



Procesamiento Digital de Imágenes

Rafael Palacios Hielscher
Curso de Doctorado 2002-2003

Datos Básicos

- **Procesamiento Digital de Imágenes**
 - Curso de Doctorado de 3 créditos
 - Horario
 - Teoría: Aula 202, miércoles 17:00-19:00
 - Prácticas: Aula ???, miércoles 17:00-19:00
 - Contacto: Rafael.Palacios@iit.upco.es
 - URL: <http://www.iit.upco.es/palacios/dip/>

Objetivos

- Visión global sobre cómo manipular información adquirida en dos dimensiones.
- 10 temas teóricos
- 7 prácticas en Matlab
- Trabajo sobre una aplicación sencilla

Temas de Teoría

- 1 Introducción
- 2 Digitalización
- 3 Almacenamiento y representación
- 4 Imágenes 3D
- 5 Filtrado y mejora de calidad
- 6 Procesamiento del color
- 7 Técnicas de restauración
- 8 Segmentación y extracción del conocimiento
- 9 Visión artificial
- 10 Compresión de la información

Prácticas

- P1 Introducción a Matlab y Paint Shop Pro
- P2 Manejo básico de imágenes
- P3 Conversión de imágenes
- P4 Representación 3D
- P5 Filtrado básico
- P6 Análisis Morfológico
- P7 *Image Registration*

Calendario *Tentativo*

- 16/oct 1
- 23/oct P1
- 30/oct 2
- 6/nov P2
- 13/nov 3, 4
- 20/nov P3
- 27/nov 5
- 4/dic P4
- 11/dic 6, 7
- 18/dic P5
- 8/ene 8
- 15/ene P6
- 22/ene 9
- 29/ene P7
- 5/feb 10

Documentación (Libros)

- Pendiente

Documentación (Conferencias)

- ICPR Int. Conf. on Pattern Recognition (2 year, Aug 2004, Cambridge, UK)
- ICIP Int. Conf. on Image Processing (1 year, sep 2003, Barcelona)*
- ICDAR Int. Conf. on Document Analysis and Recognition (2 year, Aug 2003, Edinburgh, UK.)
- CVPR Computer Vision and Pattern Recognition (jun 2003)*
- ICCV Int. Conf. on Computer Vision (1 year, Beijing 2003)*
- Brazilian Symposium on Computer Graphics and Image Processing
- IEE Colloquium on Image Processing for (Biomedical Measurement / Disable People / Security applications)
- IEE Colloquium on Document Image Processing
- IEE Colloquium on Neural Networks for Image Processing Applications
- IEE Colloquium on Pattern Recognition of Binary Images
- IEE European Workshop on Handwriting Analysis and Recognition

* IEEE Computer Society Conference

Documentación (Journals)

- IEEE Trans on Image Processing
- IEEE Trans on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- IEEE Trans on Systems, Man and Cybernetics
- IEEE Trans on Medical Imaging
- Proceedings of the IEEE
- Pattern Recognition
- Pattern Recognition Letters
- Journal of Electronic Imaging (JEI)
- Computer Vision, Graphics and Image Processing (1983-1990)
- Computer Vision and Image Understanding (1995-) Academic Press, joining Elsevier
- Machine Vision and Applications (Springer, sponsored by IAPR).
- Int. Journal on Document Analysis and Recognition (Springer, sponsored by IAPR).
- Image and Vision Computing
- Int. Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence (IJPRAI)
- Journal of the Optical Society of America—A: Optics, Image Science, and Vision