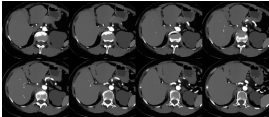




PROCESADO DE SEÑALES E IMÁGENES



- Análisis de señales e imágenes
 - No sólo médicas
- Áreas
 - Procesamiento
 - Segmentación
 - Registro
- ❖ Procesamiento
 - ❖ Descomposición cartoon + textura
 - ❖ Wavelets, métodos variacionales y difusión no lineal



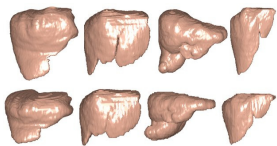
ABE Objetivos de la asignatura Procesado de señales e imágenes UPM



PROCESADO DE SEÑALES E IMÁGENES



- Segmentación & registro
 - Contornos activos
 - Atlas probabilísticos
 - Registro & grafos
- Herramientas
 - Matlab & ITK
 - CMAKE, VS2008
- ❖ Evaluación
 - ❖ Resolución de ejercicios (30%)
 - ❖ Trabajo (30%)
 - ❖ Examen (40%)



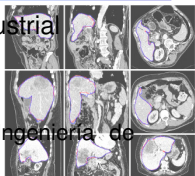
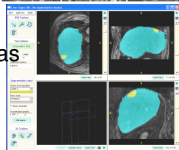
ABE Objetivos de la asignatura Procesado de señales e imágenes UPM



BIOINGENIERÍA APLICADA (ABE-UPM)



- EU Ingeniería Técnica Industrial
- 9 profesores y 1 becarios
- Dptos:
 - Matemáticas Aplicada & Ingeniería de Sistemas y Automática
- Líneas de investigación
 - Análisis de imágenes médicas
 - CAD & CAS abdominal

ABE Presentación del grupo de Bioingeniería Aplicada (carlos.platero@upm.es) UPM




LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **Análisis de imágenes**
 - Problema inverso: descomposición CARTOON+textura
 - Ecuaciones en derivadas parciales
 - Difusión no lineal
 - Métodos variacionales
 - Wavelets
 - Segmentación de imágenes médicas
 - Contorno activos
 - Registro & atlas probabilísticos
 - Teoría de Grafos
- **Herramientas CAD&CAS (Computer-Assisted Diagnosis and Surgery) hepáticas**
 - Volumetría del hígado de imágenes CT/MRI
 - Detección y caracterización de lesiones hepáticas

