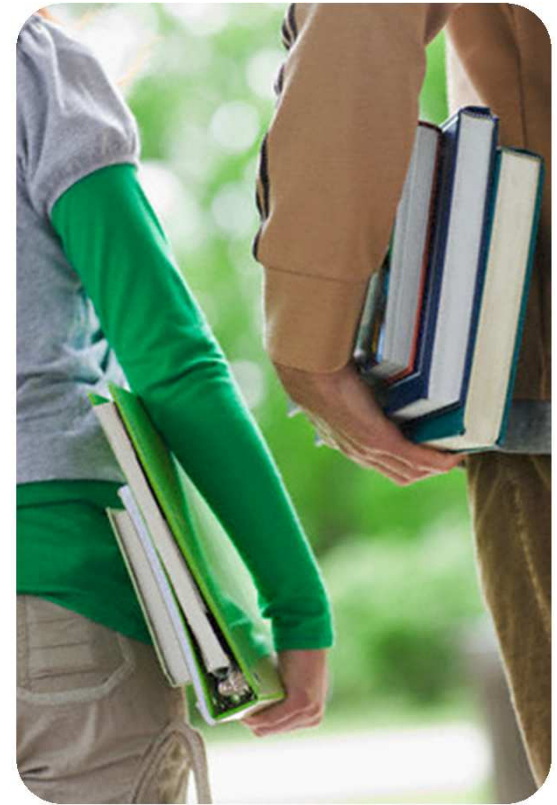
- ▶ Métodos y técnicas de trabajo corporativos
- ▶ Técnicas ágiles de desarrollo de SW
- ▶ Ingeniería de la seguridad



## Asignaturas (2)

---

- ▶ Desarrollo de sistemas de información corporativos
- ▶ Metodología de desarrollo visual
- ▶ Tecnologías informáticas para la web
  
- ▶ Diseño y administración de datos
- ▶ Recuperación y acceso a la información





# Grupos de Investigación Involucrados

---



## **Software Engineering Lab**

Responsable: Antonio de Amescua Seco

<http://sel.inf.uc3m.es>



## **Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas**

Responsable: Paloma Martínez Fernández

<http://labda.inf.uc3m.es>



## **Knowledge Reuse Group**

Responsable: Juan Llorens

<http://www.kr.inf.uc3m.es>

## **SoftLab**

## **SoftLab**

Responsable: Ángel García Crespo

[http://www.uc3m.es/porta1/page/porta1/grupos\\_investigacion/softlab](http://www.uc3m.es/porta1/page/porta1/grupos_investigacion/softlab)

---





# Software Engineering Lab (SEL-UC3M)

- ▶ Grupo de investigación que aborda **la ingeniería del software desde una perspectiva holística**, cuyo trabajo se centra en el desarrollo de métodos, técnicas y herramientas que ayuden a la gestión de los procesos de software y de las personas en la nueva sociedad de la información y el conocimiento.
- ▶ Líneas de Investigación
  - ▶ Procesos y Tecnologías de la Información para el Gobierno de Organizaciones Inteligentes
  - ▶ Nuevos Métodos de Innovación Tecnológica
  - ▶ Organización de Procesos para Reutilización
  - ▶ Medición de Procesos Software
  - ▶ Gestión de Procesos y Proyectos





# Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas (LABDA)



- ▶ Grupo que desarrolla **soluciones para la gestión avanzada de la información**. Participa en proyectos de I+D relacionados con tecnologías de tratamiento del lenguaje natural, recuperación y extracción de información en diversos dominios, sistemas de búsqueda de respuestas, accesibilidad web y tecnologías de almacenamiento.



## Líneas de Investigación

- ▶ Accesibilidad en el entorno educativo
- ▶ Extracción y recuperación de información en el dominio biomédico
- ▶ Marcos metodológicos para el desarrollo de aplicaciones Web accesibles
- ▶ Metodologías de modelado de bases de datos Espacio-Temporales, técnicas y algoritmos de gestión de datos espaciales
- ▶ Modelado conceptual, restricciones de integridad y reglas del negocio
- ▶ Sistemas de Búsqueda de Respuestas
- ▶ Sistemas de Interacción Natural
- ▶ Tecnologías del Lenguaje Natural

# Knowledge Reuse Group (KR-UC3M)



- ▶ The **Knowledge Reuse Group's** vision embraces the wide application of Systems and Software engineering standards, methods techniques and processes to industrialize the production of software and knowledge intensive systems.

## ▶ Research lines

- Universal Knowledge Representation
  - Ontologies Engineering
- Knowledge Retrieval
  - Information Retrieval Technology
  - Knowledge Reuse and integration
  - Knowledge Quality, Traceability and Reuse
    - In Systems Engineering
      - Requirements, UML, MDE
    - In Information Management
      - Virtual Assitants
- Automatic knowledge extraction (Artificial Int.)







## PFG llevados a cabo en la especialidad (2012)

---

- ▶ Sistema de guiado a través de la interacción natural teniendo en cuenta el conocimiento circunstancial. Circumstantial knowledge management for human-like interaction (2012).
  - ▶ Documentación (<http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16766>)
  - ▶ Video demostrativo: <http://www.youtube.com/watch?v=P2bnWEB1xV4>
  
- ▶ Aplicación móvil para recordar normas de seguridad vial a conductores experimentados.
  - ▶ Documentación: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16758>
  
- ▶ Entornos colaborativos : uso de Microsoft SharePoint Workspace 2010 y Microsoft Office Web Apps en SharePoint : uso de PerformancePoint Services.
  - ▶ Documentación: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16775>





## PFG llevados a cabo en la especialidad (2012)

---

- ▶ Sistema de gestión de KOS : vocabularios controlados y Light ontologies.
  - ▶ Documentación: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16775>
  
- ▶ Búsqueda de relaciones en grafos extraídos de redes sociales
  - ▶ Documentación: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16761>
  
- ▶ Aplicación móvil para fomentar la seguridad vial en adolescentes y jóvenes
  - ▶ Documentación: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/16760>





# Mención en Computación

GRADO EN INGENIERÍA  
INFORMÁTICA



# Asignaturas Mención Computación

## Tercero

### 1er Cuatrimestre

- Arquitectura de computadores
- Heurística y Optimización
- Ingeniería del Software
- Interfaces de Usuario
- Redes de Ordenadores

### 2do Cuatrimestre

- Aprendizaje automático (\*)
- Dirección de Proyectos de Desarrollo de Software
- Diseño de Sistemas Interactivos (\*)
- Diseño de Sistemas Operativos
- Procesadores del Lenguaje (\*)

## Cuarto

### 1er Cuatrimestre

- Ingeniería del Conocimiento (\*)
- Inteligencia Artificial en las Organizaciones (\*)
- Redes de Neuronas Artificiales (\*\*)
- Algoritmos Genéticos y Evolutivos (\*)
- Análisis de Datos (\*)

### 2do Cuatrimestre

- Habilidades: Humanidades
- Informática Gráfica (\*)
- Teoría Avanzada de la Computación (\*)
- Trabajo Fin de Grado

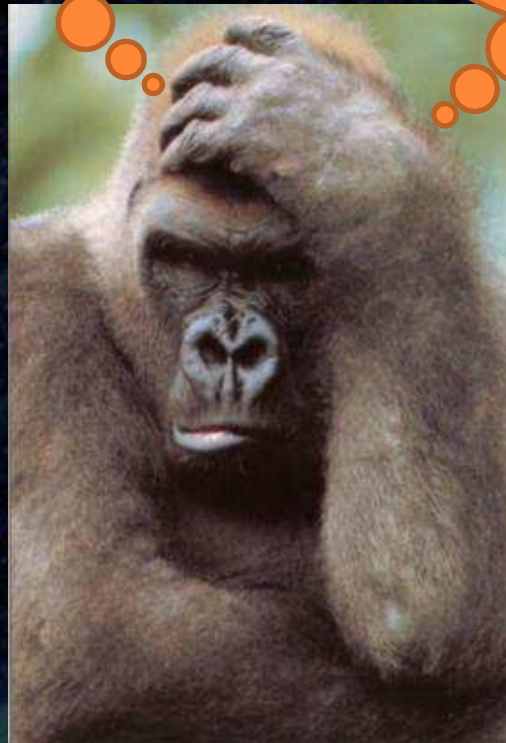


# ¿Por qué hacer mención en computación?

Me gustan las  
asignaturas  
de la mención



Me apetece hacer el  
PFG en alguno de los  
temas relacionados





# PFG en Computación

- Temas
  - Inteligencia Artificial
  - Análisis de Datos
  - Informática Gráfica
  - ...
  - (Si, los temas son los de las asignaturas específicas)



# Ejemplos

- PFG (realizados)
  - Plataforma educativa basada en mundos virtuales OpenSource



- Sistema para gestión de redes sociales geoposicionadas



# Ejemplos

- PFG (realizados)
  - Sistema de visión artificial en plataforma de localización y procesamiento de vídeo inteligente



- Diseño y evaluación de una heurística de juego de póker



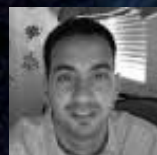
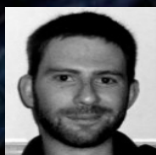
# Ejemplos

- PFG (en realización)
  - Análisis de datos sobre twitter para determinar el comportamiento de enfermedades epidémicas
  - Análisis de datos para caracterizar riesgo de crédito
  - Determinación con kinect de las zonas “calientes” de un escaparete
  - Reconocimiento de árboles con Android
  - Sistema social para compartir taxi



# GIAA

- Grupo de Inteligencia Artificial Aplicada





# GIAA

## Áreas de Interés

- Sistemas de Localización en Interiores



- Sistemas de Visión



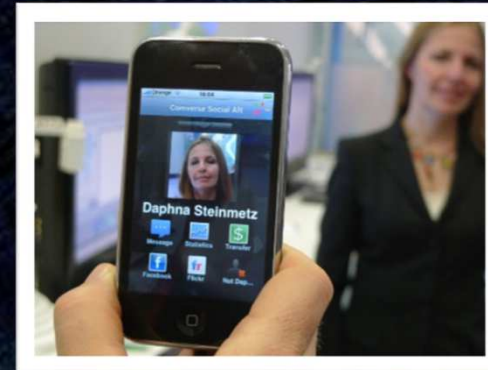
- Big Data



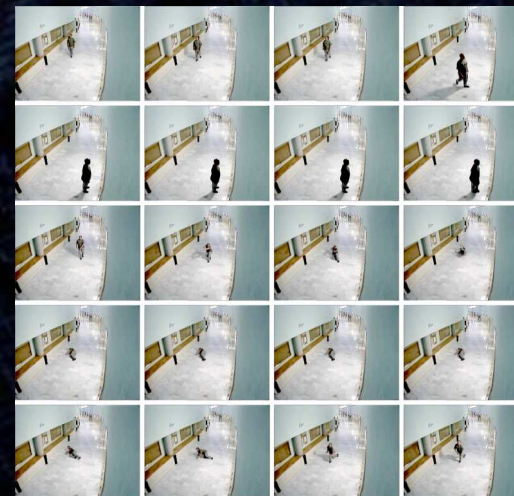
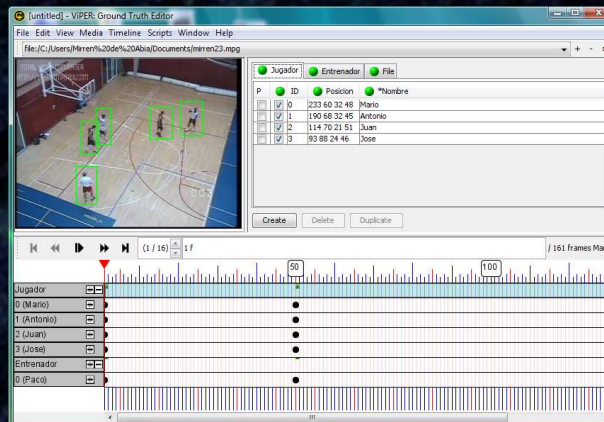
# GIAA

## Áreas de Interés

- Inteligencia Ambiental



- Análisis Automático de Comportamiento





Mas preguntas

